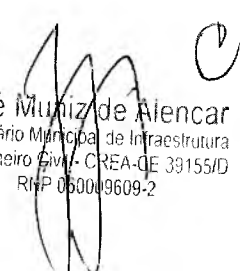
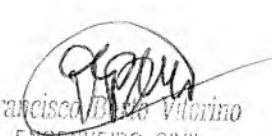


Volume: TRAÇADO TRECHO : ACESSO A SANTA

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1.20					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
66+12,06	182,66	0,00											
			0,003	0,913	66552,538	0,000	62823,286	0,913	47970,255	0,000	0,000		
66+12,065	182,66	0,00											
			1,892	688,279	67240,817	0,000	62823,286	688,279	48658,534	0,000	0,000		
66+15,848	181,22	0,00											
			0,105	38,036	67278,854	0,000	62823,286	38,036	48696,570	0,000	0,000		
66+16,058	181,03	0,00											
			0,005	1,629	67280,483	0,000	62823,286	1,629	48698,199	0,000	0,000		
66+16,067	181,02	0,00											
			0,997	358,142	67638,625	0,000	62823,286	358,142	49056,342	0,000	0,000		
66+18,061	178,20	0,00											
			0,002	0,535	67639,160	0,000	62823,286	0,535	49056,876	0,000	0,000		
66+18,064	178,19	0,00											
			0,968	340,649	67979,809	0,000	62823,286	340,649	49397,525	0,000	0,000		
67	173,72	0,00											
			5,000	1684,550	69664,359	0,000	62823,286	1684,550	51082,075	0,000	0,000		
67+10	163,19	0,00											
			1,031	335,652	70000,011	0,000	62823,286	335,652	51417,728	0,000	0,000		
67+12,062	162,37	0,00											
			1,000	324,080	70324,091	0,000	62823,286	324,080	51741,808	0,000	0,000		
67+14,062	161,71	0,00											
			0,600	193,728	70517,819	0,000	62823,286	193,728	51935,536	0,000	0,000		
67+15,261	161,44	0,00											
			0,002	0,484	70518,304	0,000	62823,286	0,484	51936,020	0,000	0,000		
67+15,264	161,44	0,00											
			1,598	513,005	71031,309	0,000	62823,286	513,005	52449,026	0,000	0,000		
67+18,459	159,69	0,00											
			0,004	1,118	71032,427	0,000	62823,286	1,118	52450,143	0,000	0,000		
67+18,466	159,68	0,00											
			0,767	243,009	71275,435	0,000	62823,286	243,009	52693,152	0,000	0,000		
68	157,15	0,00											
			0,631	197,251	71472,686	0,000	62823,286	197,251	52890,403	0,000	0,000		
68+1,262	155,45	0,00											
			0,001	0,155	71472,841	0,000	62823,286	0,155	52890,558	0,000	0,000		
68+1,263	155,44	0,00											
			1,400	430,626	71903,468	0,000	62823,286	430,626	53321,184	0,000	0,000		
68+4,062	152,26	0,00											
			1,571	472,730	72376,197	0,141	62823,427	472,730	53793,914	0,170	0,170		
68+7,204	148,65	0,09											
			0,001	0,297	72376,494	0,000	62823,428	0,297	53794,211	0,000	0,170		
68+7,206	148,65	0,09											
			1,570	461,229	72837,723	0,691	62824,118	461,229	54255,440	0,829	0,999		
68+10,345	145,22	0,35											
			0,004	1,017	72838,740	0,002	62824,121	1,017	54256,457	0,003	1,002		
68+10,352	145,21	0,35											
			0,963	277,604	73116,344	0,895	62825,016	277,604	54534,061	1,074	2,076		
68+12,277	143,21	0,58											
			0,464	132,524	73248,868	0,598	62825,614	132,524	54666,585	0,717	2,793		
68+13,204	142,71	0,71											
			0,001	0,285	73249,154	0,001	62825,615	0,285	54666,870	0,002	2,795		
68+13,206	142,71	0,71											
			1,428	405,309	73654,463	2,685	62828,300	405,309	55072,179	3,222	6,016		
68+16,062	141,12	1,17											
			1,555	436,178	74090,640	4,556	62832,856	436,178	55508,357	5,467	11,484		
68+19,172	139,38	1,76											
			0,001	0,279	74090,919	0,004	62832,859	0,279	55508,636	0,004	11,488		
68+19,174	139,38	1,76											
			0,413	114,963	74205,882	1,561	62834,420	114,963	55623,598	1,873	13,361		
69	138,98	2,02											
			1,141	316,135	74522,017	5,349	62839,769	316,135	55939,734	6,419	19,780		
69+2,281	138,21	2,67											
			0,004	0,967	74522,984	0,019	62839,788	0,967	55940,701	0,022	19,803		
69+2,288	138,21	2,67											
			1,443	397,654	74920,638	8,597	62848,385	397,654	56338,355	10,317	30,119		
69+5,173	137,46	3,29											

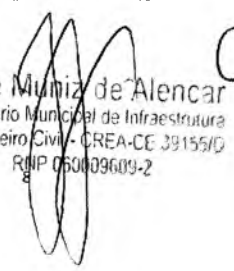

 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RFP 060009609-2



 Francisco de Assis Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

Volume: TRAÇADO TRECHO : ACESSO A SANTA

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,20			
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
69+5,174	137,46	3,29	0,001	0,137	74920,776	0,003	62848,389	0,137	56338,492	0,004	30,123
			1,444	396,161	75316,937	10,642	62859,031	396,161	56734,654	12,771	42,894
69+8,062	136,89	4,08	0,969	263,975	75580,912	7,684	62866,715	263,975	56998,629	9,221	52,115
69+10	135,53	3,85	5,000	1239,400	76820,312	29,100	62895,815	1239,400	58238,029	34,920	87,035
70	112,35	1,97	5,000	1003,850	77824,162	17,450	62913,265	1003,850	59241,879	20,940	107,975
70+10	88,42	1,52	5,000	811,700	78635,862	31,400	62944,665	811,700	60053,579	37,680	145,655
71	73,92	4,76	5,000	700,600	79336,462	65,100	63009,765	700,600	60754,179	78,120	223,775
71+10	66,20	8,26	2,911	377,062	79713,524	50,157	63059,922	377,062	61131,241	60,188	283,963
71+15,822	63,33	8,97	2,089	262,880	79976,404	33,194	63093,116	262,880	61394,120	39,833	323,796
72	62,51	6,92	5,000	639,150	80615,554	54,750	63147,866	639,150	62033,270	65,700	389,496
72+10	65,32	4,03	5,000	708,600	81324,154	25,550	63173,416	708,600	62741,870	30,660	420,156
73	76,40	1,08	5,000	834,950	82159,104	7,050	63180,466	834,950	63576,820	8,460	428,616
73+10	90,59	0,33	5,000	990,950	83150,054	1,650	63182,116	990,950	64567,770	1,980	430,596
74	107,60	0,00	1,791	394,232	83544,286	0,000	63182,116	394,232	64962,003	0,000	0,000
74+3,581	112,58	0,00	1,444	329,853	83874,139	0,000	63182,116	329,853	65291,856	0,000	0,000
74+6,469	115,85	0,00	0,001	0,232	83874,371	0,000	63182,116	0,232	65292,087	0,000	0,000
74+6,471	115,85	0,00	1,442	339,043	84213,414	0,000	63182,116	339,043	65631,130	0,000	0,000
74+9,355	119,27	0,00	0,004	0,835	84214,249	0,000	63182,116	0,835	65631,965	0,000	0,000
74+9,362	119,28	0,00	0,319	76,343	84290,592	0,000	63182,116	76,343	65708,308	0,000	0,000
74+10	120,04	0,00	5,000	1271,150	85561,742	0,000	63182,116	1271,150	66979,458	0,000	0,000
75	134,19	0,00	0,646	174,284	85736,026	0,000	63182,116	174,284	67153,743	0,000	0,000
75+1,292	135,60	0,00	0,004	0,949	85736,975	0,000	63182,116	0,949	67154,692	0,000	0,000
75+1,299	135,60	0,00	1,569	430,455	86167,430	0,000	63182,116	430,455	67585,147	0,000	0,000
75+4,437	138,75	0,00	0,001	0,278	86167,708	0,000	63182,116	0,278	67585,425	0,000	0,000
75+4,439	138,75	0,00	1,571	440,603	86608,311	0,000	63182,116	440,603	68026,027	0,000	0,000
75+7,581	141,71	0,00	1,400	398,648	87006,958	0,000	63182,116	398,648	68424,675	0,000	0,000
75+10,38	143,14	0,00	0,001	0,143	87007,101	0,000	63182,116	0,143	68424,818	0,000	0,000
75+10,381	143,14	0,00	1,398	401,170	87408,271	0,000	63182,116	401,170	68825,988	0,000	0,000
75+13,177	143,82	0,00	0,004	1,151	87409,422	0,000	63182,116	1,151	68827,139	0,000	0,000
75+13,185	143,82	0,00	1,598	459,473	87868,895	0,000	63182,116	459,473	69286,612	0,000	0,000
75+16,38	143,80	0,00	0,001	0,288	87869,183	0,000	63182,116	0,288	69286,899	0,000	0,000
75+16,382	143,80	0,00	0,600	172,224	88041,407	0,000	63182,116	172,224	69459,123	0,000	0,000
75+17,581	143,48	0,00	1,000	286,080	88327,487	0,000	63182,116	286,080	69745,203	0,000	0,000


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/0
 RNP 050009609-2


 Francisco Bastos Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

Volume: **TRAÇADO** TRECHO : **ACESSO A SANTA**

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1.20				
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.	
75+19,581	142,60	0,00										
76	142,41	0,00	0,210	59,710	88387,196	0,000	63182,116	59,710	69804,913	0,000	0,000	
76+2,247	141,44	0,00	1,124	318,905	88706,102	0,000	63182,116	318,905	70123,819	0,000	0,000	
76+2,248	141,44	0,00	0,001	0,141	88706,243	0,000	63182,116	0,141	70123,960	0,000	0,000	
76+4,911	141,07	0,00	1,332	376,162	89082,405	0,000	63182,116	376,162	70500,122	0,000	0,000	
76+4,918	141,07	0,00	0,004	0,987	89083,393	0,000	63182,116	0,987	70501,110	0,000	0,000	
76+8,246	140,36	0,00	1,664	468,300	89551,692	0,000	63182,116	468,300	70969,409	0,000	0,000	
76+8,249	140,36	0,00	0,002	0,421	89552,114	0,000	63182,116	0,421	70969,830	0,000	0,000	
76+11,581	140,14	0,00	1,666	467,313	90019,427	0,000	63182,116	467,313	71437,143	0,000	0,000	
76+13,58	140,99	0,00	1,000	280,989	90300,416	0,000	63182,116	280,989	71718,133	0,000	0,000	
76+13,582	140,99	0,00	0,001	0,282	90300,698	0,000	63182,116	0,282	71718,415	0,000	0,000	
76+15,576	140,95	0,00	0,997	281,094	90581,792	0,000	63182,116	281,094	71999,509	0,000	0,000	
76+15,586	140,95	0,00	0,005	1,410	90583,202	0,000	63182,116	1,410	72000,918	0,000	0,000	
76+15,795	140,92	0,00	0,105	29,455	90612,657	0,000	63182,116	29,455	72030,374	0,000	0,000	
76+19,579	139,67	0,00	1,892	530,876	91143,533	0,000	63182,116	530,876	72561,250	0,000	0,000	
76+19,583	139,67	0,00	0,002	0,559	91144,092	0,000	63182,116	0,559	72561,809	0,000	0,000	
77	139,52	0,00	0,209	58,211	91202,303	0,000	63182,116	58,211	72620,020	0,000	0,000	
77+3,581	138,18	0,00	1,791	497,222	91699,525	0,000	63182,116	497,222	73117,242	0,000	0,000	
78	138,49	0,00	8,210	2271,322	93970,847	0,000	63182,116	2271,322	75388,564	0,000	0,000	
79	120,18	0,00	10,000	2586,700	96557,547	0,000	63182,116	2586,700	77975,264	0,000	0,000	
80	66,11	0,00	10,000	1862,900	98420,447	0,000	63182,116	1862,900	79838,164	0,000	0,000	
81	20,26	0,00	10,000	863,700	99284,147	0,000	63182,116	863,700	80701,864	0,000	0,000	
81+10	1,08	7,18	5,000	106,700	99390,847	35,900	63218,016	106,700	80808,564	43,080	43,080	
82	0,00	20,69	5,000	5,400	99396,247	139,350	63357,366	5,400	80813,964	167,220	210,300	
83	0,00	59,61	10,000	0,000	99396,247	803,000	64160,366	0,000	0,000	963,600	1173,900	
83+4,896	0,00	68,54	2,448	0,000	99396,247	313,711	64474,077	0,000	0,000	376,453	1550,353	
84	0,00	90,12	7,552	0,000	99396,247	1198,200	65672,277	0,000	0,000	1437,840	2988,194	
84+2,896	0,00	93,29	1,448	0,000	99396,247	265,578	65937,855	0,000	0,000	318,693	3306,887	
85	0,00	113,09	8,552	0,000	99396,247	1764,962	67702,817	0,000	0,000	2117,954	5424,841	
85+0,896	0,00	114,52	0,448	0,000	99396,247	101,969	67804,786	0,000	0,000	122,363	5547,204	
85+2,096	0,00	116,27	0,600	0,000	99396,247	138,474	67943,260	0,000	0,000	166,169	5713,373	
85+10	0,00	128,18	3,952	0,000	99396,247	966,066	68909,327	0,000	0,000	1159,280	6872,653	
86	0,00	142,14	5,000	0,000	99396,247	1351,600	70260,927	0,000	0,000	1621,920	8494,573	

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 31155/D
RNP 06/0005619-2

Francisco de Assis Brito
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Volume: TRAÇADO TRECHO : ACESSO A SANTA

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição											
Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1.20			
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
86+10	0,00	169,03	5,000	0,000	99396,247	1555,850	71816,777	0,000	0,000	1867,020	10361,593
86+10,896	0,00	171,65	0,448	0,000	99396,247	152,625	71969,401	0,000	0,000	183,150	10544,742
87	0,00	168,05	4,552	0,000	99396,247	1637,354	73606,756	0,000	0,000	1964,825	12509,568
87+10	0,00	186,01	5,000	0,000	99396,247	1870,300	75477,056	0,000	0,000	2244,360	14753,928
88	0,00	185,33	5,000	0,000	99396,247	1856,700	77333,756	0,000	0,000	2228,040	16981,968
88+10	0,00	191,14	5,000	0,000	99396,247	1882,350	79216,106	0,000	0,000	2258,820	19240,788
89	0,00	195,31	5,000	0,000	99396,247	1932,250	81148,356	0,000	0,000	2318,700	21559,488
89+10	0,00	193,81	5,000	0,000	99396,247	1946,600	83093,956	0,000	0,000	2334,720	23894,208
90	0,00	187,93	5,000	0,000	99396,247	1908,700	85002,656	0,000	0,000	2290,440	26184,648
90+10	0,00	174,34	5,000	0,000	99396,247	1811,350	86814,006	0,000	0,000	2173,620	28358,268
91	0,00	162,14	5,000	0,000	99396,247	1682,400	88496,406	0,000	0,000	2018,880	30377,148
91+10	0,00	149,18	5,000	0,000	99396,247	1556,600	90053,006	0,000	0,000	1867,920	32245,068
92	0,00	131,56	5,000	0,000	99396,247	1403,700	91456,706	0,000	0,000	1684,440	33929,508
92+10	0,00	49,92	5,000	0,000	99396,247	907,400	92364,106	0,000	0,000	1088,880	35018,388
93	7,13	12,76	5,000	35,650	99431,897	313,400	92677,506	35,650	35,650	376,080	35394,468
93+10	17,44	5,63	5,000	122,850	99554,747	91,950	92769,456	122,850	158,500	110,340	35504,808
94	31,51	0,00	5,000	244,750	99799,497	28,150	92797,606	244,750	403,250	33,780	35538,588
94+10	48,30	0,00	5,000	399,050	100198,547	0,000	92797,606	399,050	802,300	0,000	0,000
94+10,334	48,86	0,00	0,167	16,226	100214,773	0,000	92797,606	16,226	818,526	0,000	0,000
95	64,18	0,00	4,833	546,322	100761,095	0,000	92797,606	546,322	1364,848	0,000	0,000
95+10	79,15	0,00	5,000	716,650	101477,745	0,000	92797,606	716,650	2081,498	0,000	0,000
96	95,40	0,00	5,000	872,750	102350,495	0,000	92797,606	872,750	2954,248	0,000	0,000
96+10	108,70	0,00	5,000	1020,500	103370,995	0,000	92797,606	1020,500	3974,748	0,000	0,000
97	112,85	0,00	5,000	1107,750	104478,745	0,000	92797,606	1107,750	5082,498	0,000	0,000
97+10	111,17	0,00	5,000	1120,100	105598,845	0,000	92797,606	1120,100	6202,598	0,000	0,000
98	104,18	0,00	5,000	1076,750	106675,595	0,000	92797,606	1076,750	7279,348	0,000	0,000
98+10	94,73	0,00	5,000	994,550	107670,145	0,000	92797,606	994,550	8273,898	0,000	0,000
99	84,79	0,00	5,000	897,600	108567,745	0,000	92797,606	897,600	9171,498	0,000	0,000
99+10	74,10	0,00	5,000	794,450	109362,195	0,000	92797,606	794,450	9965,948	0,000	0,000
100	64,40	0,00	5,000	692,500	110054,695	0,000	92797,606	692,500	10658,448	0,000	0,000
100+10	55,53	0,00	5,000	599,650	110654,345	0,000	92797,606	599,650	11258,098	0,000	0,000
101	43,81	0,00	5,000	496,700	111151,045	0,000	92797,606	496,700	11754,798	0,000	0,000
			5,000	378,200	111529,245	0,300	92797,906	378,200	12132,998	0,360	0,360

C

José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 06009609-2

Francisco Bento Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

Volume: TRAÇADO TRECHO : ACESSO A SANTA

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1.20				
								Corte	V.C.acum	Aterro	V.A.acum.	
101+10	31,83	0,06										
			5,000	285,850	111815,095	3,900	92801,806	285,850	12418,848	4,680	5,040	
102	25,34	0,72										
			4,886	228,739	112043,834	12,116	92813,922	228,739	12647,587	14,539	19,579	
102+9,771	21,48	1,76										
			0,115	4,905	112048,740	0,403	92814,325	4,905	12652,492	0,484	20,063	
102+10	21,36	1,76										
			5,000	188,350	112237,090	17,550	92831,875	188,350	12840,842	21,060	41,123	
103	16,31	1,75										
			5,000	142,800	112379,890	16,150	92848,025	142,800	12983,642	19,380	60,503	
103+10	12,25	1,48										
			4,286	100,238	112480,128	6,385	92854,410	100,238	13083,880	7,662	68,165	
103+18,571	11,14	0,01										
			0,600	13,260	112493,388	0,018	92854,428	13,260	13097,140	0,022	68,187	
103+19,771	10,96	0,02										
			0,115	2,511	112495,899	0,005	92854,433	2,511	13099,651	0,005	68,192	
104	10,97	0,02										
			5,000	116,850	112612,749	0,200	92854,633	116,850	13216,501	0,240	68,432	
104+10	12,40	0,02										
			3,886	104,986	112717,735	0,078	92854,710	104,986	13321,487	0,093	68,526	
104+17,771	14,62	0,00										
			1,115	33,413	112751,147	0,000	92854,710	33,413	13354,900	0,000	0,000	
105	15,36	0,00										
			7,886	283,878	113035,025	0,000	92854,710	283,878	13638,778	0,000	0,000	
105+15,771	20,64	0,00										
			2,115	90,501	113125,526	0,000	92854,710	90,501	13729,279	0,000	0,000	
106	22,16	0,00										
			2,000	91,100	113216,626	0,000	92854,710	91,100	13820,379	0,000	0,000	
106+4	23,39	0,00										

P

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP/06000960-2

Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURAL MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1442

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS
FINAIS DE ENGENHARIA, DE PAVIMENTAÇÃO
DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE
FÁTIMA NO MUNICÍPIO DO CRATO – CE**

Trecho: Acesso à Santa Nossa Senhora de Fátima

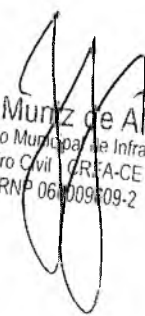
Extensão: 2,1km


VOLUME 2B – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Crato/CE

Março/2019

C


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 061009809-2


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

FLS Nº: 1443

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SUMÁRIO

C

José Milton de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 160009609-2

Francisco Werio V. Brito
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato


Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



SUMÁRIO

- 1 – APRESENTAÇÃO
- 2 – ESTUDOS GEOTÉCNICOS
- 3 – ESTUDOS DO SUBLEITO NATURAL
- 4 – ESTUDOS DOS EMPRÉSTIMOS
- 5 - ESTUDOS DAS JAZIDAS
- 6 – ESTUDO DOS AREAIS
- 7 – ESTUDO DA PEDREIRA


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2


Francisco Roberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



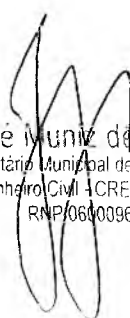
PREFEITURA DO
CRATO


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1445

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

1 - APRESENTAÇÃO


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP/064009609-2


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará

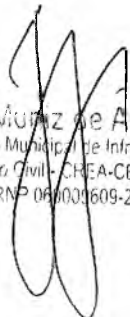
A Prefeitura do Crato, vem através deste, apresentar ao Departamento Estadual de Rodovias - DER/CE, o Volume 2B – Estudos Geotécnicos Documentos para Concorrência referente à **Elaboração de Projetos Finais de Engenharia de Pavimentação do Acesso a Santa Nossa Senhora de Fátima no Município do Crato, com extensão de 2,1 km.**


O Projeto Final é apresentado em 01 via e consta dos seguintes volumes:

- Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência (tamanho A-4);
- Volume 2 – Projeto de Execução (tamanho A-3);
- Volume 2A – Nota de Serviço e Cálculo de Volumes (tamanho A-4);
- Volume 2B – Estudos Geotécnicos (tamanho A-4);
- Volume 3 – Orçamento (tamanho A-4);
- Volume 4 – Memória Justificativa (tamanho A-4);

Atenciosamente,

Prefeitura do Crato


José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06/003609-2


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068






PREFEITURA DO
CRATO


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1047

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

2 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009809-2


Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612803068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



2 – ESTUDOS GEOTÉCNICOS

2.1 - INTRODUÇÃO

Os serviços geotécnicos consistiram na execução de sondagens e ensaios com o intuito de caracterizar o Sub-leito e a disponibilidade de materiais da região para execução da rodovia, tendo como escopo básico as seguintes etapas:

- Estudo do Sub-leito
- Estudo de Empréstimos
- Estudo de Jazidas
- Estudo de Areais
- Estudo de Pedreiras

2.2 - ESTUDO DO SUB-LEITO

O Sub-leito da rodovia foram estudados através da execução sondagens a pá e picareta, para coleta de amostras das camadas atravessadas, em quantidade suficiente para a elaboração dos seguintes ensaios:

- Granulometria
- Índices físicos
- Compactação do Sub-leito (Proctor Normal)
- ISC

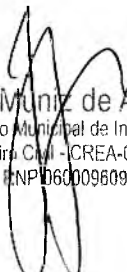
2.3 - ESTUDO DOS EMPRÉSTIMOS


Foi estudado 01 (um) empréstimo de materiais para serem utilizados na implantação do trecho **Acesso a Santa Nossa Senhora de Fátima no Município do Crato**, sendo ele:

Empréstimo	Estaca	Distância ao Eixo (m)	Espessura Útil (m)	Área (m ²)	Volume Útil (m ³)	ISC (%)
E-01	30	100 – LD	2,50	10.000	25.000	18

2.4 - ESTUDO DAS JAZIDAS

Foi estudada 01 (uma) jazida de solo para serem utilizadas nas camadas do pavimento, cujas características são as seguintes:


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
INP 060009609-2


Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Jazida	Estaca	Distância ao Eixo (m)	Espessura Útil (m)	Área (m ²)	Volume Útil (m ³)	ISC (%)
J-01 (sub-base)	00	18.100 – LE	3,00	16.200	48.600	31

A jazida J-01 será utilizada para a confecção de base, entretanto como o suporte do material sem mistura apresentou ISC menor que 80 %. Para atingir ISC acima de 80 % foi elaborada uma mistura com 40 % de brita corrida 1”.

2.5 - ESTUDO DOS AREAIS

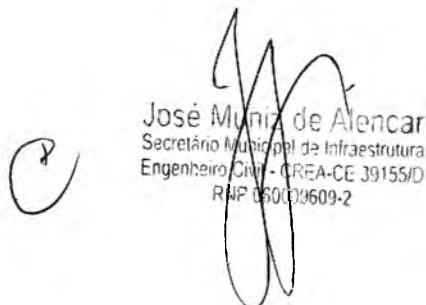
A areia grossa para a confecção dos concretos e argamassas foi indicada no Projeto como proveniente do Rio Coité, denominada de A-01, tendo como principal local de exploração, uma área situada a 48,50 km da estaca 00 do trecho **Acesso a Santa Nossa Senhora de Fátima no Município do Crato.**


Arais						
Areal	Estaca	Distância ao Eixo (km)	Espessura Útil (m)	Área (m ²)	Volume Útil (m ³)	EA (%)
A-01	00	48.500 LE	2,50	20.000	50.000	95

Caso as áreas indicadas não possuam licença ambiental, a Construtora deverá solicitar junto a SEMACE, o pedido de licenciamento Ambiental da área, apresentando os documentos necessários para aprovação da exploração dos Arais.

2.6 - ESTUDO DAS PEDREIRAS

A brita que será utilizada para a confecção do revestimento, mistura da base e concretos e a pedra para a alvenaria terá como fonte de exploração a pedra que denominamos de P-01 com bancada natural situada a 13,40 km da estaca 00 do trecho **Acesso a Santa Nossa Senhora de Fátima no Município do Crato.**


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 06009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



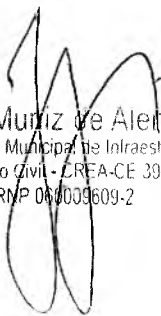
**PREFEITURA DO
CRATO**


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

FLS Nº: 1450

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

3 - ESTUDOS DO SUBLEITO NATURAL


José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 047009609-2


Francisco Dantas Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará

FURO Nº		1	2	3	4	5	6			
Profundidade (cm)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
Estaca		2	22	42	62	82	100			
Posição		X	X	X	X	X	X			
GRANULOMETRIA	% PASSEANDO	2"	100	100	100	100	100	100		
		1"	98	100	100	100	100	100		
		3/8"	96	100	100	100	100	100		
		Nº 4	94	100	100	100	100	100		
		Nº 10	93	100	100	100	100	100		
		Nº 40	84	79	85	75	89	91		
		Nº 200	18	19	15	17	18	23		
LL		NL	NL	NL	NL	NL	NL			
IP		NP	NP	NP	NP	NP	NP			
IG		0	0	0	0	0	0			
EA										
GRUPO HRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4			
FAIXA										
12 GOLPES	hót	7,1	6,6	6,6	6,0	6,1	6,8			
	dmáx.	1799	1865	1785	1818	1801	1807			
	Expansão	0,00	0,10	0,20	0,00	0,10	0,00			
	I. S.C.	18	14	18	16	24	18			
Grau de Compactação										
Umidade Natural										
Quadro Resumo: Subleito										
Trecho: Acesso à Santa (Crato - CE)										



José Murilo de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNE 060309609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



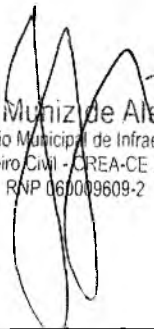
PREFEITURA DO
CRATO


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 1453

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

4 - ESTUDOS DOS EMPRÉSTIMOS



José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06/009609-2



Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará

FURO Nº		1	2	3	4					
Profundidade (cm)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00					
Estaca		30	30	30	30					
Posição		D	D	D	D					
GRANULOMETRIA	%	2"	100	100	100	100				
		1"	100	100	100	100				
		3/8"	100	100	100	100				
		Nº 4	100	100	100	100				
		Nº 10	100	100	100	100				
		Nº 40	92	85	92	86				
		Nº 200	26	20	22	26				
LL		NL	NL	NL	NL					
IP		NP	NP	NP	NP					
IG		0	0	0	0					
EA										
GRUPO HRB		A-2-4	A-2-4	A-2-4	A-2-4					
FAIXA										
12 GOLPES	hót	8,3	7,2	7,2	6,8					
	dmáx.	1851	1811	1831	1800					
	Expansão	0,10	0,00	0,00	0,10					
	I. S.C.	17	19	26	12					
Grau de Compactação										
Umidade Natural										
Quadro Resumo: Empréstimo - 01 a 100m da Estaca 30										
Trecho: Acesso à Santa (Crato - CE)										


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 0915512
 RNF 060009203-2

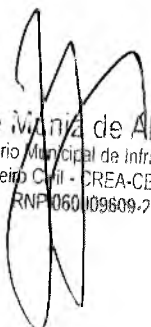

 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068




PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 1455
2
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

5 - ESTUDOS DAS JAZIDAS


José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060 009609.2

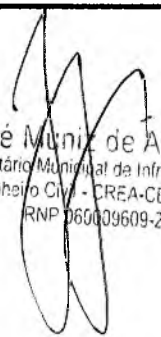

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068


Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará

FURO		Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Profundidade (m)	DE		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	ATÉ		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
Estaca			0									
Posição			D									
GRANULOMETRIA	%	PASSANDO	2"	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			1"	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			3/8"	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			Nº 4	94	93	92	93	93	93	92	92	92
			Nº 10	74	70	69	71	70	70	69	68	68
			Nº 40	32	35	35	36	35	36	34	32	32
			Nº 200	14	15	15	14	13	14	13	12	13
LL			NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
IP			NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
IG			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EA												
GRUPO HRB			A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	
FAIXA												
26 GOLPES	hót		8,0	8,3	8,7	9,0	8,6	8,7	8,4	8,7	8,4	
	dmáx.		2012	1997	2006	2025	1994	2000	2018	2034	2044	
	Expansão		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	I. S. C.		33	25	28	32	34	29	37	31	25	
Grau de Compactação												
Umidade Natural												
Quadro Resumo - Jazida 01 (Sub - Base)												
Trecho: Acesso à Santa (Crato - CE)												

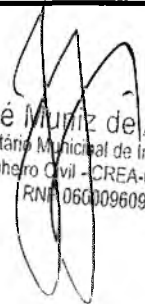
P

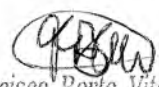

 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

FURO Nº		10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Profundidade (m)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	ATÉ	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00		
Estaca		0										
Posição		D										
GRANULOMETRIA	%	PASSANDO	2"	100	100	100	100	100	100	100	100	
			1"	100	100	100	100	100	100	100	100	
			3/8"	100	100	100	100	100	100	100	100	
			Nº 4	96	94	92	93	90	95	96	94	92
			Nº 10	74	76	70	75	72	73	74	70	72
			Nº 40	34	32	30	36	33	30	32	34	30
			Nº 200	15	14	12	13	15	14	12	10	16
LL		NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL		
IP		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP		
IG		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
EA												
GRUPO HRB		A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b		
FAIXA												
26 GOLPES	hót		8,2	8,3	8,4	8,0	8,1	8,2	8,0	8,3	8,5	
	dmáx.		2010	2020	2018	2014	1998	1996	2000	2009	2016	
	Expansão		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	I. S.C.		34	32	36	34	36	35	38	33	30	
Grau de Compactação												
Umidade Natural												
Quadro Resumo - Jazida 01 (Sub - Base)												
Trecho: Acesso à Santa (Crato - CE)												


C


 José Muritz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

**TRATAMENTO ESTATÍSTICO
 JAZIDA 01 - SUBBASE**

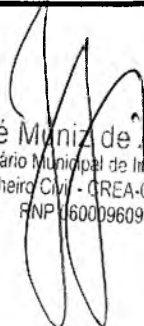
26 golpes	Média Aritimética		Desvio Padrão		Xmáx		Xmín		Xproj
2"	100		0		100		100		100
1"	100		0		100		100		100
3/8"	100		0		100		100		100
Nº 4	93		2		95		91		92
Nº10	71		2		73		69		70
Nº 40	33		2		35		31		32
Nº 200	14		1		15		13		14
L.L	NL								
I.P	NP								
IG	0								
GRUPO HRB	A-1-b								
hót	8,4		0,3		8,7		8,1		8,3
dmáx	2012		14		2025		1998		2008
Expansão	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
I. S.C.	32		4		36		29		31
Trecho: Acesso à Santa (Crato - CE)									



 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 00009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

FURO Nº		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Profundidade (m)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	ATÉ	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
Estaca		0									
Posição		E									
GRANULOMETRIA	%	2"	100	100	100	100	100	100	100	100	
		1"	96	95	96	95	94	96	100	100	98
		3/8"	78	77	78	79	80	83	87	84	81
		Nº 4	65	66	64	61	59	64	69	67	66
		Nº 10	57	56	57	54	51	56	63	61	60
		Nº 40	38	39	38	36	35	39	44	41	39
		Nº 200	7	7	7	8	7	7	8	7	7
LL		NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
IP		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
IG		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EA											
GRUPO HRB		A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	
FAIXA		D	D	D	D	D	D	D	D	D	
39 GOLPES	hót	5,8		7,0		7,8		5,5		6,2	
	dmáx.	2070		2043		2076		2140		2119	
	Expansão	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	I. S. C.	90		88		92		101		90	
Grau de Compactação											
Umidade Natural											
Quadro Resumo - Jazida 01 (Base) com 60% solo + 40% brita corrida 1"											
Trecho: Acesso à Santa (Crato - CE)											

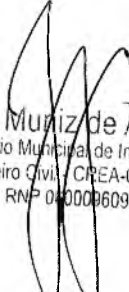
2


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 160009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

FURO Nº		10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Profundidade (m)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	ATÉ	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
Estaca		0									
Posição		E									
GRANULOMETRIA	%	2"	100	100	100	100	100	100	100	100	
		1"	95	96	97	96	97	100	96	93	94
		3/8"	80	81	82	80	82	83	79	76	75
		Nº 4	67	66	67	69	68	67	64	62	63
		Nº 10	57	58	57	58	57	58	56	54	51
		Nº 40	39	37	38	40	42	41	38	36	38
		Nº 200	8	7	8	7	8	8	7	6	7
LL		NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
IP		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
IG		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EA											
GRUPO HRB		A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	A-1-b	
FAIXA		D	D	D	D	D	D	D	D	D	
39 GOLPES	hót		7,9		7,6		5,0		7,0		
	dmáx.		2136		2176		2118		2156		
	Expansão		0,00		0,00		0,00		0,00		
	I. S.C.		97		88		94		92		
Grau de Compactação											
Umidade Natural											
Quadro Resumo - Jazida 01 (Base) com 60% solo + 40% brita corrida 1"											
Trecho: Acesso à Santa (Crato - CE)											

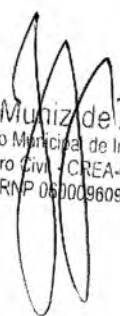
P



 José Muriz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil / CREA-CE 39155/D
 RNP 0.0000609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

TRATAMENTO ESTATÍSTICO
MISTURA JAZIDA 01 - BASE (60% DE SOLO + 40% DE BRITA CORRIDA 1")

39 golpes	Média Aritimética		Desvio Padrão		Xmáx		Xmín		Xproj
2"	100		0		100		100		100
1"	96		2		98		94		96
3/8"	80		3		83		77		79
Nº 4	65		3		68		62		64
Nº10	57		3		60		54		56
Nº 40	39		2		41		37		38
Nº 200	7		1		8		6		7
L.L	NL								
I.P	NP								
IG	0								
GRUPO HRB	A-1-b								
FAIXA	D	Não encaixa apenas na peneira 1"							
hót	6,6		1,1		7,8		5,5		6,2
dmáx	2115		44		2163		2066		2096
Expansão	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
I. S.C.	92		4		97		88		91
Trecho: Acesso à Santa (Crato - CE)									


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068





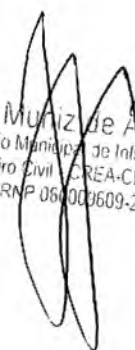
PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

FLS Nº: 1462

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

6 - ESTUDO DOS AREAIS


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil CREA-CE 30155/D
RNP 064003609-2


Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603088



Rio Coité

FURO Nº		01	02	03	04			MÉDIA		
Profundidade (m)	DE	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ATÉ	1,00	1,00	1,00	1,00					
Estaca		342								
Posição		E						%		
G R A N U L O M E T R I A	% P A S S A N D O	2"	100	100	100	100			100	
		1"	100	100	100	100			100	
		3/8"	98	98	98	98			98	
		Nº 4	95	95	95	95			95	
		Nº 10	85	86	85	86			86	
		Nº 16	68	68	68	68			68	
		Nº 30	57	57	57	57			57	
		Nº 40	13	13	13	13			13	
		Nº 80	3	3	3	3			3	
		Nº 100	1	1	1	1			1	
Nº 200	0	0	0	0			0			
LL										
IP										
IG										
EA		94	95	94	96			95		
GRUPO HRB										
FAIXA										
G O L P E S	hót									
	dmáx.									
	Expansão									
	I. S.C.									
Grau de Compactação										
Umidade Natural										
Quadro Resumo - Areal de Rio 01 (Rio Coité)										
Trecho: Acesso à Santa (Crato-CE)										

C

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

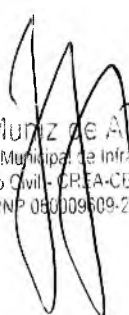
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

FLS Nº: 1464


COMISSÃO DE LICITAÇÃO

7 - ESTUDO DA PEDREIRA

①



José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 31155/D
RNP 060009609-2



Francisco Sérgio Vitalini
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

FLS Nº: 2465

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**DESGASTE DO AGREGADO POR ABRASÃO
(MÁQUINA LOS ANGELES) – PEDREIRA 01 – 13,40 KM DA ESTACA 00**

Abertura das Peneiras		Peso da Amostra (g)			
Passando	Retido	Graduação A(12)	Graduação B(11)	Graduação C(8)	Graduação D(6)
1 1/2"	1"	1250			
1"	3/4"	1250			
3/4"	1/2"	1250	2500		
1/2"	1/2"	1250	2500		
3/8"	Nº 3			2500	
Nº 3	Nº 4			2500	
Nº 4	Nº 8				5000
PESO TOTAL (g)	5000	5000	5000	5000	5000

NOTA → Os números que se seguem à designação das graduações indicam as quantidades de esferas de aço a empregar no ensaio.

Nº de Rotação da Máquina → **500**


Duração do Ensaio → **15 minutos**

Graduação → **Faixa (B)**

5.000	Após o Ensaio
Mat. Ret. Pen. Nº 12	3.750
Mat. Pas. Pen. Nº 12	1.250
Desgaste (%)	25,00

DOPE → 0,5% (Satisfatório)


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2


José Roberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURAL MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1466

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS
FINAIS DE ENGENHARIA, DE PAVIMENTAÇÃO
DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE
FÁTIMA NO MUNICÍPIO DO CRATO – CE**

Trecho: Acesso à Santa Nossa Senhora de Fátima

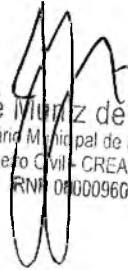
Extensão: 2,1km


VOLUME 3-ORÇAMENTO

C

Crato/CE

Março/2019


José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 040009609-2


Francisco Neto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1467

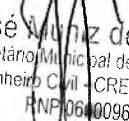
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

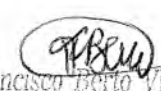
ÍNDICE

①

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará


José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06.009609-2


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1468

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ÍNDICE

- 1- APRESENTAÇÃO
- 2- ORÇAMENTO
- 3- RESUMO DO ORÇAMENTO
- 4- PLANILHA DE ORÇAMENTO DO TRECHO
- 5- CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO
- 6- COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
- 7- ENCARGOS SOCIAIS
- 8- COMPOSIÇÃO DO BDI – SERVIÇOS
- 9- COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAIS

C

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNF 060009609-2

Francisco Dantas Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



PREFEITURA DO
CRATO

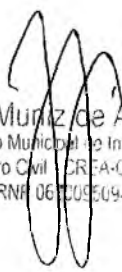
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE


FLS Nº: 1469

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

1 - APRESENTAÇÃO

②


José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 30155/D
RNF 067009509-2


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 1470

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

1 - APRESENTAÇÃO

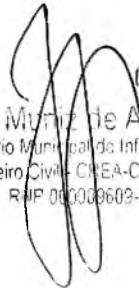
A Prefeitura do Crato, vem através deste, apresentar ao Departamento Estadual de Rodovias - DER/CE, o Volume 3 – Orçamento e Documentos para Concorrência referente à **Elaboração de Projetos Finais de Engenharia de Pavimentação do Acesso a Santa Nossa Senhora de Fátima no Município do Crato, com extensão de 2,1 km.**


O Projeto Final é apresentado em 01 via e consta dos seguintes volumes:

- Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência (tamanho A-4);
- Volume 2 – Projeto de Execução (tamanho A-3);
- Volume 2A – Nota de Serviço e Cálculo de Volumes (tamanho A-4);
- Volume 2B – Estudos Geotécnicos (tamanho A-4);
- Volume 3 – Orçamento (tamanho A-4);
- Volume 4 – Memória Justificativa (tamanho A-4);

Atenciosamente,

Prefeitura do Crato


José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RMP 00000609-2


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



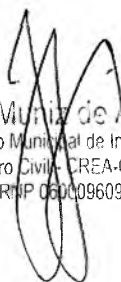
**PREFEITURA DO
CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

FLS Nº: 1492

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

2 – ORÇAMENTO


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/O
RMP 060009603-2


Francisco Porto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará

2 – ORÇAMENTO


2.1 - Introdução


O Orçamento foi obtido a partir da aplicação dos preços da Tabela Unificada da SEINFRA – 026.1 DESONERADA aos quantitativos levantados para serviço.

2.2 - Apresentação do Orçamento

Apresentamos na seqüência, o Resumo do Orçamento, a Planilha de Orçamento do trecho com todos os serviço.

(P)


José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 60009609-2


Francisco de Assis Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



**PREFEITURA DO
CRATO**

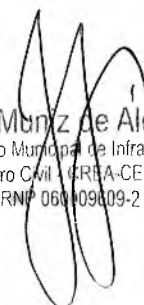
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO, CE


FLS Nº: 1423

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

3 - RESUMO DO ORÇAMENTO

C


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060.0098.09-2


Franciscoberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará

RESUMO DO ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

Serviço	Valor (R\$)
PROJETO VIARIO	
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	558.440,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	128.851,66
MOVIMENTO DE TERRA	2.427.574,51
SERVIÇOS AUXILIARES	25.332,74
OBRAS DE DRENAGEM	975.706,21
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	423.923,40
PAREDES E PAINÉIS	88.380,57
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO	2.817.696,83
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIARIO	301.648,76
URBANISMO/PAISAGISMO	57.341,54
MUROS E FECHAMENTOS	184.468,02
SERVIÇOS DIVERSOS	16.841,24
ORÇAMENTO TOTAL COM BDI	8.006.205,48

P

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

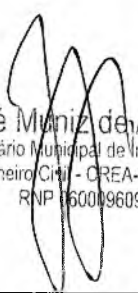



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 1475

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

4 - PLANILHA DE ORÇAMENTO DO TRECHO


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 160019609-2


CREA-PB 1612603068
ENGENHEIRO CIVIL

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

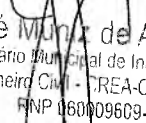
MUNICÍPIO: CRATO/CE

TABELA: SEINFRA 026.1 DESONERADA

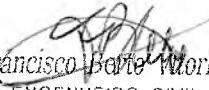
ENCARGOS: 85,20

BDI: 24,23%

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 558.440,00
1.1.1	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	4.495,21	5.584,40	R\$ 558.440,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 126.851,66
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						R\$ 126.851,66
2.1.1	C0043	ALOJAMENTO	M2	80,00	224,61	279,03	R\$ 22.322,40
2.1.2	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	330,00	110,06	136,73	R\$ 45.120,90
2.1.3	C0373	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00	16.574,13	20.590,04	R\$ 20.590,04
2.1.4	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	1.829,58	2.272,89	R\$ 2.272,89
2.1.5	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	899,10	1.116,95	R\$ 1.116,95
2.1.6	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.585,06	1.969,12	R\$ 1.969,12
2.	C4992	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 FIXOS	KM	1.080,00	2,90	3,60	R\$ 3.888,00
2.1.7	C4991	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	1.080,00	2,15	2,67	R\$ 2.883,60
2.1.8	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00	157,37	195,50	R\$ 7.820,00
2.1.9	C2936	REFEITÓRIOS	M2	60,00	244,13	303,28	R\$ 18.196,80
2.1.10	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00	179,17	222,58	R\$ 2.670,96
3	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 2.427.574,81
3.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						R\$ 1.847.364,94
3.1.1	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATE 200M	M3	47.171,00	7,66	9,52	R\$ 449.067,92
3.1.2	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	69.331,00	8,48	10,53	R\$ 730.055,43
3.1.3	C3187	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	10.697,00	10,53	13,08	R\$ 139.916,76
3.1.4	C3200	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	10.697,00	39,76	49,39	R\$ 528.324,83
3.2	ESCAVAÇÃO EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						R\$ 6.202,50
3.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	750,00	6,66	8,27	R\$ 6.202,50
3.3	ATERRO, REATERO E COMPACTAÇÃO						R\$ 574.007,07
3.3.1	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	89.150,00	3,22	4,00	R\$ 356.600,00
3.3.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	6.784,00	23,09	28,68	R\$ 194.565,12
3.3.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - ENCHIMENTO DOS PASSEIOS - DMT = 0,70	T	12.347,00	1,49	1,85	R\$ 22.841,95
4	SERVIÇOS AUXILIARES						R\$ 25.932,74
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						R\$ 2.382,74
4.1.1	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	9,00	194,91	242,14	R\$ 2.179,26
4.1.2	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	340,00	0,33	0,41	R\$ 139,40
4.1.3	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	9,00	3,12	3,88	R\$ 34,92
4.1.4	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - ENTULHO - DMT = 1,00	T	13,50	1,74	2,16	R\$ 29,16
4.2	SERVIÇOS PREPARATORIOS						R\$ 22.950,00
4.2.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ARVORE E LIMPEZA	M2	85.000,00	0,22	0,27	R\$ 22.950,00
5	OBRAS DE DRENAGEM						R\$ 975.706,21
5.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						R\$ 8.868,48



 José Milton de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 1 DE 4 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2



 Francisco Berto Morino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO: CRATO/CE

TABELA: SEINFRA 026.1 DESONERADA

ENCARGOS: 85,20

BDI: 24,23%

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	1.024,00	6,66	8,27	R\$ 8.468,46
5.2	OBRAS D' ARTE CORRENTE						R\$ 525.327,13
5.2.1	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	6,00	1.698,38	2.109,90	R\$ 12.659,40
5.2.2	C0408	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m)	UN	2,00	1.482,50	1.841,71	R\$ 3.683,42
5.2.3	C0433	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00m)	UN	2,00	8.146,69	10.120,63	R\$ 20.241,26
5.2.4	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	97,00	538,21	668,62	R\$ 64.856,14
5.2.5	C0888	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m)	M	46,00	1.147,49	1.425,53	R\$ 65.574,38
5.2.6	C0911	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00m)	M	41,00	7.034,80	8.739,33	R\$ 358.312,53
5.3	DRENAGEM SUPERFICIAL						R\$ 441.910,60
5.3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	14.015,00	20,35	25,28	R\$ 354.299,20
5.3.2	C3065	DESCIDA D'AGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	390,00	144,49	179,50	R\$ 70.005,00
5.3.3	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	70,00	202,46	251,52	R\$ 17.606,40
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						R\$ 423.923,40
6.1	FORMAS						R\$ 9.888,30
6.1.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA. ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	90,00	88,44	109,87	R\$ 9.888,30
6.2	ARMADURAS						R\$ 7.458,72
6.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	758,00	7,92	9,84	R\$ 7.458,72
6.3	CONCRETOS						R\$ 364.120,74
6.3.1	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	707,00	286,17	355,51	R\$ 251.345,57
6.3.2	C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	23,00	304,34	378,08	R\$ 8.695,84
6.3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	729,00	114,92	142,77	R\$ 104.079,33
6.4	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS						R\$ 42.455,64
6.4.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - AREIA - DMT = 49,60	T	1.004,00	24,20	30,06	R\$ 30.180,24
6.4.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - BRITA - DMT = 15,60	T	914,00	10,41	12,93	R\$ 11.818,02
6.4.3	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 6,10	T	186,00	1,95	2,42	R\$ 450,12
6.4.4	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 6,10	T	2,00	1,95	2,42	R\$ 4,84
6.4.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - FERRO - DMT = 6,10	T	1,00	1,95	2,42	R\$ 2,42
7	PAREDES E PAINÉIS						R\$ 88.380,57
7.1	ALVENARIA DE PEDRA						R\$ 79.755,45
7.1.1	C3346	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	197,00	325,89	404,85	R\$ 79.755,45
7.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS						R\$ 8.625,12
7.2.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - AREIA - DMT = 49,60	T	102,00	24,20	30,06	R\$ 3.066,12
7.2.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - PEDRA - DMT = 15,60	T	426,00	10,41	12,93	R\$ 5.508,18
7.2.3	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 6,10	T	21,00	1,95	2,42	R\$ 50,82
8	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 517.696,83
8.1	REFORÇO, SUB-BASE E BASE						R\$ 1.050.045,71
8.1.1	C3136	BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP.)	M3	5.953,00	64,77	80,46	R\$ 478.978,38

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO: CRATO/CE

TABELA: SEINFRA 026.1 DESONERADA

ENCARGOS: 85,20

BDI: 24,23%

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO / BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.1.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/USINA - DMT = 9,00	T	7.486,49	6,38	7,93	R\$ 59.367,87
8.1.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - BRITA P/USINA - DMT = 0,50	T	4.991,00	1,32	1,64	R\$ 8.185,24
8.1.4	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO-BRITA P/PISTA - DMT = 15,60	T	12.476,30	10,41	12,93	R\$ 161.318,56
8.1.5	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	6.164,00	19,39	24,09	R\$ 148.490,76
8.1.6	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/SUB-BASE - DMT = 19,20	T	12.377,31	12,60	15,65	R\$ 193.704,90
8.2	IMPRIMAÇÃO						R\$ 298.608,74
8.2.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	35.024,00	0,34	0,42	R\$ 14.710,08
8.2.2	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - BDI = 14,92%	T	46,00	5.110,12	5.872,55	R\$ 270.137,30
8.2.3	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM-30 - DMT = 570,10 - BDI =	T	46,00	260,32	299,16	R\$ 13.761,36
8.3	PINTURA DE LIGAÇÃO						R\$ 64.311,47
8.3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	34.061,00	0,20	0,25	R\$ 8.515,25
8.3.2	12319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C - BDI = 14,92%	T	18,00	2.437,03	2.800,63	R\$ 50.411,34
8.3.3	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 1C - DMT = 570,10 - BDI =	T	18,00	260,32	299,16	R\$ 5.384,88
8.4	MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE						R\$ 1.401.230,91
8.4.1	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	1.704,00	151,12	187,74	R\$ 319.908,96
8.4.2	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 - BDI = 14,92%	T	241,00	3.195,54	3.672,31	R\$ 885.026,71
8.4.3	18425	DOPE - BDI = 14,92%	KG	1.201,00	32,51	37,36	R\$ 44.869,36
8.4.4	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - PEDRISCO P/USINA DE CBUQ - DMT = 0,50	T	1.681,85	1,32	1,64	R\$ 2.758,23
8.4.5	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - BRITA P/USINA DE CBUQ - DMT = 0,50	T	2.002,20	1,32	1,64	R\$ 3.283,61
8.4.6	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,71X + 2,66) - CBUQ P/PISTA - DMT = 14,50	T	4.003,89	12,96	16,10	R\$ 64.462,63
8.4.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - FILLER P/USINA DE CBUQ - DMT = 6,10	T	80,09	1,95	2,42	R\$ 193,82
8.4.8	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - DOPE P/USINA DE CBUQ - DMT = 554,50	T	1,20	177,44	220,43	R\$ 264,52
8.4.9	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CAP 50/70 P/USINA DE CBUQ - DMT = 554,50	T	240,26	269,58	334,90	R\$ 80.463,07
8.5	RODOVIARIA						R\$ 3.500,00
8.5.1	C4544	MICRO-REVESTIMENTO ASFÁLTICO (1 CAMADA) - 14 Kg/m²	M2	1.400,00	2,01	2,50	R\$ 3.500,00
9	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						R\$ 301.848,76
9.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						R\$ 75.248,81
9.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.808,00	13,99	17,38	R\$ 31.423,04
9.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	181,00	17,93	22,27	R\$ 4.030,87
9.1.3	C3117	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.738,00	17,48	21,72	R\$ 37.749,36
9.1.4	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	38,00	43,33	53,83	R\$ 2.045,54
9.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL						R\$ 226.399,95
9.2.1	C5006	SEMI-PÓRTICO METÁLICO DUPLO C/ VÃO DE 2 X 7,20M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2 X 10,80M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	4,00	35.525,78	44.133,68	R\$ 176.534,72
9.2.2	C3362	PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	36,00	595,44	739,72	R\$ 26.629,92
9.2.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	17,00	660,17	820,13	R\$ 13.942,21
9.2.4	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	10,00	748,06	929,31	R\$ 9.293,10
10	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO						R\$ 57.341,54
10.1	PROTEÇÃO AMBIENTAL						R\$ 57.341,54

3 DE 4 José Múcio de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06009609-2

Francisco Berto Morino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA

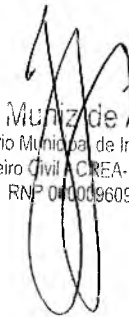
MUNICÍPIO: CRATO/CE


TABELA: SEINFRA 026.1 DESONERADA

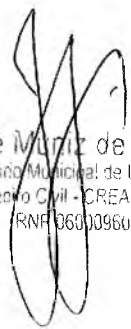
ENCARGOS: 85,20

BDI: 24,23%


ITEM	COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.1.1	C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	8.904,00	3,41	4,24	R\$ 37.752,96
10.1.2	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	89.039,00	0,18	0,22	R\$ 19.588,58
11	MUROS E FECHAMENTOS						R\$ 184.468,02
11.1	MUROS						R\$ 68.570,52
11.1.1	CYYYY	MURO EM BLOCO VAZADO DE CONCRETO ESTRUTURAL C/ REFORÇO DE GEOGRELHA DE 3,01 ATÉ 6,00M DE ALTURA	M2	102,00	541,14	672,26	R\$ 68.570,52
11.2	CERCAS						R\$ 115.897,50
11.2.1	C4733	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	4.250,00	21,95	27,27	R\$ 115.897,50
12	SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 16.841,24
12.1	INDENIZAÇÕES						R\$ 16.841,24
12.1.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	12.116,00	1,12	1,39	R\$ 16.841,24
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO >>>							R\$8.006.205,48
OITO MILHÕES, SEIS MIL, DUZENTOS E CINCO REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS							


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil ACREA-CE 39155/D
 RNP 010009609-2


 Francisco Beito Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068




José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2



Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

5 - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO



Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



PREFEITURA DO
CRATO

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1481

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

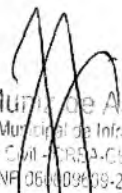
ITEM	ETAPAS	VALOR (R\$)	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 558.440,00			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 558.440,00	181.213,78 32,45%	144.524,27 25,88%	232.701,95 41,67%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 128.851,66			
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	R\$ 128.851,66	128.851,66 100%	-	-
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 2.427.574,51			
3.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MAT	R\$ 1.847.364,94	1.108.418,96 60%	738.945,98 40%	-
3.2	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES	R\$ 6.202,50	3.721,50 60%	2.481,00 40%	-
3.3	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	R\$ 574.007,07	344.404,24 60%	229.602,83 40%	-
4	SERVIÇOS AUXILIARES	R\$ 25.332,74			
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 2.382,74	1.191,37 50%	1.191,37 50%	-
4.2	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS	R\$ 22.950,00	11.475,00 50%	11.475,00 50%	-
5	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 975.706,21			
5.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES	R\$ 8.468,48	4.234,24 50%	4.234,24 50%	-
5.2	OBRAS D' ARTE CORRENTE	R\$ 525.327,13	262.663,57 50%	262.663,57 50%	-
5.3	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 441.910,60	220.955,30 50%	220.955,30 50%	-
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 423.923,40			
6.1	FORMAS	R\$ 9.888,30	4.944,15 50%	2.966,49 30%	1.977,66 20%
6.2	ARMADURAS	R\$ 7.458,72	3.729,36 50%	2.237,62 30%	1.491,74 20%
6.3	CONCRETOS	R\$ 364.120,74	182.060,37 50%	109.236,22 30%	72.824,15 20%
6.4	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS	R\$ 42.455,64	21.227,82 50%	12.736,69 30%	8.491,13 20%
7	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 88.380,57			
7.1	ALVENARIA DE PEDRA	R\$ 79.755,45	35.889,95 45%	35.889,95 45%	7.975,55 10%
7.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS	R\$ 8.625,12	3.881,30 45%	3.881,30 45%	862,51 10%
8	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 2.817.696,83			
8.1	REFORÇO, SUB-BASE E BASE	R\$ 1.050.045,71	-	210.009,14 20%	840.036,57 80%
8.2	IMPRIMAÇÃO	R\$ 298.608,74	-	-	298.608,74 100%
8.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	R\$ 64.311,47	-	-	64.311,47 100%
8.4	MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE	R\$ 1.401.230,91	-	-	1.401.230,91 100%
8.5	RODOVIÁRIA	R\$ 3.500,00	-	-	3.500,00 100%
9	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 301.648,76			
9.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R\$ 75.248,81	-	-	75.248,81 100%
9.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL	R\$ 226.399,95	-	-	226.399,95 100%
10	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	R\$ 57.341,54			
10.1	PROTEÇÃO AMBIENTAL	R\$ 57.341,54	-	-	57.341,54 100%
11	MUROS E FECHAMENTOS	R\$ 184.468,02			
11.1	MUROS	R\$ 68.570,52	27.428,21 40%	27.428,21 40%	13.714,10 20%
11.2	CERCAS	R\$ 115.897,50	46.359,00 40%	46.359,00 40%	23.179,50 20%
12	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 16.841,24			
12.1	INDENIZAÇÕES	R\$ 16.841,24	6.736,50 40%	6.736,50 40%	3.368,25 20%
TOTAL GERAL		R\$ 8.006.205,48			
Total Simples			R\$ 2.599.386,28	R\$ 2.073.554,67	R\$ 3.333.264,53
Percentual Simples			32,47%	25,90%	41,63%
Total Acumulado			R\$ 2.599.386,28	R\$ 4.672.940,96	R\$ 8.006.205,48
Percentual Acumulado			32,47%	58,37%	100,00%


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro (Civil) - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2

Franciscoberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612803086



6 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO


José Murilo de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 00155/D
RNF 06/109908-2


Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603058

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará





COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

CXXXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - %

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18600	ALMOXARIFE (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	4.145,110	4.145,110
18599	APONTADOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	2,00	3.180,110	6.360,220
18598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	2.558,590	2.558,590
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	3.180,110	3.180,110
18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	3.180,110	3.180,110
18610	COMPUTADOR	UNXMÊS	1,00	170,000	170,000
18591	ENCARREGAO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	4.573,630	4.573,630
18590	ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	5.558,870	5.558,870
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	12.506,070	12.506,070
18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNXMÊS	1,00	2.800,000	2.800,000
18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNXMÊS	1,00	2.850,000	2.850,000
18616	INTERNET	UNXMÊS	1,00	130,000	130,000
18594	LABORATORISTA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	4.145,110	4.145,110
18604	SERVENTE (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	5,00	2.372,360	11.861,800
12463	VALE REFEIÇÃO	UN	3.938,00	12,400	48.831,200
18592	TOPÓGRAFO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	1,00	5.107,450	5.107,450
18605	VALE TRANSPORTE	UN	7.876,00	3,400	26.778,400
18617	VIGIA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	2,00	2.551,820	5.103,640
Total:					149.840,3100
Total Simples:					149.840,31
Total p/ 3 meses:					449.520,93
FRAÇÃO DE 100%:					4.495,21
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					4.495,21

C0043 - ALOJAMENTO - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	2,0513	17,8300	36,5747
12391	PEDREIRO	H	0,5128	17,8300	9,1432
12543	SERVENTE	H	2,5641	13,2100	33,8718
Total:					79,5897

MATERIAIS

10197	BARROTE DE 2"x2"	M	1,0256	5,4000	5,5382
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,7094	18,7600	32,0683
10400	CADEADO MEDIO	UN	0,0684	15,2500	1,0431
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,8120	16,5100	29,9161
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	0,0342	9,8700	0,3376
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	0,1026	2,9850	0,3063
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	0,8650	1,3500	1,1678
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	0,2735	14,3600	3,9275
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	0,0684	35,0000	2,3940
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	3,2100	1,0700	3,4347
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	0,0684	8,2000	0,5609
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,1026	2,0300	0,2083
12408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,1026	11,2600	1,1553
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,2051	25,5400	5,2383
12433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	0,1368	4,1700	0,5705
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	0,1026	15,0900	1,5482
Total:					89,4150

SERVIÇOS

C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0148	347,1032	5,1371
-------	--	----	--------	----------	--------

Jose Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/O
 RNP 066035609-2

Francisco de Assis V. Rêgo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612693058

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

ENDEREÇO: CRATO/CE

TABELA: SEINFRA 026.1

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,3839	36,4705	50,4715
				Total:	55,6086
				Total Simples:	224,61
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	224,61

C0369 - BARRACÃO ABERTO - M2

MAO DE OBRA

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0257	17,8300	18,2882
I2391	PEDREIRO	H	0,5128	17,8300	9,1432
I2543	SERVENTE	H	1,2821	13,2100	16,9365
				Total:	44,3679

MATERIAIS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	0,6325	5,4000	3,4155
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,7094	18,7600	32,0683
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	0,1026	9,8700	1,0127
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	0,1026	2,9850	0,3063
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	3,2100	1,0700	3,4347
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	0,0684	8,2000	0,5609
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,1026	2,0300	0,2083
I2408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,1026	11,2600	1,1553
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,1026	25,5400	2,6204
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	0,6838	18,5500	12,6845
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	0,2046	15,0900	3,0874
				Total:	60,5543

SERVIÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0148	347,1032	5,1371
				Total:	5,1371
				Total Simples:	110,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	110,06

C0373 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4 - UN

MAO DE OBRA

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	149,0000	17,8300	2.656,6700
I2391	PEDREIRO	H	36,0000	17,8300	641,8800
I2543	SERVENTE	H	185,0000	13,2100	2.443,8500
				Total:	5.742,4000

MATERIAIS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	2,0000	110,8000	221,6000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	59,0000	5,4000	318,6000
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	100,0000	18,7600	1.876,0000
I0400	CADEADO MEDIO	UN	3,0000	15,2500	45,7500
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	2,0000	32,2000	64,4000
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	2,0000	21,4900	42,9800
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	103,0000	16,5100	1.700,5300
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	2,0000	6,5000	13,0000
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	3,0000	9,8700	29,6100
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	2,9850	8,9550
I1092	ENGATE DE PVC	UN	2,0000	4,9400	9,8800
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	2,0000	72,3100	144,6200
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	UN	2,0000	25,8300	51,6600
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	43,3400	1,3500	58,5090

José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 30155/D
RNF 061000009-2

Francisco Berto Florino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA

ENDEREÇO: CRATO/CE

TABELA: SEINFRA 026.1

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	12,0000	2,3300	27,9600
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	18,0000	14,3600	258,4800
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	5,0000	35,0000	175,0000
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	125,0000	1,0700	133,7500
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	8,0000	8,2000	65,6000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	8,0000	2,0300	16,2400
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	47,9600	47,9600
I2408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	4,0000	11,2600	45,0400
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	36,3700	36,3700
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	2,0000	17,3600	34,7200
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	22,0500	25,5400	563,1570
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	8,0000	4,1700	33,3600
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	47,0000	18,5500	871,8500
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	5,0000	15,0900	75,4500
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	2,0000	12,0600	24,1200
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	6,0000	8,5400	51,2400
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	6,0000	5,2400	31,4400
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	6,0000	3,0800	18,4800
				Total:	7.096,3110

SERVIÇOS

C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,8640	347,1032	299,8971
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	94,2000	36,4705	3.435,5211
				Total:	3.735,4182

Total Simples: 16.574,13

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 16.574,13

C2831 - FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO - UN

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
				Total:	18,6240

SERVIÇOS

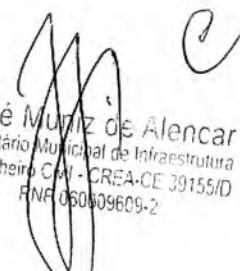
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	7,2000	47,2910	340,4952
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	9,1800	82,5541	757,8466
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,1696	362,0160	61,3979
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	16,0000	7,9240	126,7840
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1440	347,1032	49,9829
C0840	CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,4220	332,0838	140,1394
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	9,5500	35,0065	334,3121
				Total:	1.810,9581


Total Simples: 1.829,58

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 1.829,58


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNF 060609609-2


 Francisco de Paula V. Crino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN


MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	8,0000	17,8300	142,6400
12543	SERVENTE	H	8,0000	13,2100	105,6800
				Total:	248,3200
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10020	ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1,0000	12,7900	12,7900
10403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,0000	79,0000	79,0000
10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	10,0000	4,3100	43,1000
10409	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	0,5000	297,9100	148,9550
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	4,0000	5,2300	20,9200
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,0000	24,3000	243,0000
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,0000	10,8000	54,0000
12410	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	KG	0,5000	11,2600	5,6300
				Total:	607,3950
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1250	347,1032	43,3879
				Total:	43,3879
				Total Simples:	899,10
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	899,10


C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - UN

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49,6900	49,6900
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	5,1400	308,4000
10812	COELCE - LIGAÇÃO TRIFASICA	UN	1,0000	369,6500	369,6500
10840	CONECTOR PARA CABO 10.0MM2	UN	4,0000	2,3500	9,4000
10952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	2,5230	5,0460
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	6,0000	4,2500	25,5000
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,0000	1,0850	2,1700
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	35,7200	35,7200
12383	NOFUSE DE 70 A.	UN	1,0000	70,2400	70,2400
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,0000	436,8400	436,8400
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000
				Total:	1.585,0560
				Total Simples:	1.585,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.585,06

C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	231,7329	2,8967
				Total:	2,8967
				Total Simples:	2,90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	2,90


 José Milton de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 30155/0
 RNP 060003609-2


 Francisco Beltrão Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C4991 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0185	116,1875	2,1495
Total:				2,1495
Total Simples:				2,15
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				2,15

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
Total:				26,4200
MATERIAIS				
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
I1725 PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
Total:				130,9522
Total Simples:				157,37
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				157,37

C2936 - REFEITÓRIOS - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498 CARPINTEIRO	H	2,5130	17,8300	44,8068
I2391 PEDREIRO	H	0,5128	17,8300	9,1432
I2543 SERVENTE	H	2,5641	13,2100	33,8718
Total:				87,8218
MATERIAIS				
I0197 BARROTE DE 2"x2"	M	1,0256	5,4000	5,5382
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,7094	18,7600	32,0683
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,8629	16,5100	30,7565
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	0,0342	9,8700	0,3376
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	0,1026	2,9850	0,3063
I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	0,8650	1,3500	1,1678
I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	0,2735	14,3600	3,9275
I2331 FECHADURA DE SOBREPOR	UN	0,0342	35,0000	1,1970
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	3,2100	1,0700	3,4347
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	0,0684	8,2000	0,5609
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,1026	2,0300	0,2083
I2408 PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,1026	11,2600	1,1553
I2429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,2051	25,5400	5,2383
I2433 TARGETA DE FERRO 2"	UN	0,1368	4,1700	0,5705
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	0,6838	18,5500	12,6845
I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	0,1026	15,0900	1,5482
Total:				100,6998
SERVIÇOS				
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0148	347,1032	5,1371
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,3839	36,4705	50,4715
Total:				55,6086
Total Simples:				244,13
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				244,13

José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenharia Civil - CREA-CE 39155/D
 RNF 080009609-2

Francisco Bento V. Costa
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603088

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

C2946 - SANITARIOS E CHUVEIROS - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0940	17,8300	19,5060
I2391	PEDREIRO	H	0,2735	17,8300	4,8765
I2543	SERVENTE	H	1,3675	13,2100	18,0647
				Total:	42,4472

MATERIAIS

I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	0,0342	110,8000	3,7894
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	0,5962	5,4000	3,2195
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,0940	18,7600	20,5234
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	0,0342	32,2000	1,1012
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	0,0684	21,4900	1,4699
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,5952	16,5100	26,3368
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	0,0684	6,5000	0,4446
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	0,1026	2,9850	0,3063
I1092	ENGATE DE PVC	UN	0,0342	4,9400	0,1689
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	0,0171	72,3100	1,2365
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	UN	0,0342	25,8300	0,8834
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	0,5566	1,3500	0,7514
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	0,4103	2,3300	0,9560
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	0,1667	14,3600	2,3938
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	2,1800	1,0700	2,3326
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,0684	2,0300	0,1389
I2408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,0684	11,2600	0,7702
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	0,0684	17,3600	1,1874
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0923	25,5400	2,3573
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	0,1026	4,1700	0,4278
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	0,3590	18,5500	6,6595
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	0,0171	12,0600	0,2062
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	0,2051	8,5400	1,7516
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	0,2051	5,2400	1,0747
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	0,2051	3,0800	0,6317
				Total:	81,1189

SERVIÇOS

C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0148	347,1032	5,1371
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,3839	36,4705	50,4715

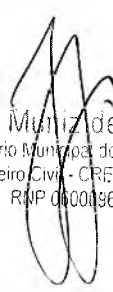
Total: 55,6086


Total Simples: 179,17

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 179,17


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 030018609-2


 Francisco Beltrão Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603088



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0027	47,1078	0,1293
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	89,2735	0,0175
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	79,2057	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0169	143,6482	2,4223
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	261,5503	2,5129
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	223,3047	2,1893
Total:					7,2713
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0294	13,2100	0,3885
Total:					0,3885
Total Simples:					7,66
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,66

C3178 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0088	47,1078	0,4157
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	89,2735	0,0175
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	79,2057	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0206	143,6482	2,9575
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	261,5503	2,5129
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	223,3047	2,1893
Total:					8,0929
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0294	13,2100	0,3885
Total:					0,3885
Total Simples:					8,48
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					8,48

C3187 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0044	47,1078	0,2094
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0018	89,2735	0,1612
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	79,2057	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0233	143,6482	3,3518
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0121	261,5503	3,1604
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0139	223,3047	3,1015
Total:					9,9843
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0417	13,2100	0,5504
Total:					0,5504
Total Simples:					10,53
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,53

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06/0009609-2

Francisco de Assis Morino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C3200 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0580	CAMINHÃO BASCULANTE P/ROCHA (CHI)	H	0,0075	49,4570	0,3685
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0037	89,2735	0,3326
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	H	0,0000	28,4160	0,0000
I0645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	H	0,0000	17,9914	0,0000
I0663	TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESC. HP 328 (CHI)	H	0,0124	180,5253	2,2300
I0692	CAMINHÃO BASCULANTE P/ROCHA (CHP)	H	0,0318	148,6320	4,7213
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0159	261,5503	4,1540
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,0980	89,3477	8,7596
I0759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	H	0,2941	18,8397	5,5411
I0776	TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESC. HP 328 (CHP)	H	0,0073	525,6404	3,8135
				Total:	29,9206
MAO DE OBRA					
I0221	BLASTER	H	0,0196	20,5700	0,4033
I2543	SERVENTE	H	0,0784	13,2100	1,0361
				Total:	1,4394
MATERIAIS					
I0860	CORDEL DETONANTE	M	0,8400	4,0000	3,3600
I2326	ESPOLETA	UN	0,0070	4,4300	0,0310
I2329	ESTOPIM	M	0,0450	5,5300	0,2489
I2507	DINAMITE 60%	KG	0,0500	19,9500	0,9975
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	JG	0,0005	563,2600	0,2816
I2568	DINAMITE GRANULADA	KG	0,3000	11,6200	3,4860
				Total:	8,4049
				Total Simples:	39,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	39,76

C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	94,5918	5,2025
				Total:	5,2025
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,1100	13,2100	1,4531
				Total:	1,4531
				Total Simples:	6,66
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,66

C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0000	39,6243	0,0000
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0018	56,0002	0,1020
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	3,0409	0,0023
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	80,8635	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	25,9021	0,0196
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0089	127,7719	1,1357
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0026	157,4291	0,4128
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	4,2771	0,0158
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	206,8212	0,9192
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	87,6214	0,3232
				Total:	2,9306

P

Francisco de Assis Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612803088

José Milton de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 91550/D
 RNP 060009609-2



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

ENDEREÇO: CRATO/CE

TABELA: SEINFRA 026.1

MAO DE OBRA

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0222	13,2100	0,2936
Total:					0,2936
Total Simples:					3,22
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					3,22

C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	109,3405	3,8269
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	38,0751	1,3326
Total:					5,1595

MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	H	1,0500	13,2100	13,8705
Total:					13,8705

SERVIÇOS

C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,6887	4,0576
Total:					4,0576
Total Simples:					23,09
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					23,09

C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - T - ENCHIMENTO DOS PASSEIOS - DMT = 0,70

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
Total:					0,0000

DEFAULT

12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
12896	TRANSPORTE	T	0,5950	1,0000	0,5950
Total:					1,4850
Total Simples:					1,49
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,49

C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - M3

MAO DE OBRA

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,3000	17,8300	23,1790
12543	SERVENTE	H	13,0000	13,2100	171,7300
Total:					194,9090
Total Simples:					194,91
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					194,91

C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS - M

MAO DE OBRA

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0250	13,2100	0,3303
Total:					0,3303
Total Simples:					0,33
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					0,33

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2

Francisco Sávio Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0104	117,8593	1,2257
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	0,0104	155,5511	1,6177
				Total:	2,8434
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0208	13,2100	0,2748
				Total:	0,2748
Total Simples:					3,12
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					3,12

C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATE 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - T - ENTULHO - DMT = 1,00

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
12896	TRANSPORTE	T	0,8500	1,0000	0,8500
				Total:	1,7400
Total Simples:					1,74
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,74

C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	79,2057	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0009	223,3047	0,1969
				Total:	0,1969
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0018	13,2100	0,0233
				Total:	0,0233
Total Simples:					0,22
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					0,22

C2789 - ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0550	94,5918	5,2025
				Total:	5,2025
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1100	13,2100	1,4531
				Total:	1,4531
Total Simples:					6,66
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,66

José Maria de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 040009609-2

FRANCISCO ALBERTO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm - UN

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	3,3970	309,1875	1.050,3101
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	12,4600	52,0120	648,0695
Total:				1.698,3796
Total Simples:				1.698,38
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				1.698,38

C0408 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m) - UN

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	3,2640	309,1875	1.009,1881
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	9,1000	52,0120	473,3092
Total:				1.482,4973
Total Simples:				1.482,50
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				1.482,50

C0433 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00m) - UN

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	20,4290	309,1875	6.316,3922
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	35,1900	52,0120	1.830,3023
Total:				8.146,6945
Total Simples:				8.146,69
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				8.146,69

C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,1250	17,8300	2,2288
12543 SERVENTE	H	0,5000	13,2100	6,6050
Total:				8,8338
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12183 TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm	M	1,0000	282,5500	282,5500
Total:				282,5500
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,5700	309,1875	176,2369
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	1,1200	52,0120	58,2534
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0400	308,5132	12,3405
Total:				246,8308
Total Simples:				538,21
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				538,21

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 010001609-2

Francisco de Assis
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C0888 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m) - M

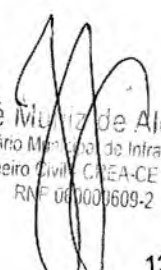
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	2,1700	309,1875	670,9370
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	4,5100	7,9240	35,7372
C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,1440	8,1540	9,3282
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	5,9400	52,0120	308,9513
C3270 CONCRETO P/IBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2380	304,3399	72,4329
C3351 ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	1,0000	50,1050	50,1050
Total:				1.147,4916
Total Simples:				1.147,49
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				1.147,49


C0911 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00m) - M

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	10,6400	309,1875	3.289,7554
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	116,4750	7,9240	922,9479
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	25,6600	52,0120	1.334,6279
C3270 CONCRETO P/IBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2,4180	304,3399	735,8939
C3351 ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	15,0000	50,1050	751,5750
Total:				7.034,8001
Total Simples:				7.034,80
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				7.034,80

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,1500	17,8300	2,6745
I2543 SERVENTE	H	0,2500	13,2100	3,3025
Total:				5,9770
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2544 FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,0000	3,0000
Total:				3,0000
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	3,9000	0,9750
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	35,0065	0,5251
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	3,8312	0,1418
C3268 CONCRETO P/IBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	286,1688	9,7297
Total:				11,3716
Total Simples:				20,35
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				20,35


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNF 00000609-2


 Francisco Bento Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

C3065 - DESCIDA D'AGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT - M

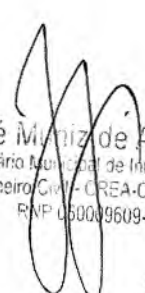
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1,8500	8,9140	16,4909
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	1,1000	3,9000	4,2900
C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	0,8500	109,4046	92,9939
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2200	35,0065	7,7014
C3269 CONCRETO P/IBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0770	298,8906	23,0146
Total:				144,4908
Total Simples:				144,49
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				144,49

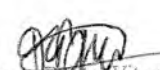
C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,0300	17,8300	0,5349
I2543 SERVENTE	H	0,0600	13,2100	0,7926
Total:				1,3275
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	1,0800	109,4046	118,1570
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,3710	35,0065	12,9874
C3227 PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	0,2310	30,4466	7,0332
C3268 CONCRETO P/IBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2200	286,1688	62,9571
Total:				201,1347
Total Simples:				202,46
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				202,46

C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	14,5200	19,6020
I0498 CARPINTEIRO	H	1,3500	17,8300	24,0705
Total:				43,6725
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0526 CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	21,2600	5,5276
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	16,4400	19,7280
I1728 PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,2500	11,2600	2,8150
I1846 SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	8,0700	9,4419
Total:				44,7647
Total Simples:				88,44
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				88,44


 José Maurício de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 050009609-2


 Francisco Bento Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

C0216 - ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	14,5200	1,1616
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	17,8300	1,4264
				Total:	2,5880
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	11,5000	0,2300
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	4,4400	5,1060
				Total:	5,3360
Total Simples:					7,92
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,92

C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	18,2550	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	23,2099	23,2099
				Total:	23,2099
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600
				Total:	79,2600
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	254,0000	0,4600	116,8400
				Total:	116,8400
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,9197	7,0010	6,4388
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	72,2729	60,4201
				Total:	66,8589
Total Simples:					286,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					286,17

C3270 - CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0,0000	18,2550	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1,0000	23,2099	23,2099
				Total:	23,2099
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600
				Total:	79,2600
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,4600	135,2400
				Total:	135,2400
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,8870	7,0010	6,2099
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,8360	72,2729	60,4201
				Total:	66,6300
Total Simples:					304,34
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					304,34

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
14 de 26 RNP 061001609-2

Francisco José Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603588



PREFEITURA DO
CRATO

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº: 1492
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

ENDEREÇO: CRATO/CE

TABELA: SEINFRA 026.1

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
I2543	SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600
Total:					114,9200
Total Simples:					114,92
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					114,92

C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - AREIA - DMT = 49,60

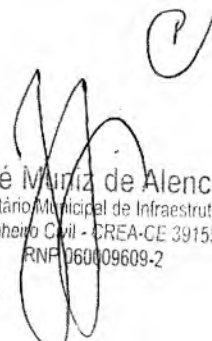
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
Total:					0,0000
DEFAULT					
I2897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
I2896	TRANSPORTE	T	23,3120	1,0000	23,3120
Total:					24,2020
Total Simples:					24,20
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					24,20


C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - BRITA - DMT = 15,60

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
Total:					0,0000
DEFAULT					
I2897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
I2896	TRANSPORTE	T	9,5160	1,0000	9,5160
Total:					10,4060
Total Simples:					10,41
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,41

C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 6,10

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
Total:					0,0000
DEFAULT					
I2896	TRANSPORTE	T	1,9520	1,0000	1,9520
Total:					1,9520
Total Simples:					1,95
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,95


 José Maria de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/B
 RNP 060009609-2


 Francisco Brito
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603/68

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 6,10

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
12896	TRANSPORTE	T	1,9520	1,0000	1,9520
				Total:	1,9520
				Total Simples:	1,95
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,95

C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - FERRO - DMT = 6,10

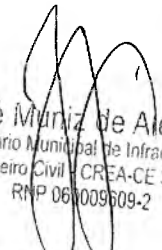
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
12896	TRANSPORTE	T	1,9520	1,0000	1,9520
				Total:	1,9520
				Total Simples:	1,95
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,95

C3346 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) - M3


MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	17,8300	89,1500
12543	SERVENTE	H	7,0000	13,2100	92,4700
				Total:	181,6200
SERVIÇOS					
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	1,1500	30,4466	35,0136
C3323	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,3000	364,1732	109,2520
				Total:	144,2656
				Total Simples:	325,89
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	325,89

C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - AREIA - DMT = 49,60

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
12896	TRANSPORTE	T	23,3120	1,0000	23,3120
				Total:	24,2020
				Total Simples:	24,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	24,20


 José Muriz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 06/009609-2

16 de 26


 FRANCISCO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 161200306



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - PEDRA - DMT = 15,60

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
I2897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
I2896	TRANSPORTE	T	9,5160	1,0000	9,5160
				Total:	10,4060
Total Simples:					10,41
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,41

C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 6,10

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
I2896	TRANSPORTE	T	1,9520	1,0000	1,9520
				Total:	1,9520
Total Simples:					1,95
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,95

C3136 - BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0067	39,6243	0,2642
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0115	62,2353	0,7136
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0087	54,3730	0,4712
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0041	80,8635	0,3342
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0067	127,7719	0,8518
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0019	165,6898	0,3093
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0047	154,2144	0,7197
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0092	206,8212	1,9028
				Total:	5,5668
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0400	13,2100	0,5284
				Total:	0,5284
SERVIÇOS					
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	M3	0,6140	66,7794	41,0025
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	0,6000	0,3303	0,1982
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,8600	3,8312	3,2948
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0,1200	2,9038	0,3485
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	M3	1,1000	12,5742	13,8316
				Total:	58,6756
Total Simples:					64,77
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					64,77

José Maria de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2

Francisco de Assis Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 161266-1

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/USINA - DMT = 9,00

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
12896	TRANSPORTE	T	5,4900	1,0000	5,4900
				Total:	6,3800
Total Simples:					6,38
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,38

C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - BRITA P/USINA - DMT = 0,50

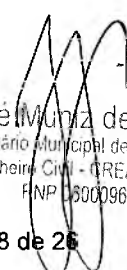
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
12896	TRANSPORTE	T	0,4250	1,0000	0,4250
				Total:	1,3150
Total Simples:					1,32
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,32

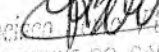
C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO-BRITA P/PISTA - DMT = 15,60

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT					
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
12896	TRANSPORTE	T	9,5160	1,0000	9,5160
				Total:	10,4060
Total Simples:					10,41
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,41

C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0104	39,6243	0,4109
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0167	62,2353	1,0373
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0150	54,3730	0,8156
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0026	3,0409	0,0079
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	80,8635	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0026	25,9021	0,0672
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0267	127,7719	3,4072
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0019	165,6898	0,3068
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0035	154,2144	0,5426
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0159	4,2771	0,0681
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0185	206,8212	3,8300


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 030009609-2


 Francisco
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0159	87,6214	1,3955
					Total: 11,8891
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0926	13,2100	1,2231
					Total: 1,2231
SERVIÇOS					
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	1,0000	0,3303	0,3303
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	1,4000	3,8312	5,3637
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0,2000	2,9038	0,5808
					Total: 6,2748
Total Simples:					19,39
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,39

C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/SUB-BASE - DMT = 19,20

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
QUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
					Total: 0,0000
DEFAULT					
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
12896	TRANSPORTE	T	11,7120	1,0000	11,7120
					Total: 12,6020
Total Simples:					12,60
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					12,60

C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - M2

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,0000	75,3288	0,0000
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	14,6891	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0003	25,9021	0,0084
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,0003	5,5090	0,0018
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,0008	201,4401	0,1550
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,0015	21,5532	0,0332
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0004	87,6214	0,0391
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,0004	7,6609	0,0034
					Total: 0,2409
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0077	13,2100	0,1016
					Total: 0,1016
Total Simples:					0,34
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					0,34

Item	Descrição	Unidade	Preço
10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	5.110,12

Item	Descrição	Unidade	Preço
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM-30 - DMT = 570,10	T	260,32

José Muciz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA/CE 39155/D
 RNP 060004609-2

Francisco Porto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603088



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,0000	75,3288	0,0000
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	14,6891	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0003	25,9021	0,0084
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,0003	5,5090	0,0018
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,0005	201,4401	0,1102
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,0011	21,5532	0,0236
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0002	87,6214	0,0197
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,0002	7,6609	0,0017
				Total:	0,1654
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0027	13,2100	0,0361
				Total:	0,0361
				Total Simples:	0,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,20

INSUMO	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO
12319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	2.437,03
10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 1C - DMT = 570,10	T	260,32

C3155 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0409	39,6243	1,6194
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0143	62,2353	0,8929
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0157	40,1772	0,6289
10676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	H	0,0139	100,7965	1,4024
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0026	127,7719	0,3333
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0291	165,6898	4,8266
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0278	77,3226	2,1516
10789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	H	0,0296	184,6710	5,4598
				Total:	17,3149
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,5217	13,2100	6,8922
				Total:	6,8922
MATERIAIS					
12570	FILLER (PO CALCÁREO)	KG	44,0000	0,2000	8,8000
				Total:	8,8000
SERVIÇOS					
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	0,3080	3,6887	1,1361
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,3080	7,0010	2,1563
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	M3	0,7860	78,5765	61,7611
C3316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	M3	1,0500	50,5366	53,0634
				Total:	118,1169
				Total Simples:	151,12
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	151,12

INSUMO	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO
10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	UN	3.195,54

José Maria de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 160009609-2

20 de 26

Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

INSUMO	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO
18425	DOPE	T	32,51

C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - PEDRISCO P/USINA DE CBUQ - DMT = 0,50

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT		UN			
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	0,8900	1,0000	0,8900
12896	TRANSPORTE	T	0,4250	1,0000	0,4250
				Total:	1,3150
Total Simples:					1,32
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,32

C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,71X + 2,66) - CBUQ P/PISTA - DMT = 14,50

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT		UN			
12897	CONSTANTE DE TRANSPORTE	UN	2,6600	1,0000	2,6600
12896	TRANSPORTE	T	10,2950	1,0000	10,2950
				Total:	12,9550
Total Simples:					12,96
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					12,96

C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - FILLER P/USINA DE CBUQ - DMT = 6,10

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT		T			
12896	TRANSPORTE	T	1,9520	1,0000	1,9520
				Total:	1,9520
Total Simples:					1,95
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,95

C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - DOPE P/USINA DE CBUQ - DMT = 554,50

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,1078	0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0000	143,6482	0,0000
				Total:	0,0000
DEFAULT		T			
12896	TRANSPORTE	T	177,4400	1,0000	177,4400
				Total:	177,4400
Total Simples:					177,44

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 04009609-2

21 de 26

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 161260508

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

Encargos Sociais: **INCLUSO**
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 177,44

INSUMO	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO
10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - CAP 50/70 P/USINA DE CBUQ - DMT = 554,50	T	269,58

C4544 - MICRO-REVESTIMENTO ASFÁLTICO (1 CAMADA) - 14 Kg/m² - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	39,6243	0,0449
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0009	62,2353	0,0550
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	14,6891	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0012	25,9021	0,0315
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,0012	5,5090	0,0067
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0005	127,7719	0,0681
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0008	165,6898	0,1298
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,0033	21,5532	0,0718
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0005	87,6214	0,0394
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,0005	7,6609	0,0034
18399	USINA DE MICRO-REVESTIMENTO (CHI)	H	0,0000	131,8338	0,0000
18400	USINA DE MICRO-REVESTIMENTO (CHP)	H	0,0017	357,9578	0,5966
				Total:	1,0472
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0100	13,2100	0,1321
18409	RASTELEIRO	H	0,0083	14,5200	0,1210
				Total:	0,2531
MATERIAIS					
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1400	0,4600	0,0644
11605	PEDRISCO	M3	0,0093	69,7500	0,6487
				Total:	0,7131
Total Simples:					2,01
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					2,01

3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0000	31,7282	0,0000
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0014	70,6776	0,1010
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	H	0,0014	20,6660	0,0295
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0071	77,2073	0,5515
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0057	143,0204	0,8173
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0057	71,1746	0,4067
				Total:	1,9060
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0571	13,2100	0,7549
12567	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,0071	26,4400	0,1889
				Total:	0,9438
MATERIAIS					
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	5,7100	3,1405
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	L	0,5000	15,9900	7,9950
				Total:	11,1355
Total Simples:					13,99
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					13,99

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNF 060009609-2

Franciscoberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0133	31,7282	0,4230
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0156	70,6776	1,0994
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0089	77,2073	0,6863
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0067	143,0204	0,9535
				Total:	3,1622
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1778	13,2100	2,3484
				Total:	2,3484
MATERIAIS					
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	5,7100	3,1405
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA	L	0,5800	15,9900	9,2742
				Total:	12,4147
Total Simples:					17,93
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					17,93

C3117 - TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0250	77,2073	1,9302
				Total:	1,9302
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,0250	17,8300	0,4458
12543	SERVENTE	H	0,1400	13,2100	1,8494
				Total:	2,2952
MATERIAIS					
12536	TACHAS MONODIRECIONAIS	UN	1,0000	13,2500	13,2500
				Total:	13,2500
Total Simples:					17,48
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					17,48

4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0400	77,2073	3,0883
				Total:	3,0883
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,0400	17,8300	0,7132
12543	SERVENTE	H	0,2000	13,2100	2,6420
				Total:	3,3552
MATERIAIS					
18363	TACHÕES BIDIRECIONAIS	UN	1,0000	36,8900	36,8900
				Total:	36,8900
Total Simples:					43,33
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					43,33

José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 08.0009609-2

Francisco Neto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

C5006 - SEMI-PORTICO METALICO DUPLO C/ VAO DE 2 X 7,20M, VENTO 35M/S AREA DE EXPOSIÇÃO ATE 2 X 10,80M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM - UN

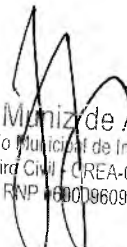
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19492	SEMI-PÓRTICO METÁLICO DUPLO C/ VÃO DE 2 X 7,20M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2 X 10,80M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,0000	35.525,7800	35.525,7800
Total:					35.525,7800
Total Simples:					35.525,78
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					35.525,78


C3362 - PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	36,7160	33,0444
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	103,3319	10,3332
Total:					43,3776
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
12543	SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
Total:					14,9930
MATERIAIS					
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	10,0000	0,8400	8,4000
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	528,6700	528,6700
Total:					537,0700
Total Simples:					595,44
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					595,44

C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	36,7160	33,0444
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	103,3319	10,3332
Total:					43,3776
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
12543	SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
Total:					14,9930
MATERIAIS					
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	18,7600	56,2800
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,4800	0,9600
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	0,8400	2,5200
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,0000	8,2200	8,2200
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	528,6700	528,6700
Total:					596,6500
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO PVIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	286,1688	5,1510
Total:					5,1510
Total Simples:					660,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					660,17


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 160009609-2


 Francisco Porto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
 ENDEREÇO: CRATO/CE
 TABELA: SEINFRA 026.1

C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	36,7160	33,0444
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	103,3319	10,3332
				Total:	43,3776
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
12543	SERVENTE	H	1,0000	13,2100	13,2100
				Total:	14,9930
MATERIAIS					
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	6,0000	18,7600	112,5600
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	4,0000	0,4800	1,9200
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	4,0000	0,8400	3,3600
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	M	4,0000	8,2200	32,8800
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,0000	528,6700	528,6700
				Total:	679,3900
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO PVIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0360	286,1688	10,3021
				Total:	10,3021
				Total Simples:	748,06
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	748,06


C3283 - ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	79,2057	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0130	223,3047	2,9001
				Total:	2,9001
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0390	13,2100	0,5147
				Total:	0,5147
				Total Simples:	3,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3,41

C3308 - RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	79,2057	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0007	223,3047	0,1489
				Total:	0,1489
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0020	13,2100	0,0264
				Total:	0,0264
				Total Simples:	0,18
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	0,18


 José Matiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/0
 RNP 06009609-2


 Francisco de Assis V. Brito
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

OBRA: CRATO - PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FATIMA
ENDEREÇO: CRATO/CE
TABELA: SEINFRA 026.1

CYYY - MURO EM BLOCO VAZADO DE CONCRETO ESTRUTURAL C/ REFORÇO DE GEOTEXTELA DE 3,01 ATÉ 6,00M DE ALTURA

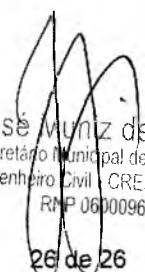
MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	5,0000	13,2100	66,0500
I2391	PEDREIRO	H	0,0027	17,8300	0,0481
				Total:	66,10
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0841	CONCRETO PAVIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0250	343,0000	8,5750
				Total:	8,58
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0280	BRITA	M3	0,2500	76,7500	19,1875
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,2000	55,0000	11,0000
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. L= 30CM	M	4,0000	8,0700	32,2800
I2517	SARRAFO DE 1" X 6"	M	0,2500	3,7500	0,9375
I0232	BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM - ESTRUTURAL	UN	13,0000	3,0500	39,6500
09445/ORSE	Geotextil tecido de poliéster revestida c/PVC, ref.Macgrid WG-200, Maccaferri ou similar	M2	5,0000	36,3400	181,7000
09445/ORSE	Geotextil tecido de poliéster revestida c/PVC, ref.Macgrid WG-200, Maccaferri ou similar	M2	5,0000	36,3400	181,7000
				Total:	466,46
				Total Simples:	541,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	541,14

C4733 - CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO - M


EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,0280	36,7160	1,0280
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0120	103,3319	1,2400
				Total:	2,2680
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,8000	13,2100	10,5680
				Total:	10,5680
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	8,0000	0,7200	5,7600
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	KG	0,0400	11,9700	0,4788
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	UN	0,6670	4,1800	2,7881
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	UN	0,0200	4,4700	0,0894
				Total:	9,1163
				Total Simples:	21,95
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	21,95

C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - M3

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,0000	1,1200	1,1200
				Total:	1,1200
				Total Simples:	1,12
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,12


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RFP 060009609-2

26 de 26


 Francisco de Assis
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



**PREFEITURA DO
CRATO**


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1509

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

7 – ENCARGOS SOCIAIS


José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2


Francisco Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
MUNICÍPIO: CRATO/CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA/CE 026.1

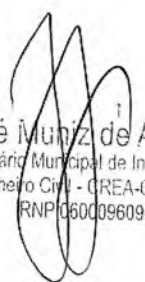
GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BASICOS	HORISTA (%)
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALARIO EDUCACAO	2,50%
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%

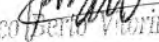
GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA (%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%
B2	FERIADOS	3,71%
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,92%
B4	13º SALARIO	10,83%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%
B9	FERIAS GOZADAS	9,18%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	44,97%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATORIOS	HORISTA (%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,60%
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13%
C3	FERIAS INDENIZADAS	4,40%
C4	DEPOSITOS RECISAO SEM JUSTA CAUSA	4,81%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%
C	TOTAL DO GRUPO C	15,41%

GRUPO D	INCIDENCIAS CUMULATIVAS	HORISTA (%)
D1	REINCIDENCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,55%
D2	REINCIDENCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,02%

TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D) 85,20%


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2


 Franciscoberto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



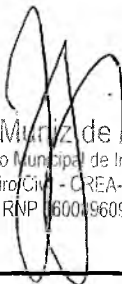
PREFEITURA DO
CRATO

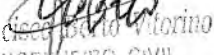
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

FLS Nº: 1518

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

8 - COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS


José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 160049609-2


Francisco de Assis Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



**COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

Cálculo do BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento
(Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

DEMONSTRATIVO BDI - SERVIÇOS

ITEM	IDENTIFICAÇÃO	Mínimo (1º Quartil)	Máximo (3º Quartil)	Valor adotado
AC	Adm. Central	3,80%	4,67%	3,80%
S + G	Seguro e Garantia	0,32%	0,74%	0,32%
R	Risco	0,50%	0,97%	0,50%
DF	Desp. Financeiras	1,02%	1,21%	1,02%
L	Lucro	6,64%	8,69%	5,03%
I*	Tributos	5,65%	10,65%	10,65%

* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	4,5
ISS ***	2,5
TOTAL	10,65

** (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

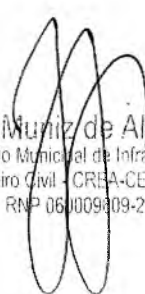
*** Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de 50,00% sobre o valor da obra (Decreto nº 1002001/2014-GP) e a alíquota do ISS


FORMULA

BDI calculado pela expressão:

$$\text{BDI} = \{ [(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1 \} \times 100$$

BDI = 24,23


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 06/0009/09-2


 Francisco Carlo Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

P



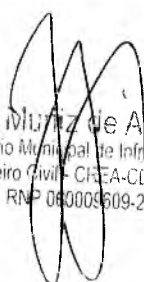
**PREFEITURA DO
CRATO**


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO, CE

FLS Nº: 1513

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

9 – COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAIS


José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2


Francisco Neto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612803068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará




**PREFEITURA DO
CRATO**
COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

Cálculo do BDI - Com desoneração sobre a folha de pagamento
(Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

TIPOS DE SERVIÇOS CONTEMPLADOS:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS

DEMONSTRATIVO BDI - MATERIAIS

ITEM	IDENTIFICAÇÃO	Mínimo (1º Quartil)	Máximo (3º Quartil)	Valor adotado
AC	Adm. Central	1,50%	4,49%	2,50%
S + G	Seguro e Garantia	0,30%	0,82%	0,30%
R	Risco	0,56%	0,89%	0,56%
DF	Desp. Financeiras	0,85%	1,11%	0,85%
L	Lucro	3,50%	6,22%	6,22%
I*	Tributos	5,65%	5,65%	3,65%

* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (4,50%) e ISS (variável, conforme o município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento)

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3
CPRB **	0
ISS ***	0
TOTAL	3,65

** (Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

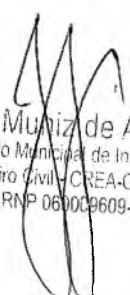
*** Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de 50,00% sobre o valor da obra (Decreto nº 1002001/2014-GP) e a alíquota do ISS


FORMULA

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1 \} \times 100$$

BDI = 14,92


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2


 Francisco Paulo Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603088



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURAL MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA INFRAESTRUTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº: 1515

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS
FINAIS DE ENGENHARIA, DE PAVIMENTAÇÃO
DO ACESSO À SANTA NOSSA SENHORA DE
FÁTIMA NO MUNICÍPIO DO CRATO – CE**

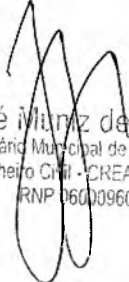
Trecho: Acesso à Santa Nossa Senhora de Fátima


Extensão: 2,1km

**VOLUME 4 – MEMÓRIA
JUSTIFICATIVA**

Crato/CE


Março/2019



José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2


Francisco Berlo Victorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



ÍNDICE


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 04.0009609-2


Francisco Manoel Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603088

Prefeitura do Crato

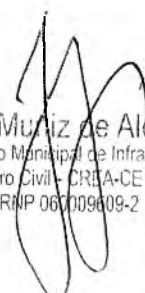
Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará




ÍNDICE

1 – APRESENTAÇÃO

2 – MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RMP 067009609-2


Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

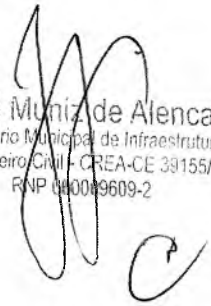
Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



PREFEITURA DO
CRATO

1 - APRESENTAÇÃO


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 040049609-2


Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará

**PREFEITURA DO
CRATO**

1 - APRESENTAÇÃO

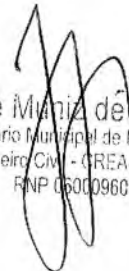
A Prefeitura do Crato, vem através deste, apresentar ao Departamento Estadual de Rodovias - DER/CE, o Volume 4 – Memória Justificativa e Documentos para Concorrência referente à **Elaboração de Projetos Finais de Engenharia de Pavimentação do Acesso a Santa Nossa Senhora de Fátima no Município do Crato, com extensão de 2,1 km.**


O Projeto Final é apresentado em 01 via e consta dos seguintes volumes:

- Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência (tamanho A-4);
- Volume 2 – Projeto de Execução (tamanho A-3);
- Volume 2A – Nota de Serviço e Cálculo de Volumes (tamanho A-4);
- Volume 2B – Estudos Geotécnicos (tamanho A-4);
- Volume 3 – Orçamento (tamanho A-4);
- Volume 4 – Memória Justificativa (tamanho A-4);

Atenciosamente,

Prefeitura do Crato


José Milton de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06009609-2

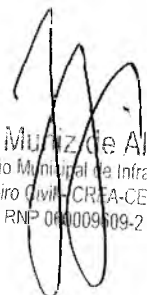

Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

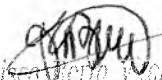
Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



2 – MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS


José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06/009509-2


Francisca Dierle Marinho
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



Prefeitura do Crato

Palácio Alexandre Arraes - Largo Júlio Saraiva, s/n, Centro
CEP. 63.100-000. Crato-Ceará



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

ITEM	DESCRIÇÃO	CBUQ							UNIDADE	QUANTIDADE	
		EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)			DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL Porcentagem	1,00							100,0000	% %	100,00 100,00
2	SERVICOS PRELIMINARES										
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA										
2.1.1	ALOJAMENTO - Área	16,00	5,00						1,0000	m ² m ²	80,00 80,00
2.1.2	BARRACÃO ABERTO - Oficina - Área de depósito	20,00 13,00	10,00 10,00						1,0000 1,0000	m ² m ² m ²	330,00 200,00 130,00
2.1.3	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4 - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un un	1,00 1,00
2.1.4	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un un	1,00 1,00
2.1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un un	1,00 1,00
2.1.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un un	1,00 1,00
2.1.7	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - Motoniveladora - Compactador liso Tandem autopropelido - Compactador liso vibratório autopropelido - Compactador pê-de-carneiro vibratório autopropelido - Compactador de pneus autopropelido	2,00 1,00 1,00 1,00 1,00							30,00 30,00 30,00 30,00 30,00	4,0000 km km km km km	1.080,00 240,00 60,00 60,00 60,00 60,00

José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNF 06/009609-2

Francisco Berto Morino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1512603053

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS Nº. 1528

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSAO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- Escavadeira hidráulica	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Carregador de pneus de 1,7m3	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Carregador de pneus de 3,0m3	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Trator de esteiras com lâminas e escarificador	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Trator de pneus	2,00						30,00	2,0000	km	120,00
	- Central de britagem	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Usina de asfalto/solo	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	2,00						30,00	2,0000	km	120,00
2.1.8	PLACAS PADRÃO DE OBRA									m²	40,00
	- Área	5,00	4,00						2,0000	m ²	40,00
2.1.9	REFEITÓRIOS									m²	60,00
	- Área	12,00	5,00						1,0000	m ²	60,00
2.1.10	SANITÁRIOS E CHUVEIROS									m²	12,00
	- Área	6,00			2,00				1,0000	m ²	12,00
3	MOVIMENTO DE TERRA										
3.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
3.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M									m³	47.171,00
	- Movimento de terra - ver nota de serviço					47.170,10			1,0000	m ³	47.171,00
3.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M									m³	69.331,00
	- Movimento de terra - ver nota de serviço					69.331,00			1,0000	m ³	69.331,00
3.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M									m³	10.697,00
	- Movimento de terra - ver nota de serviço					10.697,00			1,0000	m ³	10.697,00
3.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M									m³	10.697,00
	- Movimento de terra - ver nota de serviço					10.697,00			1,0000	m ³	10.697,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

ITEM	DESCRIÇÃO	CBUQ								UNIDADE	QUANTIDADE	
		EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO			
3.2	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES											
3.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - Escavação do valetão - est. 54 a 69	300,00			2,5					1,0000	m ³ m ³	750,00 750,00
3.3	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO											
3.3.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N - Compactação de aterro - ver movimento de terra					111.437,01				0,8000	m ³ m ³	89.150,00 89.150,00
3.3.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Passeios:										m ³	6.784,00
	Enchimento dos passeios - Pista Esquerda: - Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	2,00	0,50						1,0000	m ³	2.125,00
	Enchimento dos passeios - Pista Direita: - Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	2,00	0,50						1,0000	m ³	2.125,00
	Canteiro central: - Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	1,00	0,50						1,0000	m ³	1.062,50
	Passeios da Rotula: - Estaca 00	490,00	2,00	0,50						1,0000	m ³	490,00
	Rotula: - Estaca 00			0,50	1.962,50					1,0000	m ³	981,00
3.3	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS											
	LOCAL											
3.3.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,00 KM - ENTULHO PARA BOTA-FORA - Enchimento dos passeios					6.784,00			0,7		t t	12.347,00 12.347,00
4	SERVIÇOS AUXILIARES											
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS											
4.1.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES										m ³	9,00

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39153/D
RMP 46009669-2

Francisco Berto Witorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS Nº 1528

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

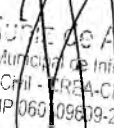
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO


TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- Demolição de meio-fio - Rua Louro Macedo	240,00				0,034			1,0000	m ³	9,00
4.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS									m	340,00
	- Lado esquerdo - ver nota de serviço	220,00							1,0000	m	220,00
	- Lado direito - ver nota de serviço	120,00							1,0000	m	120,00
	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
4.1.3	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE									m ³	9,00
	- Demolição de concreto simples:										
	- Meio-fio					9,00			1,0000	m ³	9,00
	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
	LOCAL										
4.1.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,00 KM - ENTULHO PARA BOTA-FORA							1,0		t	13,50
	- Entulho p/ bota-fora					9,00			1,5000	t	13,50
4.2	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS										
4.2.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA									m ²	85.000,00
	- Faixa de domínio - estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	40,00						1,0000	m ²	85.000,00
5	OBRAS DE DRENAGEM										
5.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
5.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m									m ³	1.024,00
	- Boca de bueiro:										
	- BSTC Ø=1,00 m	6,00	1,80	0,50					1,7500	m ³	9,45
	- BSCC 1,00x1,00 m	2,00	2,10	0,50					1,9000	m ³	3,99
	- BTCC de 2,50x2,00 m	2,00	10,50	0,70					3,5000	m ³	51,45
	- Redente de bueiro:										
	- BSTC Ø=1,00 m	6,00	1,80	1,00					1,0000	m ³	10,80


 José Murilo de Azevedo
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 069.09609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PLS Nº 1524
 Prefeitura Municipal de Crato - PE

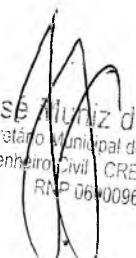
MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS


PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

ITEM	DESCRIÇÃO	CUBO					MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)					
	- BSCC 1,00x1,00 m	2,00	2,10	1,00				1,0000	m ³	4,20	
	- BTCC de 2,50x2,00 m	2,00	10,50	1,00				1,0000	m ³	21,00	
	- Corpo de bueiro:										
	- BSTC Ø=1,00 m	97,00	1,80	1,00				1,0000	m ³	174,60	
	- BSCC 1,00x1,00 m	46,00	2,10	1,50				1,0000	m ³	144,90	
	- BTCC de 2,50x2,00 m	41,00	10,50	1,00				1,0000	m ³	430,50	
	- Recravo de bueiro:										
	- BSCC 1,00x1,00 m	58,00	0,50	1,00				2,0000	m ³	58,00	
	- BTCC de 2,50x2,00 m	41,00	0,70	1,00				4,0000	m ³	114,80	
5.2	OBRAS D' ARTE CORRENTE										
5.2.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm								un	6,00	
	- BSTC Ø=1,00 m	6,00						1,0000	un	6,00	
	Consumos de materiais: - Cimento							0,3495	t	2,10	
	- Areia							1,7228	t	10,34	
	- Pedra							7,1906	t	43,14	
	- Madeira							0,0959	t	0,58	
5.2.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m)								un	2,00	
	- BSCC de 1,00x1,00 m	2,00						1,0000	un	2,00	
	Consumos de materiais: - Cimento							0,3456	t	0,69	
	- Areia							1,7031	t	3,41	
	- Pedra							7,1086	t	14,22	
	- Madeira							0,0956	t	0,19	
5.2.3	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00m)								un	2,00	
	- BTCC de 2,50x2,00 m	2,00						1,0000	un	2,00	
	Consumos de materiais: - Cimento							2,1852	t	4,37	
	- Areia							10,7697	t	21,54	
	- Pedra							44,9518	t	89,90	
	- Madeira							0,3255	t	0,65	
5.2.4	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm								m	97,00	
	- BSTC Ø=1,00 m	97,00						1,0000	m	97,00	
	Consumos de materiais: - Cimento							0,0573	t	5,56	


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 064009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

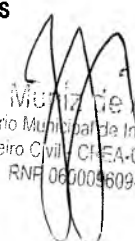
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO


TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL Porcentagem	1,00							100,0000	%	100,00
2	SERVICOS PRELIMINARES										
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA										
2.1.1	ALOJAMENTO - Área	16,00	5,00						1,0000	m ² m ²	80,00 80,00
2.1.2	BARRACÃO ABERTO - Oficina - Área de depósito	20,00 13,00	10,00 10,00						1,0000 1,0000	m ² m ² m ²	330,00 200,00 130,00
2.1.3	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4 - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un un	1,00 1,00
2.1.4	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un un	1,00 1,00
2.1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un un	1,00 1,00
2.1.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Canteiro de obras	1,00							1,0000	un un	1,00 1,00
2.1.7	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - Motoniveladora - Compactador liso Tandem autopropelido - Compactador liso vibratório autopropelido - Compactador pé-de-carneiro vibratório autopropelido - Compactador de pneus autopropelido	2,00 1,00 1,00 1,00 1,00							30,00 30,00 30,00 30,00 30,00	km km km km km	1.080,00 240,00 60,00 60,00 60,00


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNF 060004609-2


 Franciscoberto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

RECEBIMOS EM NOMENCLATURA DE CRATO/CE
 FLS Nº 1528
 07/06/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

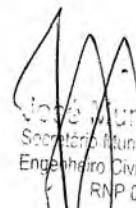
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- Escavadeira hidráulica	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Carregador de pneus de 1,7m ³	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Carregador de pneus de 3,0m ³	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Trator de esteiras com lâminas e escarificador	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Trator de pneus	2,00						30,00	2,0000	km	120,00
	- Central de britagem	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Usina de asfalto/solo	1,00						30,00	2,0000	km	60,00
	- Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	2,00						30,00	2,0000	km	120,00
2.1.8	PLACAS PADRÃO DE OBRA									m²	40,00
	- Área	5,00	4,00						2,0000	m ²	40,00
2.1.9	REFEITÓRIOS									m²	60,00
	- Área	12,00	5,00						1,0000	m ²	60,00
2.1.10	SANITÁRIOS E CHUVEIROS									m²	12,00
	- Área	6,00			2,00				1,0000	m ²	12,00
3	MOVIMENTO DE TERRA										
3.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
3.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M									m³	47.171,00
	- Movimento de terra - ver nota de serviço					47.170,10			1,0000	m ³	47.171,00
3.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M									m³	69.331,00
	- Movimento de terra - ver nota de serviço					69.331,00			1,0000	m ³	69.331,00
3.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M									m³	10.697,00
	- Movimento de terra - ver nota de serviço					10.697,00			1,0000	m ³	10.697,00
3.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M									m³	10.697,00
	- Movimento de terra - ver nota de serviço					10.697,00			1,0000	m ³	10.697,00


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2


 Francisco Neto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 FLS. Nº. 1522
 DIVISÃO DE LICITANDO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSAO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
3.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m - Escavação do valetão - est. 54 a 69	300,00			2,5				1,0000	m ³	750,00 750,00
3.3	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										
3.3.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N - Compactação de aterro - ver movimento de terra					111.437,01			0,8000	m ³	89.150,00 89.150,00
3.3.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Passeios: Enchimento dos passeios - Pista Esquerda: - Estaca 00 a 106+5,00 Enchimento dos passeios - Pista Direita: - Estaca 00 a 106+5,00 Canteiro central: - Estaca 00 a 106+5,00 Passeios da Rotula: - Estaca 00 Rotula: - Estaca 00	2.125,00 2.125,00 2.125,00 490,00	2,00 2,00 1,00 2,00	0,50 0,50 0,50 0,50					1,0000 1,0000 1,0000 1,0000	m ³	6.784,00 2.125,00 2.125,00 1.062,50 490,00 981,00
3.3	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
	LOCAL										
3.3.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,00 KM - ENTULHO PARA BOTA-FORA - Enchimento dos passeios					6.784,00		0,7	1,8200	t	12.347,00 12.347,00
4	SERVIÇOS AUXILIARES										
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS										
4.1.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES									m ³	9,00

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RFP 060009609-2

Francisco Brito Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS. Nº 1528

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

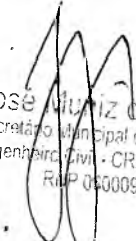
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO


TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- Demolição de meio-fio - Rua Louro Macedo	240,00				0,034			1,0000	m ³	9,00
4.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS									m	340,00
	- Lado esquerdo - ver nota de serviço	220,00							1,0000	m	220,00
	- Lado direito - ver nota de serviço	120,00							1,0000	m	120,00
	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
4.1.3	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE									m³	9,00
	- Demolição de concreto simples:										
	- Meio-fio					9,00			1,0000	m ³	9,00
	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
	LOCAL										
4.1.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,00 KM - ENTULHO PARA BOTA-FORA							1,0		t	13,50
	- Entulho p/ bota-fora					9,00			1,5000	t	13,50
4.2	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS										
4.2.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA									m²	85.000,00
	- Faixa de domínio - estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	40,00						1,0000	m ²	85.000,00
5	OBRAS DE DRENAGEM										
5.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
5.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m									m³	1.024,00
	- Boca de bueiro:										
	- BSCC Ø=1,00 m	6,00	1,80	0,50					1,7500	m ³	9,45
	- BSCC 1,00x1,00 m	2,00	2,10	0,50					1,9000	m ³	3,99
	- BTCC de 2,50x2,00 m	2,00	10,50	0,70					3,5000	m ³	51,45
	- Redente de bueiro:										
	- BSCC Ø=1,00 m	6,00	1,80	1,00					1,0000	m ³	10,80


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RUP 060009609-2


 Francisco Bento Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603088

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS Nº 1528
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

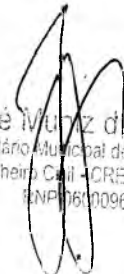
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

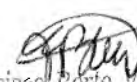
TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- BSCC 1,00x1,00 m	2,00	2,10	1,00					1,0000	m³	4,20
	- BTCC de 2,50x2,00 m	2,00	10,50	1,00					1,0000	m³	21,00
	- Corpo de bueiro:										
	- BSTC Ø=1,00 m	97,00	1,80	1,00					1,0000	m³	174,60
	- BSCC 1,00x1,00 m	46,00	2,10	1,50					1,0000	m³	144,90
	- BTCC de 2,50x2,00 m	41,00	10,50	1,00					1,0000	m³	430,50
	- Recravo de bueiro:										
	- BSCC 1,00x1,00 m	58,00	0,50	1,00					2,0000	m³	58,00
	- BTCC de 2,50x2,00 m	41,00	0,70	1,00					4,0000	m³	114,80
5.2	OBRAS D' ARTE CORRENTE										
5.2.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm									un	6,00
	- BSTC Ø=1,00 m	6,00							1,0000	un	6,00
	Consumos de materiais: - Cimento								0,3495	t	2,10
	- Areia								1,7228	t	10,34
	- Pedra								7,1906	t	43,14
	- Madeira								0,0959	t	0,58
5.2.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m)									un	2,00
	- BSCC de 1,00x1,00 m	2,00							1,0000	un	2,00
	Consumos de materiais: - Cimento								0,3456	t	0,69
	- Areia								1,7031	t	3,41
	- Pedra								7,1086	t	14,22
	- Madeira								0,0956	t	0,19
5.2.3	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00m)									un	2,00
	- BTCC de 2,50x2,00 m	2,00							1,0000	un	2,00
	Consumos de materiais: - Cimento								2,1852	t	4,37
	- Areia								10,7697	t	21,54
	- Pedra								44,9518	t	89,90
	- Madeira								0,3255	t	0,65
5.2.4	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm									m	97,00
	- BSTC Ø=1,00 m	97,00							1,0000	m	97,00
	Consumos de materiais: - Cimento								0,0573	t	5,56


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 INP 06009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- Areia								0,2826	t	27,41
	- Pedra								1,0714	t	103,93
	- Tubo								1,6300	t	158,11
5.2.5	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m)									m	46,00
	- BSCC de 1,00x1,00 m	46,00							1,0000	m	46,00
	Consumos de materiais: - Cimento								0,2321	t	10,68
	- Areia								0,9967	t	45,85
	- Pedra								3,3048	t	152,02
	- Brita								0,2584	t	11,89
	- Madeira								0,0764	t	3,51
	- Ferro								0,0061	t	0,28
	- Escora								0,0200	t	0,92
5.2.6	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00m)									m	41,00
	- BTCC de 2,50x2,00 m	41,00							1,0000	m	41,00
	Consumos de materiais: - Cimento								1,8442	t	75,61
	- Areia								6,6099	t	271,01
	- Pedra								18,9000	t	774,90
	- Brita								2,6259	t	107,66
	- Madeira								0,3918	t	16,06
	- Ferro								0,1720	t	7,05
	- Escora								0,3000	t	12,30
5.3	DRENAGEM SUPERFICIAL										
5.3.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL									m	14.015,00
	- Passeios - Pista Esquerda	2.125,00							2,0000	m	4.250,00
	- Passeios - Pista Direita	2.125,00							2,0000	m	4.250,00
	- Interseção com a rua Louro Macêdo	285,00							1,0000	m	285,00
	- Interseção com a rua laterais	490,00							2,0000	m	980,00
	- Contenção externa dos passeios (ver nota de serviço)	2.125,00							2,0000	m	4.250,00
	Consumos de materiais: - Cimento								0,0071	t	100,07
	- Areia								0,0293	t	410,28
	- Brita								0,0482	t	675,69
	- Madeira								0,0039	t	54,66

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RMP 043000609-2

Francisco de Assis Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

6, DE 17

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
FLS Nº 1591
COMISSÃO DE LICITAÇÃO,

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSAO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
5.3.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT									m	390,00
	- Estaca 00 a 106 - Pista Esquerda	191,00							1,0000	m	191,00
	- Estaca 00 a 106 - Pista Direita	199,00							1,0000	m	199,00
	Consumos de materiais: - Cimento								0,0189	t	7,37
	- Areia								0,0542	t	21,14
	- Brita								0,0684	t	26,68
	- Madeira								0,0140	t	5,46
	- Ferro								0,0018	t	0,70
5.3.3	SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA									m	70,00
	- Estaca 00 a 106 - Pista Esquerda	37,00							1,0000	m	37,00
	- Estaca 00 a 106 - Pista Direita	33,00							1,0000	m	33,00
	Consumos de materiais: - Cimento								0,0158	t	1,11
	- Areia								0,0733	t	5,13
	- Brita								0,0355	t	2,49
	- Madeira								0,0033	t	0,23
	- Pedra								0,2160	t	15,12
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
6.1	FORMAS										
6.1.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X									m²	90,00
	- Laje das descidas d'água sob o passeio (LE)	37,00			0,24				4,0000	m ²	36,00
	- Laje das descidas d'água sob o passeio (LD)	32,00			0,24				4,0000	m ²	31,00
	- Caixa de montante:										
	- BSTC Ø=1,00 m	1,00			23,20				1,0000	m ²	23,00
	Consumos de materiais:										
	- Madeira								0,0130	t	1,17
6.2	ARMADURAS										
6.2.1	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm									kg	758,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- Laje das descidas d'água sob o passeio (LE)	18,00					4,62		4,0000	kg	333,00
	- Laje das descidas d'água sob o passeio (LD)	23,00					4,62		4,0000	kg	425,00
	Consumos de materiais:										
	- Ferro								0,0010	t	0,76
6.3	CONCRETOS										
6.3.1	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)									m³	707,00
	- Passeios:										
	Passeios - Pista Esquerda:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	2,00	0,05					1,0000	m³	213,00
	Passeios - Pista Direita:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	2,00	0,05					1,0000	m³	213,00
	Canteiro central:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	1,00	0,05					1,0000	m³	106,25
	Passeios externo a Rotula:										
	- Estaca 00	490,00	2,00	0,05					1,0000	m³	49,00
	Rotula:										
	- Estaca 00			0,05	1.962,50				1,0000	m³	98,13
	Ilha 1										
	- Estaca 00			0,05	38,48				1,0000	m³	2,00
	Ilha 2										
	- Estaca 00			0,05	121,23				1,0000	m³	6,00
	Ilha 3										
	- Estaca 00			0,05	104,69				1,0000	m³	5,23
	Ilha 31										
	- Estaca 00			0,05	289,50				1,0000	m³	14,00
	Consumos de materiais: - Cimento								0,2540	t	179,58
	- Areia								1,3796	t	975,34
	- Brita								1,2540	t	886,58
6.3.2	CONCRETO P/MBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)									m³	23,00
	- Laje das descidas d'água sob o passeio (LE)	37,00							4,0000	m³	11,84

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- Laje das descidas d'água sob o passeio (LD)	32,00				0,08			4,0000	m³	10,24
	Consumos de materiais: - Cimento								0,2940	t	6
	- Areia								1,3305	t	29
	- Brita								1,2540	t	28
6.3.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO									m³	730,00
	- Concreto com fck=10 MPa:	707,00							1,0000	m³	707,00
	- Concreto com fck=15 MPa:	23,00							1,0000	m³	23,00
6.4	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
	LOCAL										
6.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						1.004,000	49,6		t	1.004,00
6.4.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 e 30,00 km - BRITA						914,000	15,6		t	914,00
	COMERCIAL										
6.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						186,000	6,1		t	186,00
6.4.4	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						2,000	6,1		t	2,00
6.4.5	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						1,000	6,1		t	1,00
7	PAREDES E PAINÉIS										
7.1	ALVENARIA DE PEDRA										
7.1.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)									m³	197,00
	- Redente de bueiro:										
	- BSTC Ø=1,00 m	6,00	1,80	1,00					1,0000	m³	10,80
	- BSCC 1,00x1,00 m	2,00	2,10	1,00					1,0000	m³	4,20
	- BTCC de 2,50x2,00 m	2,00	10,50	1,00					1,0000	m³	21,00
	- Recravo de bueiro:										
	- BSCC 1,00x1,00 m	46,00	0,50	1,00					2,0000	m³	46,00
	- BTCC de 2,50x2,00 m	41,00	0,70	1,00					4,0000	m³	114,80

1,00 José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 00009609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº. 1534
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS


PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO


TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	Consumos de materiais: - Cimento								0,1050	t	20,69
	- Areia								0,5180	t	102,05
	- Pedra								2,1600	t	425,52
7.2	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
	LOCAL										
7.2.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						102,000	49,6		t	102,00
7.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 e 30,00 km - PEDRA						426,000	15,6		t	426,00
	COMERCIAL										
7.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						21,000	6,1		t	21,00
8	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
8.1	REFORÇO, SUB-BASE E BASE										
8.1.1	BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)									m³	5.953,00
	- Pista Esquerda:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	8,15	0,15					1,0000	m ³	2.598,00
	- Pista Direita:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	8,15	0,15					1,0000	m ³	2.598,00
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Rótula	185,00	10,30	0,15					1,0000	m ³	286,00
	- Alça 01	78,00	8,30	0,15					1,0000	m ³	97,00
	- Alça 02	98,00	8,30	0,15					1,0000	m ³	122,00
	- Alça 03	68,00	8,30	0,15					1,0000	m ³	85,00
	- Alça 04	134,00	8,30	0,15					1,0000	m ³	167,00
8.1.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,79X + 0,82)							9,0		t	7.486,49
	- Jazida -01-Base (15,9 km da estaca 00) - 2,096/m ³ - SOLO PARA USINA					5.953,00			1,2576	t	7.486,49
8.1.3	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,56X + 0,82)							0,5		t	4.991,00
	- Pedreira - 01 (9,0 km da usina) - 2,096t/m ³ - BRITA P/USINA								0,8384	t	4.991,00


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060009609-2


 Franciscoberto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

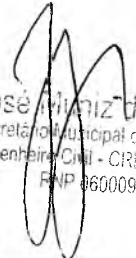
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO


TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
8.1.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,56X + 0,82) - Usina (14,5 km da estaca 00) - 2,096t/m³ - SOLO- BRITA P/PISTA					5.953,00		15,6		t	12.476,30
									2,0958	t	12.476,30
8.1.5	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) SUB-BASE SEM MISTURA									m³	6.164,00
	- Pista Esquerda:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	8,41	0,15					1,0000	m³	2.681,48
	- Pista Direita:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	8,41	0,15					1,0000	m³	2.681,48
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Rótula	185,00	10,83	0,15					1,0000	m³	300,39
	- Alça 01	78,00	8,83	0,15					1,0000	m³	103,25
	- Alça 02	98,00	8,83	0,15					1,0000	m³	130,00
	- Alça 03	68,00	8,83	0,15					1,0000	m³	90,02
	- Alça 04	134,00	8,83	0,15					1,0000	m³	177,38
8.1.6	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,79X + 0,82) - Jazida J-01 Sub-base (18,1 km da estaca 0) - 2,008 t/m³ - SOLO PARA SUB-BASE					6.164,00		19,2		t	12.377,31
									2,0080	t	12.377,31
8.2	IMPRIMAÇÃO										
8.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)									m²	35.024,00
	- Pista Esquerda:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	7,20						1,0000	m²	15.300,00
	- Pista Direita:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	7,20						1,0000	m²	15.300,00
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Rótula	185,00	9,20						1,0000	m²	1.702,00
	- Alça 01	78,00	7,20						1,0000	m²	562,00
	- Alça 02	98,00	7,20						1,0000	m²	705,00
	- Alça 03	68,00	7,20						1,0000	m²	490,00
	- Alça 04	134,00	7,20						1,0000	m²	965,00


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RFP 060009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603088

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

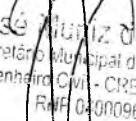
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO


TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSAO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
MATERIAL BETUMINOSO - 2017/10											
8.2.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - Aquisição de CM-30 para imprimação (1,3 L/m²)				35.024,00				0,0013	t	46,00
8.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO - CM-30 - CM-30 para imprimação (1,3 L/m²)				35.024,00			570,1	0,0013	t	46,00
8.3	PINTURA DE LIGAÇÃO										
8.3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)									m²	34.061,00
	- Pista Esquerda:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	7,00						1,0000	m²	14.875,00
	- Pista Direita:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	7,00						1,0000	m²	14.875,00
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Rótula	185,00	9,00						1,0000	m²	1.665,00
	- Alça 01	78,00	7,00						1,0000	m²	546,00
	- Alça 02	98,00	7,00						1,0000	m²	686,00
	- Alça 03	68,00	7,00						1,0000	m²	476,00
	- Alça 04	134,00	7,00						1,0000	m²	938,00
MATERIAL BETUMINOSO - 2017/10											
8.3.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C - Aquisição de RR-1C para pintura de ligação (0,5 L/m²)				34.061,00				0,0005	t	18,00
8.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO - RR-1C - RR-1C para pintura de ligação (0,5 L/m²)				34.061,00			570,1	0,0005	t	18,00
8.4	MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE										
8.4.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)										
	- Pista Esquerda:									m³	1.704,00


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNF 04.0009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603062

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS Nº 153

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

ITEM	DESCRIÇÃO	CBUQ							UNIDADE	QUANTIDADE	
		EXTENSAO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)			DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	7,00	0,05					1,0000	m³	743,75
	- Pista Direita:										
	- Estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	7,00	0,05					1,0000	m³	743,75
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Rótula	185,00	9,00	0,05					1,0000	m³	83,25
	- Alça 01	78,00	7,00	0,05					1,0000	m³	27,30
	- Alça 02	98,00	7,00	0,05					1,0000	m³	34,30
	- Alça 03	68,00	7,00	0,05					1,0000	m³	23,80
	- Alça 04	134,00	7,00	0,05					1,0000	m³	46,90
	MATERIAL BETUMINOSO - 2017/10										
8.4.2	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - CAP 50/70 para CBUQ (6%)					1.704,00			0,1410	t	240,00
8.4.3	DOPE - DOPE para CBUQ (0,5 %)					1.704,00			0,7050	kg	1.201,00
8.4.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,00 km - PEDRISCO PARA USINA DE CBUQ - Pedrisco (42 %)					1.704,00		0,5	0,9870	t	1.681,85
8.4.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMTATÉ 4,00 km - BRITA PARA USINA DE CBUQ - Pedreira P-01 (50 %)					1.704,00		0,5	1,1750	t	2.002,20
8.4.6	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - CBUQ PARA PISTA - CBUQ para pista (2,35 t/m³)					1.704,00		15,6	2,3497	t	4.003,89
	COMERCIAL										
8.4.7	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER PARA USINA DE CBUQ - Filler para usina (2 %)					1.704,00		6,1	0,0470	t	80,09
8.4.8	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - DOPE PARA USINA DE CBUQ - DOPE para CBUQ (0,5 %)					1.704,00		554,5	0,0007	t	1,20

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 063009609-2

Franciscoberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603008

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

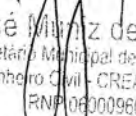
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO


TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
8.4.9	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE - CAP PARA USINA DE CBUQ - CAP 50/70 para CBUQ (6 %)					1.704,00		554,5	0,1410	t	240,26
	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
8.5	RODOVIÁRIA										
8.5.1	MICRO-REVESTIMENTO ASFÁLTICO (1 CAMADA) - 14 Kg/m ² - Interseção com Rua Louro Macêdo:	200,00	7,00						1,0000	m ²	1.400,00
9	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
9.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
9.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									m ²	1.808,00
	- Faixa branca contínua de bordo:										
	- Pista esquerda - estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	0,15						2,0000	m ²	637,50
	- Pista direita - estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	0,15						2,0000	m ²	637,50
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Rótula	185,00	0,15						2,0000	m ²	55,50
	- Alça 01	78,00	0,15						2,0000	m ²	23,40
	- Alça 02	98,00	0,15						2,0000	m ²	29,40
	- Alça 03	68,00	0,15						2,0000	m ²	20,40
	- Alça 04	134,00	0,15						2,0000	m ²	40,20
	- Faixa branca tracejada (1:1)										
	- Pista esquerda - estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	0,15						0,5000	m ²	159,38
	- Pista direita - estaca 00 a 106+5,00	2.125,00	0,15						0,5000	m ²	159,38
	- Faixa amarela contínua de eixo										
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Alças	150,00	0,15						2,0000	m ²	45,00


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 080009609-2


 Francisco Bento Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603066

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

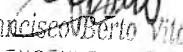
TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
9.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									m²	181,00
	- Interseção com a rua Louro Macêdo:										
	- "PARE"	4,00			17,50				1,0000	m ²	70,00
	- Faixa de retenção de "PARE"	4,00			3,20				1,0000	m ²	13,00
	- Seta "Siga em frente"	10,00			3,75				1,0000	m ²	38,00
	- Zebrados	3,00			20,00				1,0000	m ²	60,00
9.1.3	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									un	1.738,00
	- Pista esquerda - estaca 00 a 106+9,00	2.129,00							0,3750	un	798,38
	- Pista direita - estaca 00 a 106+9,00	2.129,00							0,3750	un	798,38
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Rótula	185,00							0,2500	un	46,25
	- Alça 01	78,00							0,2500	un	19,50
	- Alça 02	98,00							0,2500	un	24,50
	- Alça 03	68,00							0,2500	un	17,00
	- Alça 04	134,00							0,2500	un	33,50
9.1.4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									un	38,00
	- Interseção com Rua Louro Macêdo:										
	- Alças	150,00							0,2500	un	38,00
9.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL										
9.2.1	SEMI-PÓRTICO METÁLICO DUPLO C/ VÃO DE 2 X 7,20M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 2 X 10,80M² (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM									un	4,00
	- Pista esquerda - estaca 00 a 106+5,00	2,00							1,0000	un	2,00
	- Pista direita - estaca 00 a 106+5,00	2,00							1,0000	un	2,00
9.2.2	PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO									m²	36,00
	- Placa retangular (3,00x1,50 m)										
	- Pista esquerda - estaca 00 a 106+5,00	4,00							4,5000	m ²	18,00
	- Pista direita - estaca 00 a 106+5,00	4,00							4,5000	m ²	18,00
9.2.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO									m²	17,00
	- Placa circular (ø=0,80 m)										
	- Pista dupla - estaca 00 a 106+5,00	14,00							0,6400	m ²	9,00


 José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RPA 00009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 16126036-68

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS Nº 150

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

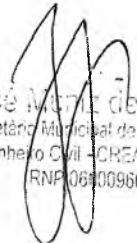
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO


TRECHO: ACESSO À SANTA

EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
	- Placa retangular (0,80x0,80 m) - Pista dupla - estaca 00 a 106+5,00	12,00							0,6400	m ²	8,00
9.2.4	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (2,00x1,00 m) - Interseção com Rua Louro Macêdo:	5,00							2,0000	m ²	10,00
10	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO										
10.1	PROTEÇÃO AMBIENTAL										
10.1.1	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) - Faixa de domínio - estaca 00 a 106+5,00 - Jazida J-01 - Sub-base (estaca 00 - LD)									m ³	8.904,00
				0,10	85.000,00				1,0000	m ³	8.500,00
				0,10	4.039,00				1,0000	m ³	404,00
10.1.2	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES - Faixa de domínio - estaca 00 a 106+5,00 - Jazida J-01 - Sub-base/base (estaca 00 - LD)	2.125,00	40,00							m ²	89.039,00
									1,0000	m ²	85.000,00
				3,00		12.117,00			1,0000	m ²	4.039,00
11	MUROS E FECHAMENTOS										
11.1	MUROS										
11.1.1	MURO EM BLOCO VAZADO DE CONCRETO ESTRUTURAL C/ REFORÇO DE GEOGRELHA DE 3,01 ATÉ 6,00M DE ALTURA - Acesso a Santa	2,00								m ²	102,00
					51,00				1,0000	m ²	102,00
11.2	CERCAS										
11.2.1	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 11CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO - Cercas novas - lado esquerdo - estaca 00 a 106+5,00 - Cercas novas - lado direito - estaca 00 a 106+5,00	2.125,00 2.125,00								m m m	4.250,00 2.125,00 2.125,00
12	SERVIÇOS DIVERSOS										
12.1	INDENIZAÇÕES										


 José Maria de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 061009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603568

16, DE 17

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS. Nº. 154

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

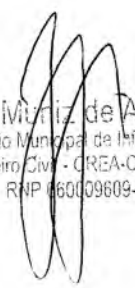
TRECHO: ACESSO À SANTA


EXTENSÃO: 2,1 km

CBUQ

ITEM	DESCRIÇÃO	EXTENSAO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	AREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
12.1.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - Jazida J-01 - Sub-base /base					12.117,00			1,0000	m ³ m ³	12.116,00 12.116,00

2

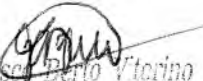

 José Muriz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 09155/D
 RNP 060009609-2

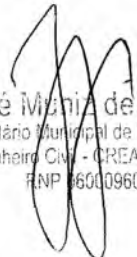

 Francisco Betto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603088

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREGÃO Nº 1542
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

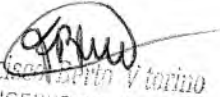
ÍNDICE

- 1 - MAPA DE SITUAÇÃO
- 2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS
- 3 - PROJETO GEOMÉTRICO
- 4 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM
- 5 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- 6 - PROJETO DE DRENAGEM
- 7 - PROJETO DE INTERSEÇÕES E ACESSOS
- 8 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO
- 9 - PROJETO DE RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL


Francisco Bento Victorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068


José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 160009609-2

2

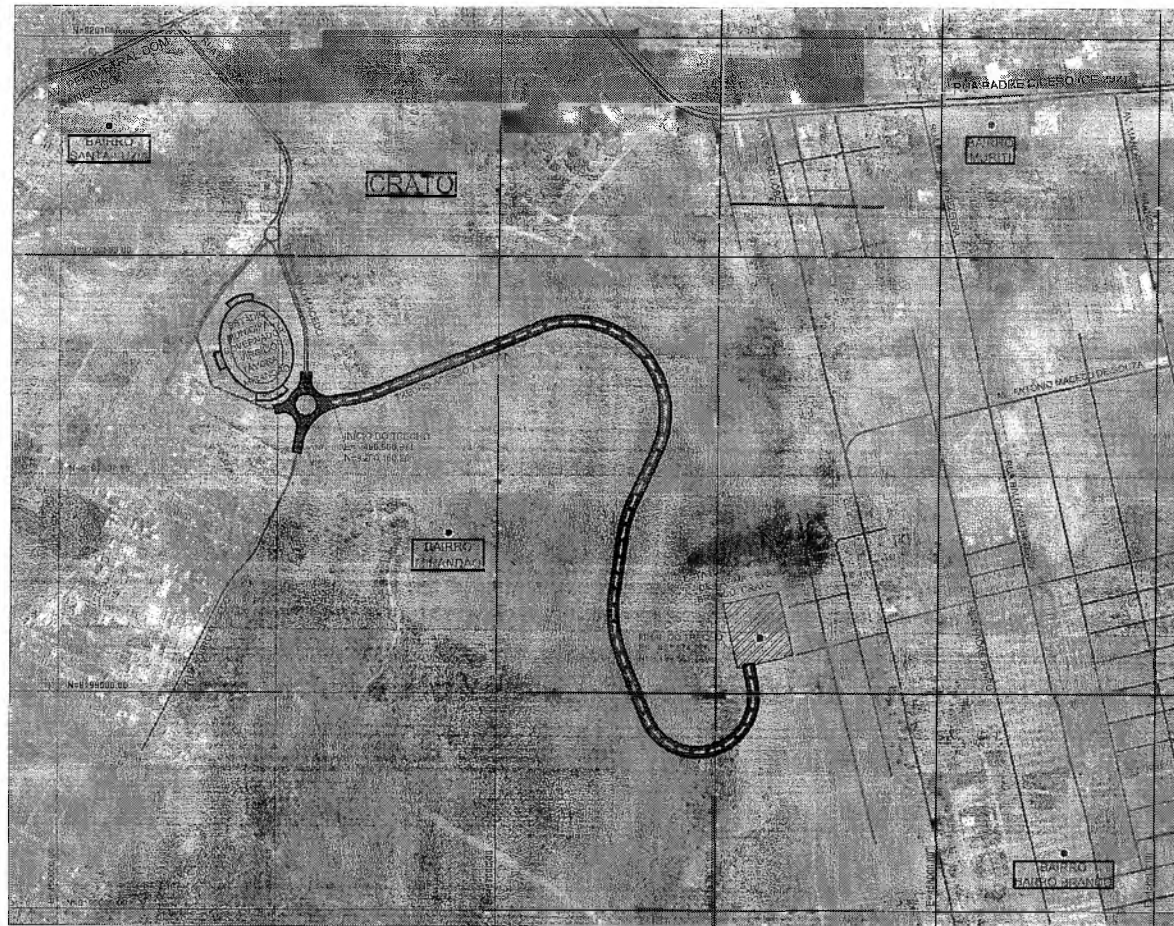

Franciscoberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060019609-2

1 - MAPA DE SITUAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO CE
FLS. Nº. 1544
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MAPA DE SITUAÇÃO



FONTE: SUDENE

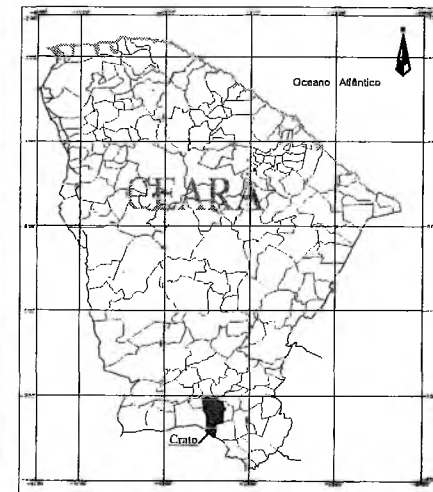
SINAIS CONVENCIONAIS

Trecho em Estudo 

Vias Urbanas 



Localização da Obra no Contexto Nacional
Sem Escala



Localização da Obra no Contexto Estadual
Sem Escala

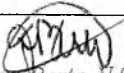


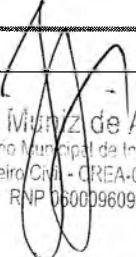
PREFEITURA DO
CRATO

MAPA DE SITUAÇÃO

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA: 1:150.000	DESENHISTA: ROBERTO	DATA: 03/2018	PRANCHA Nº:
ARQUIVO: MAPA_SITUACAO			

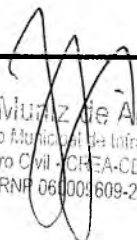

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068


José Maranhão de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06009609-2

G



Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812803068



José Muraz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 061001609-2

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

Exercício nº 001/2014 - Edital nº 001/2014
Fls. nº. 1546
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

ÍNDICES PLANIMÉTRICOS

EXTENSÃO DO TRECHO (EST. 00 a 106 + 5,00)	2.125,00 m
RAIO MÍNIMO (CIRCULAR)	127,00 m
NÚMERO DE CURVAS CIRCULARES	3 un
RAIO MÍNIMO (TRANSIÇÃO)	200,00 m
NÚMERO DE CURVAS DE TRANSIÇÃO	2 un
DESENVOLVIMENTO EM CURVA	1.311,42 m
DESENVOLVIMENTO EM TANGENTE	813,58 m
DESENVOLVIMENTO TOTAL	2.125,00 m

ÍNDICES ALTIMÉTRICOS

	EXTENSÃO
RAMPA MÁXIMA: 8,00 %	336,00 m
RAMPA MÍNIMA: 0,71 %	222,00 m
MAIOR COMPRIMENTO DA PARÁBOLA	77,27 m
MENOR COMPRIMENTO DA PARÁBOLA	240,00 m

RAMPA (%)	FREQUÊNCIA	
	ABSOLUTA (m)	RELATIVA (%)
0,0 a 3,0	694,00	32,65 %
3,1 a 6,0	634,00	29,84 %
6,0 a 8,0	797,00	37,51 %
Maior que 8,0	-	-
TOTAL	2.125,00	100,0 %

CURVAS HORIZONTAIS

RAIO (m)	FREQUÊNCIA		DESENVOLVIMENTO	
	ABSOLUTA (UNID)	RELATIVA (%)	ABSOLUTO (m)	RELATIVO (%)
00 a 125	-	-	-	-
125 a 440	5	100,0	1.311,42	100,0
440 a 600	-	-	-	-
maior que 600	-	-	-	-
TOTAL	5	100,0	1.311,42	100,0

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	PISTA ESQUERDA Est. 0 a 106 + 5,00	PISTA DIREITA Est. 0 a 106 + 5,00
ANO DE ABERTURA	2018	
VELOCIDADE DE PROJETO	60 km/h	
PERÍODO DE PROJETO	10 Anos	
LARGURA DA PISTA	2 x 3,00 m	2 x 3,00 m
LARGURA DA FAIXA DE SEGURANÇA	2 x 0,50 m	2 x 0,50 m
LARGURA DO PASSEIO	1 x 2,00 m	1 x 2,00 m
LARGURA DO CANTEIRO CENTRAL	1,00 m	
LARGURA TOTAL	19,00 m	

Francisco Roberto Florino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

José Mulliz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OPERACIONAIS


TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	FRANCHA Nº:
S/ESCALA	MARCONYER	03/2018	
ARQUIVO:	01-CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.dwg		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
FLS Nº 1542

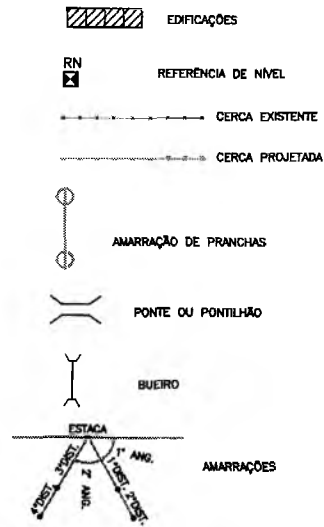
Q


Francisco Leão V. Cerino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612605563

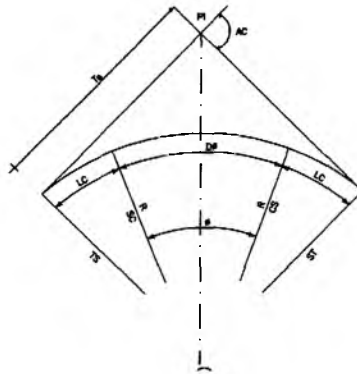

José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 38155/D
RNP 060049609-2

3 - PROJETO GEOMÉTRICO

CONVENÇÕES EM PLANTA

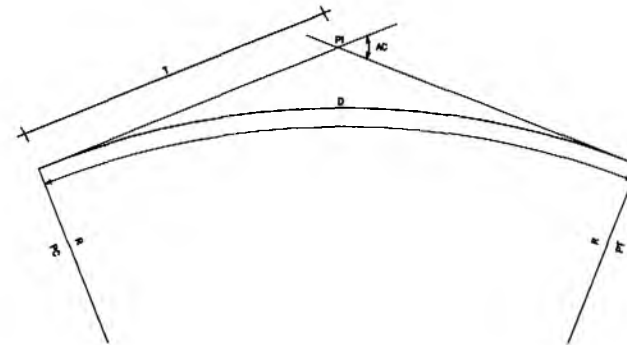


CURVA DE TRANSIÇÃO



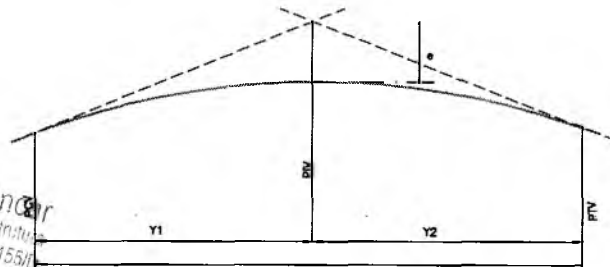
- R - RAIO
- AC - ÂNGULO CENTRAL
- # - ÂNGULO CENTRAL DO TRECHO CIRCULAR
- Lc - COMPRIMENTO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- D# - DESENVOLVIMENTO DA CURVA CIRCULAR
- TS - PONTO DE INÍCIO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- SC - PONTO DE INÍCIO DA CURVA CIRCULAR
- CS - PONTO FINAL DA CURVA CIRCULAR
- ST - TANGENTE EXTERNA DA CURVA
- ST - PONTO FINAL DA CURVA DE TRANSIÇÃO
- PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

CURVA CIRCULAR



- R - RAIO
- AC - ÂNGULO CENTRAL
- T - TANGENTE
- D - DESENVOLVIMENTO
- PC - PONTO DE INÍCIO DA CURVA CIRCULAR
- PT - PONTO DE TANGENTE
- PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

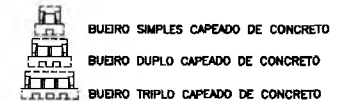
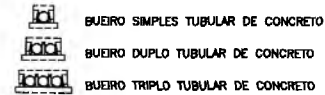
CONVENÇÕES EM PERFIL



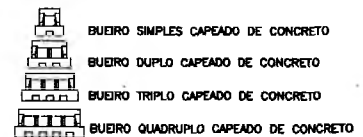
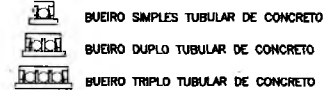
- PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
- PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- PTV - PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- Y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO (PCV - PTV)
- Y1 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 1º RAMO DA PARÁBOLA (PCV - PIV)
- Y2 - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 2º RAMO DA PARÁBOLA (PIV - PTV)
- e - FLEXA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO



BUEIROS A CONSTRUIR



BUEIROS EXISTENTES



PREFEITURA DO
CRATO

CONVENÇÕES DO PROJETO GEOMÉTRICO

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	FRANCHA Nº:
S/ESCALA	ICARGO	03/2016	

ARQUIVO: 01-CONVENCAO.dwg

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

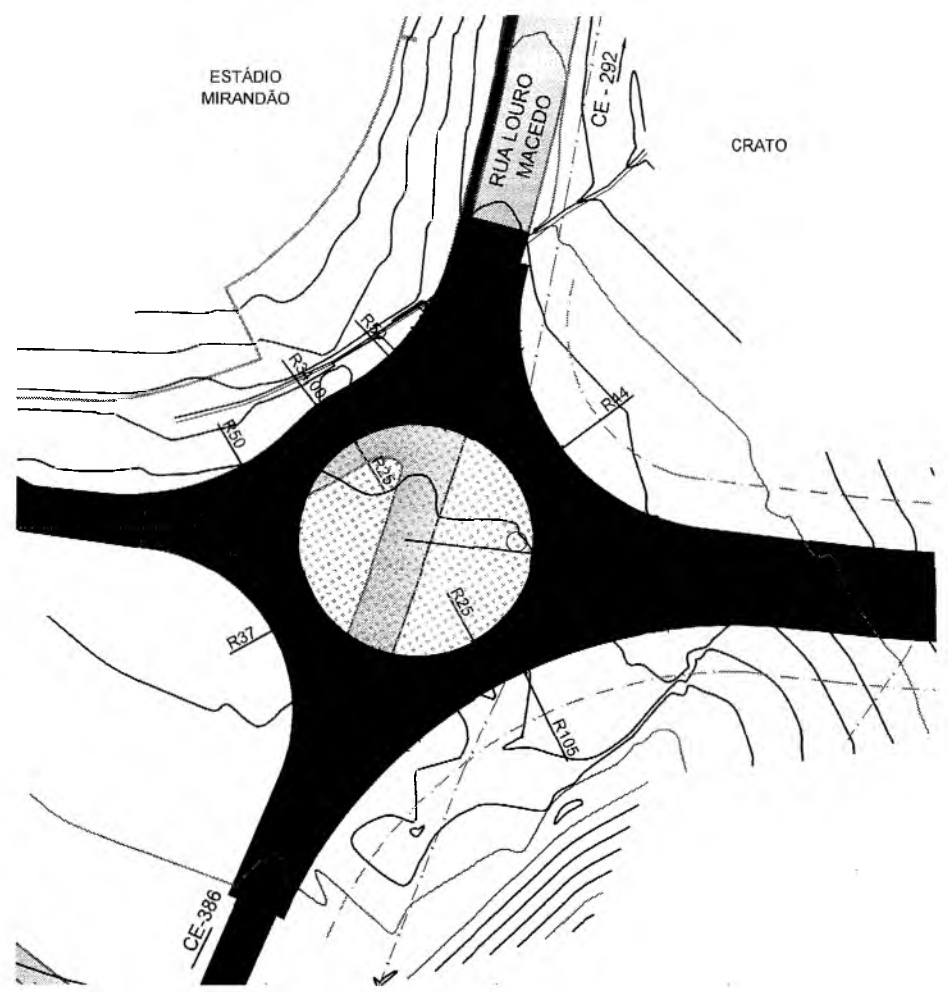
FLS Nº 1548

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE OBRAS DE

José Vitorino da Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA/CE 39155/0-2
RNP 06800960-2

Vicente de Paulo Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
EA-PB 1812603068

INTERSEÇÃO COM A RUA LOURO MACEDO
ESTACA - 0



José Muni de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06009609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

LEGENDA

- EM PLANTA
- Eixo Projetado
 - Meio-Fio Existente
 - Meio-Fio Projetado
 - Bordo da Pista
 - Sarjeta Existente

- Muro Existente
- Cerca Existente
- Cerca Projetada
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão

- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Pista Existente
- Pista Projetada
- Estrada Existente
- Ciclovia Projetada
- Passeio Projetado

- EM PERFIL
- Terreno Atual
 - Greide Projetado
 - Bueiro Existente
 - Bueiro Projetado



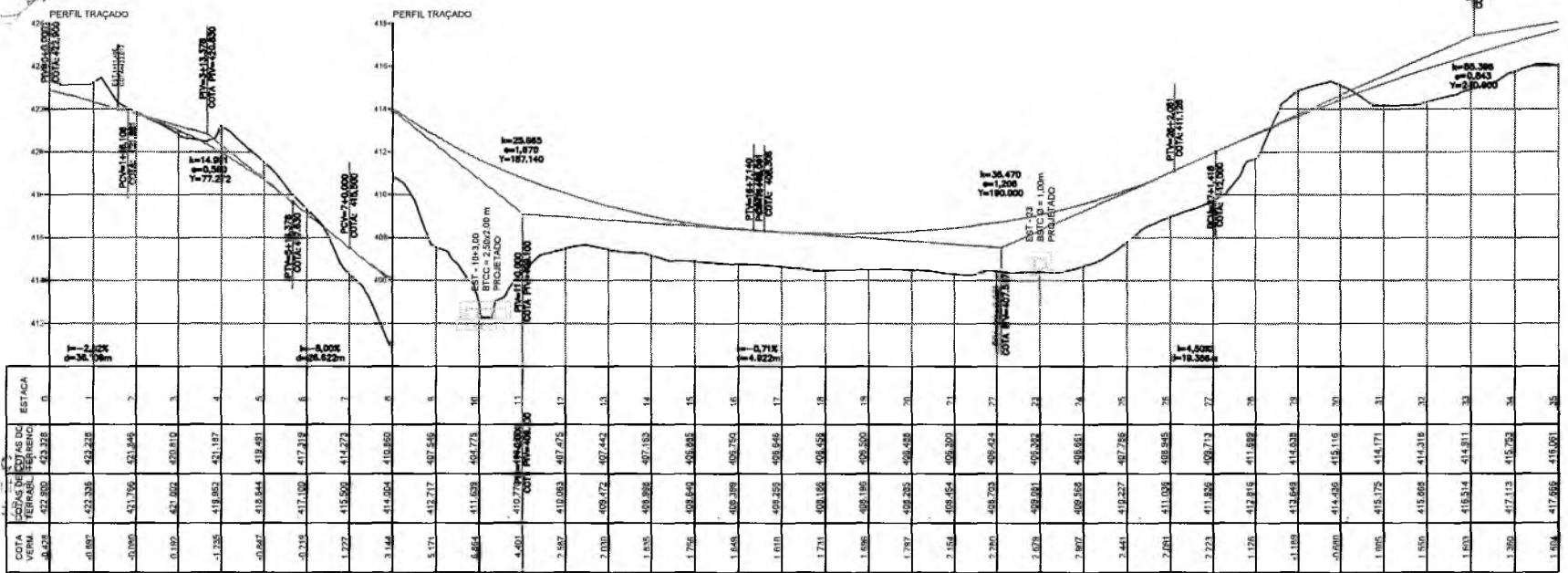
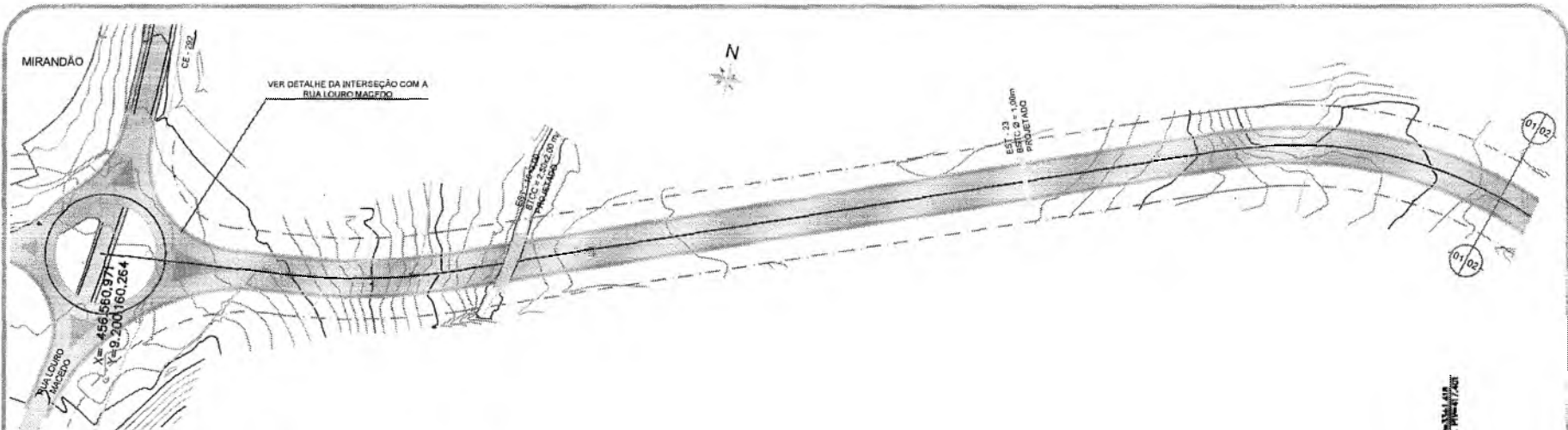
PROJETO INTERSEÇÃO
ESTACA - 0

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA: 1/1000	DESENHISTA: YLOC	DATA: 03/2018	FRANCHA N.º: 01/01
ARQUIVO: PROJETO INTERSEÇÃO.dwg			

COMISSÃO DELIBERATIVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
PREFEITO MUNICIPAL DE CRATO
FLS. Nº. 1550



LEGENDA

- | | | | |
|----------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|
| - Eixo Projetado | - Muro Existente | - Curvas de Níveis | - Terreno Atual |
| - Meio-Fio Existente | - Cerca Existente | - Bueiro Existente | - Greide Projetado |
| - Meio-Fio Projetado | - Cerca Projetada | - Bueiro Projetado | - Bueiro Existente |
| - Bordo da Pista | - Edificação Existente | - Pista Existente | - Bueiro Projetado |
| - Sarjeta Existente | - Poste de Alta Tensão | - Pista Projetada | |
| | - Poste de Baixa Tensão | - Estrada Existente | |
| | | - Ciclovia Projetada | |
| | | - Passeio Projetado | |

José Maniz de Alencar

 Secretário Municipal de Infraestrutura

 Engenheiro Civil - CREA-CE 391

 RNP 60049689-2

Francisco de Sá Vitorino

 ENGENHEIRO CIVIL

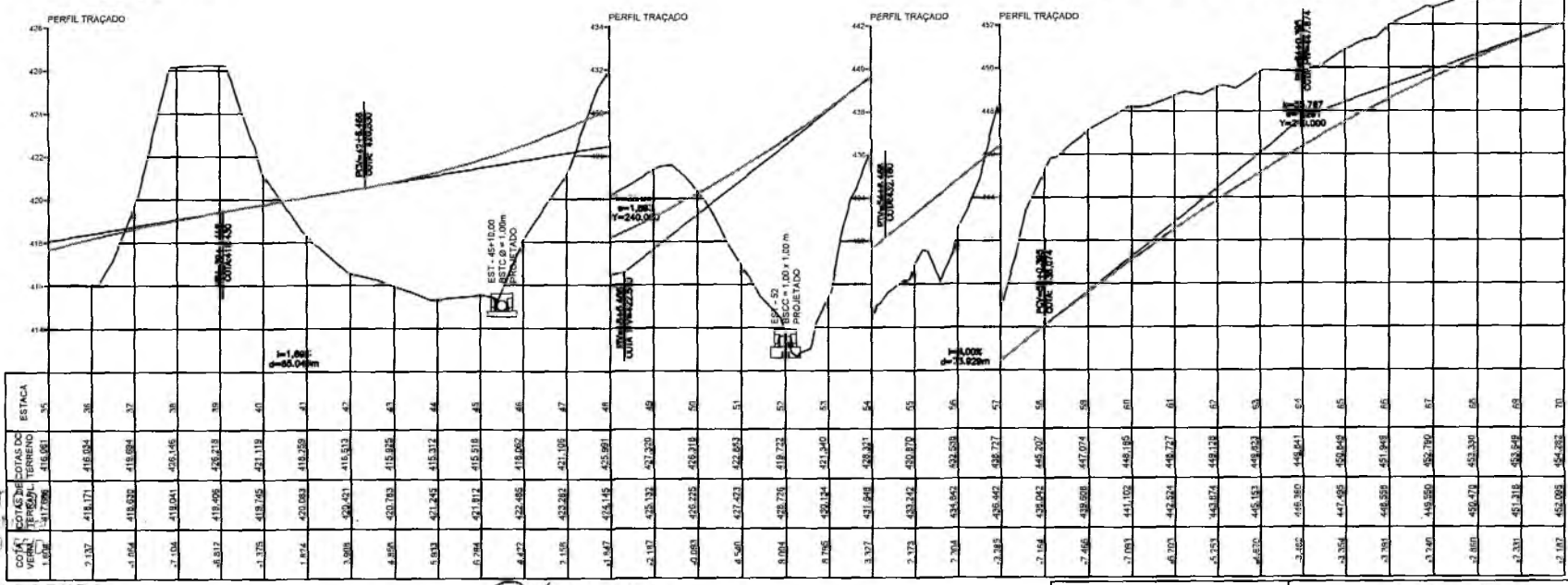
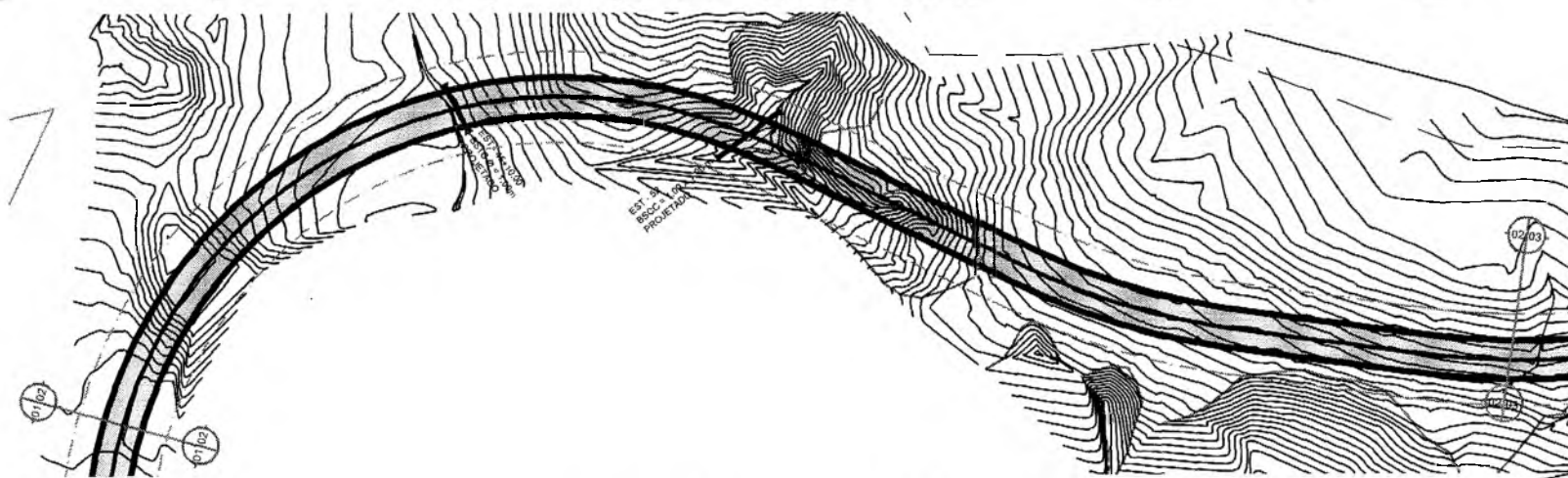
 CREA-PB 1612603583



PROJETO GEOMÉTRICO			
ESTACA - 0 a 35			
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHA No.
H: 1/2000	Italo	03/2018	01/03
V: 1/200			
ARQUIVO:	PROJETO GEOMÉTRICO.dwg		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PLANILHA DE MEDIÇÃO DE OBRAS DE
 LICITAÇÃO Nº. 151



ESTACA	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70		
COTA DE COTAS DO TERRENO (M)	418,171	418,084	418,001	418,046	418,218	418,119	418,259	418,913	418,793	418,912	418,918	419,002	419,108	419,195	419,272	419,340	419,448	419,522	419,648	419,772	419,872	419,942	420,074	420,102	420,185	420,284	420,324	420,424	420,545	420,645	420,760	420,830	420,945	421,055	421,165	421,275	421,385	421,495
COTA DE COTAS DO PROJETO (M)	418,171	418,084	418,001	418,046	418,218	418,119	418,259	418,913	418,793	418,912	418,918	419,002	419,108	419,195	419,272	419,340	419,448	419,522	419,648	419,772	419,872	419,942	420,074	420,102	420,185	420,284	420,324	420,424	420,545	420,645	420,760	420,830	420,945	421,055	421,165	421,275	421,385	421,495

- LEGENDA**
- EM PLANTA**
- Eixo Projetado
 - Meio-Fio Existente
 - Meio-Fio Projetado
 - Bordo da Pista
 - Sarjeta Existente
 - Muro Existente
 - Cerca Existente
 - Cerca Projetada
 - Edificação Existente
 - Poste de Alta Tensão
 - Poste de Baixa Tensão
 - Curvas de Níveis
 - Bueiro Existente
 - Bueiro Projetado
 - Pista Existente
 - Pista Projetada
 - Estrada Existente
 - Ciclovia Projetada
 - Passeio Projetado
- EM PERFIL**
- Terreno Atual
 - Greide Projetado
 - Bueiro Existente
 - Bueiro Projetado



**PROJETO GEOMÉRICO
ESTACA - 35 a 70**

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

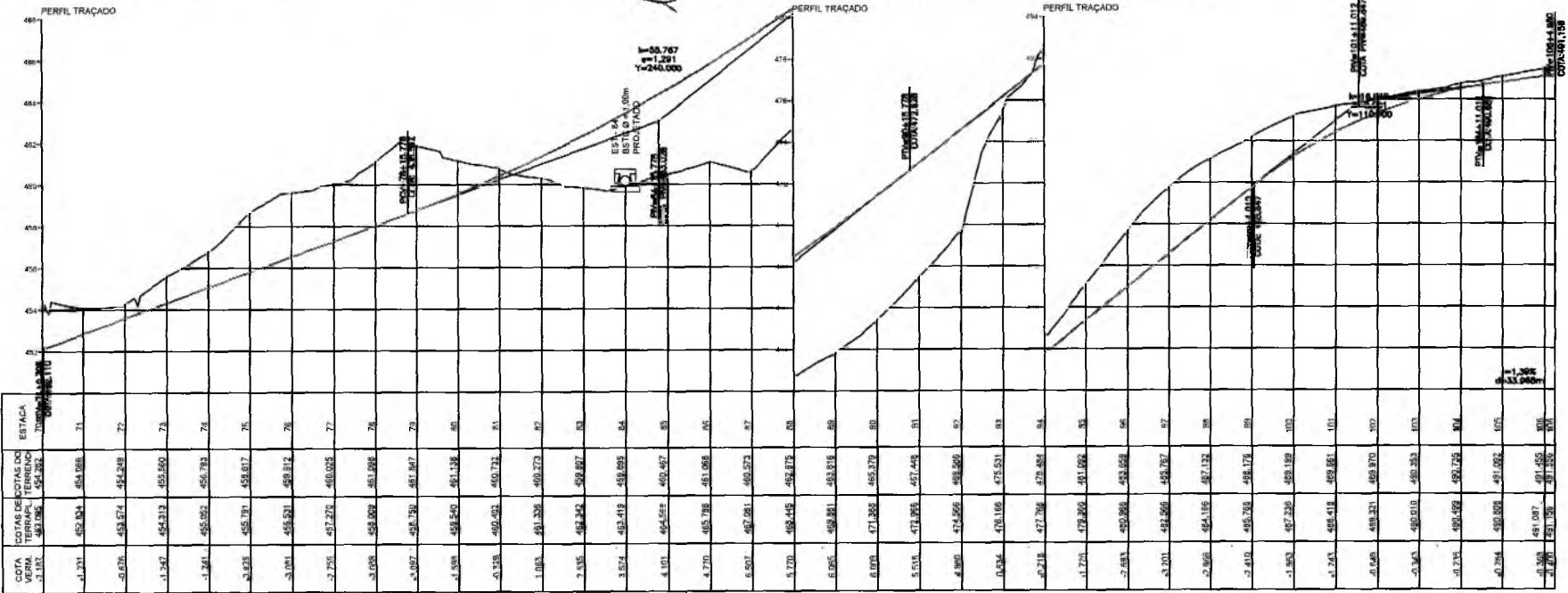
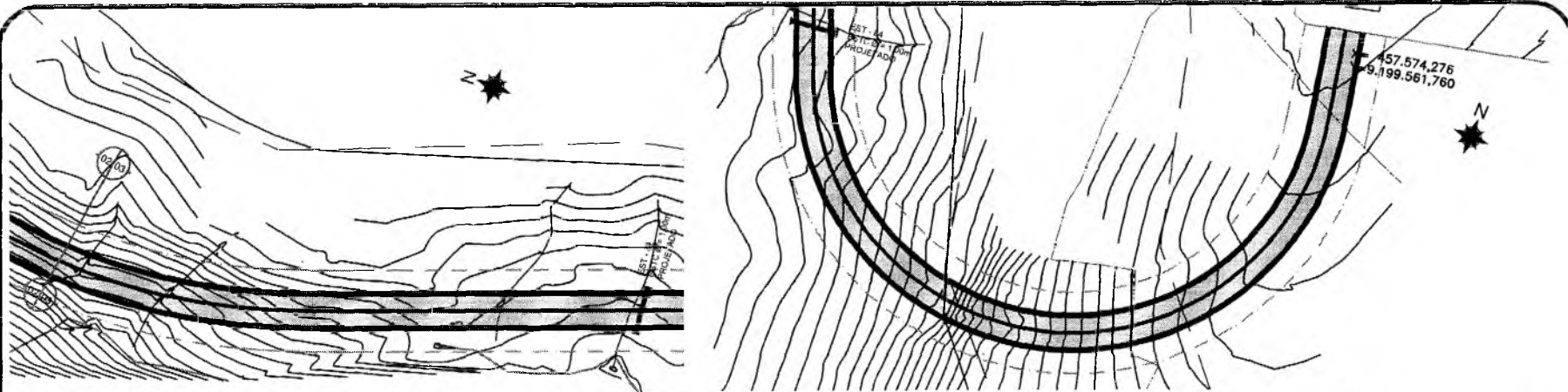
ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	DESENHISTA: Iteiro	DATA: 03/2018	PRANCHIA Ns. 02/03
ARQUIVO: PROJETO GEOMÉRICO.dwg			

José Luiz de Aler
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39
RNP 08000969-2

Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1012003048

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Processo nº 001/2018
Fls. Nº: 155



- LEGENDA**
- EM PLANTA**
- Eixo Projetado
 - Meio-Fio Existente
 - Meio-Fio Projetado
 - Bordo da Pista
 - Sarjeta Existente
 - Muro Existente
 - Cerca Existente
 - Cerca Projetada
 - Edificação Existente
 - Poste de Alta Tensão
 - Poste de Baixa Tensão

- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Pista Existente
- Pista Projetada
- Estrada Existente
- Ciclovia Projetada
- Passelo Projetado

- EM PERFIL**
- Terreno Atual
 - Greide Projetado
 - Bueiro Existente
 - Bueiro Projetado




PROJETO GEOMÉTRICO ESTACA - 70 a 106+4,98			
TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA H: 1/2000 V: 1/200	DESENHISTA Icaro	DATA 03/2018	PRANCHA No. 03/03
ARQUIVO PROJETO GEOMETRICO.dwg			

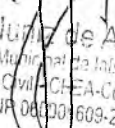
Francisco Berto Florino
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.E.A.-PB 1612603/03

José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060.09409-2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
P.L.S. Nº 1558
Prestação de Serviços de Engenharia

②


Francisco de Assis Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603088

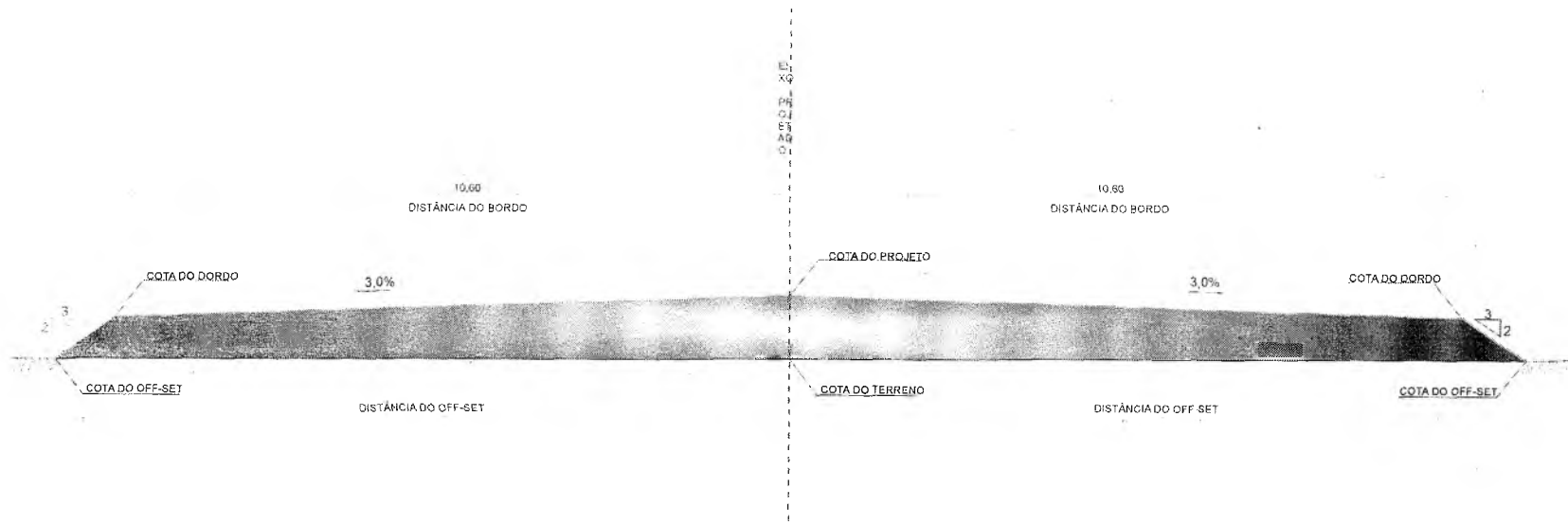

José Murilo de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 080001609-2

4 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM



PROPOSTA MUNICIPAL DE CANTINA E
FABRICA DE ALIMENTAÇÃO PARA O MUNICÍPIO DE
FLS Nº 1554
9
COMISSÃO DE LICITAÇÃO


SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA 1/75



LEGENDA

-  ATERRO
-  CORTE

 PREFEITURA DO CRATO			
SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM			
OBRA ACESSO A SANTA - CRATO-CE			
ESCALA	DESENHISTA	DATA	PRONCHIA Nº
1/75	ROBERTO	03/2018	
ARQUIVO: 01_SEÇÃO_DE_TERRAPLENAGEM.cd			

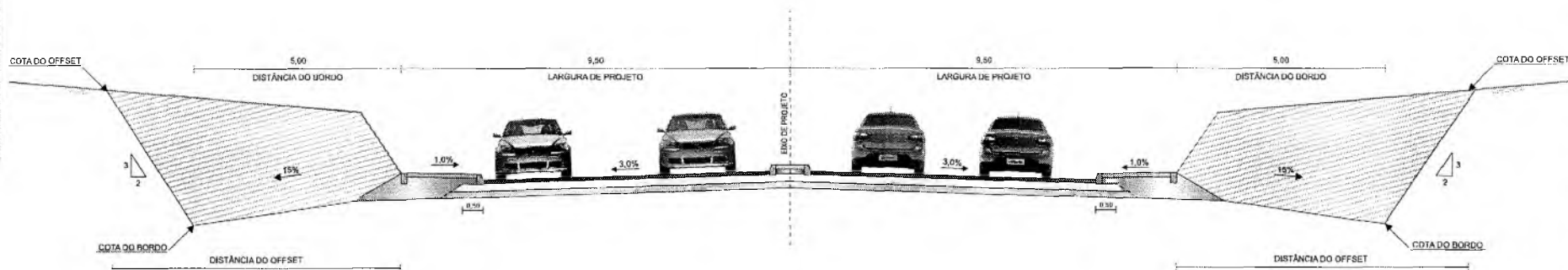
Francisco de Assis Torino
 Engenheiro Civil
 CREA-PB 1612603068

José Maria de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 89155/D
 RNP 060409609-2



COPIA DE ENTREGA
 FLS 10
 1853

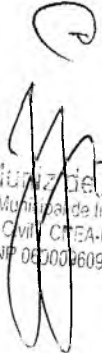
SEÇÃO TIPO DE ALARGAMENTO DE CORTE

ESTACA 865 a 1.886
ESCALA 1:100



LEGENDA


-  PAVIMENTO ATUAL
-  CORTE


 José Murilo de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39.155/D
 RNP 003004609-2


 Roberto
 ENGENHEIRO CIVIL
 1612603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS. Nº. 1556

 PREFEITURA DO CRATO	SEÇÃO DE ALARGAMENTO DE CORTE		
	OBRA: ACESSO A SANTA - CRATO-CE		
ESCALA: 1/100	DESENHISTA: ROBERTO	DATA: 03/2018	PRANCHA Nº.
ARQUIVO: 02_SEÇÃO_DE_ALARGAMENTO DE CORTE.cdr			



NOTA DE SERVIÇO DE ALARGAMENTO DE CORTE

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

LADO ESQUERDO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
2	6	80,00
28	30 + 10,00	50,00
37 + 10,00	40 + 5,00	55,00
48	50 + 10,00	50,00
54	81	540,00
93	106 + 4,00	264,00


LADO DIREITO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
2	6	80,00
37	40 + 5,00	65,00
56 + 15,00	67	205,00
75	81	120,00
94	101	140,00
104 + 10,00	106 + 4,00	34,00


SUB-TOTAL	1.039,00
-----------	----------

SUB-TOTAL	644,00
-----------	--------

TOTAL GERAL	1.683,00
-------------	----------

Q


Francisco Florino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603068


José Murilo de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 99155/D
RNP 060005309-2

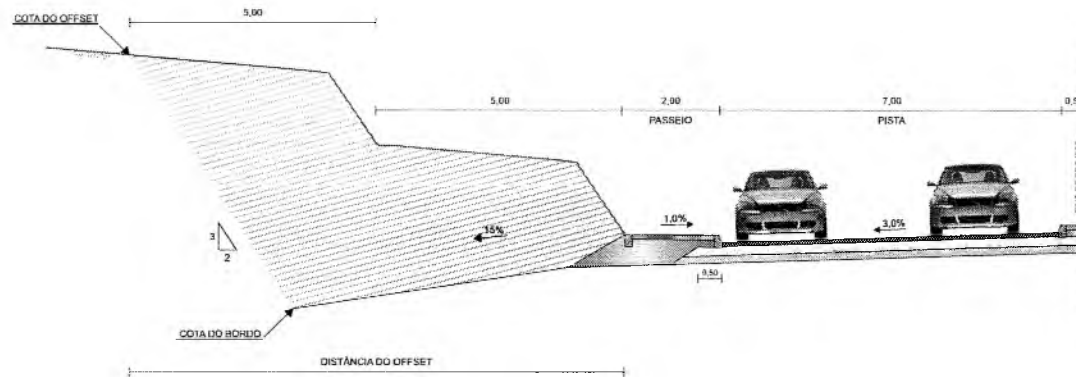
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS Nº. 1559



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

SEÇÃO TIPO DE ALARGAMENTO DE CORTE DA BERMA

ESCALA 1:100




LEGENDA

-  PAVIMENTO ATUAL
-  CORTE

Francisco Carlos Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PE 101.3803068

José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060609509-2

 PREFEITURA DO CRATO				SEÇÃO DE ALARGAMENTO DE CORTE DA BERMA	
				OBRA: ACESSO A SANTA - CRATO-CE	
ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRINCIPAL:	COMISSÃO DE LICITAÇÃO FLS. Nº. 1558	
1/100	ICARO	03/2018			
ARQUIVO: 04_SEÇÃO_DE_BERMA.cdr					

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS. Nº. 1558



NOTA DE SERVIÇO DE BERMA

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

LADO ESQUERDO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
56 + 15,00	79	445,00


LADO DIREITO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
		-

SUB-TOTAL	445,00
-----------	--------

SUB-TOTAL	-
-----------	---

TOTAL GERAL	445,00
-------------	--------

2

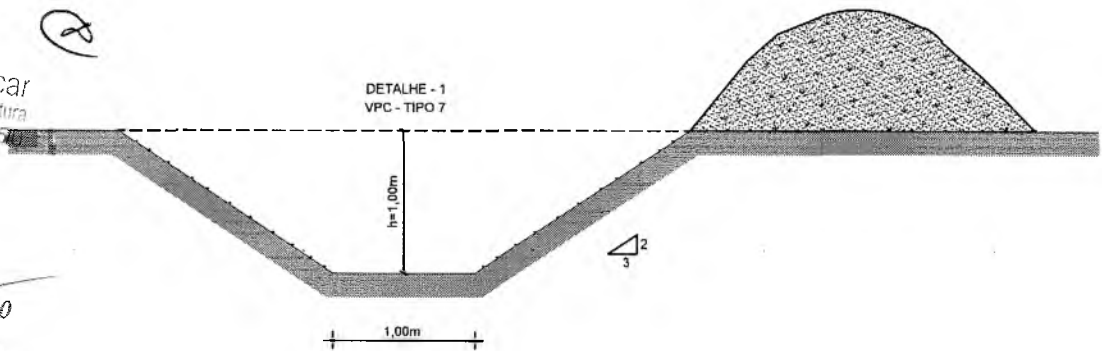
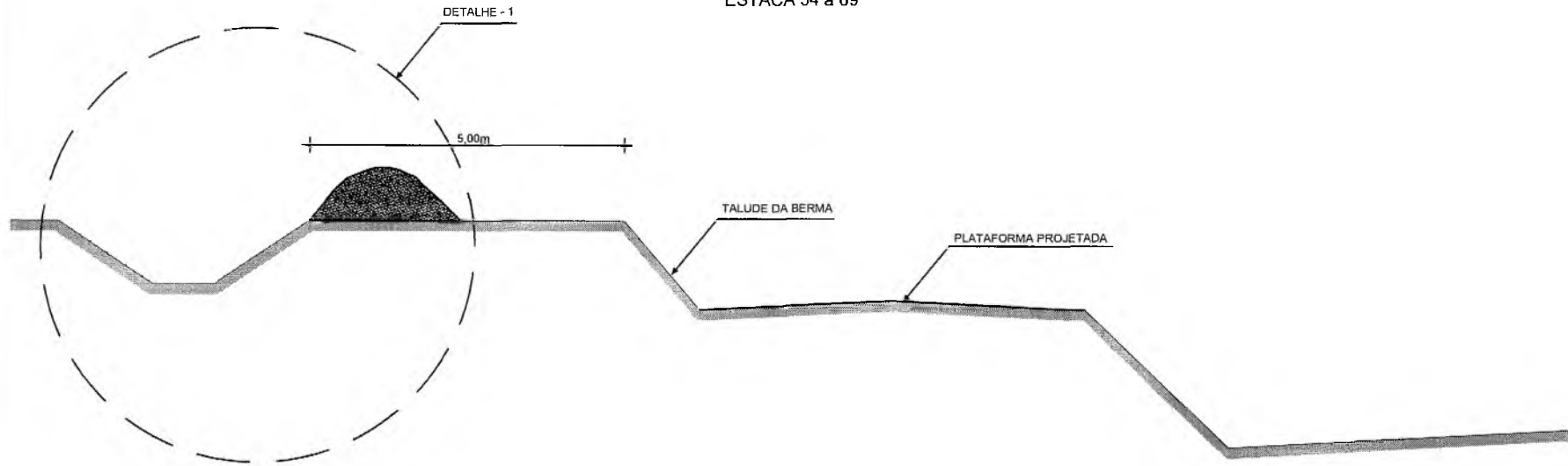

Francisco Brito Vitorino
Engenheiro Civil
CREA/PB 1812603068


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 080009609-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
FLS. Nº 159
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

VALETA DE CRISTA DE CORTE DA BERMA

ESTACA 54 a 69



CONSUMO MÉDIO (POR METRO DE VALETA)	
MATERIAIS	(m3/m)
TIPO - 7	2,5

José Murilo de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155
 RNF 060609609-2

Francisco de Assis
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

**PREFEITURA DO
CRATO**

PROJETO DE TERRAPLENAGEM VALETA DE CORTE DA BERMA			
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	FRANCHA No.
S/ESCALA	ICARO	03/2018	
ARQUIVO:			
08_VALETA_DE_CRISTA_DE_CORTE_BERMA.dwg			


COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS No. 1560

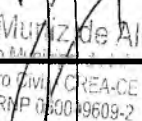
INDICAÇÕES GERAIS

EMPRÉSTIMO	EMP 01
MATERIAL	ARRIA SILTOSA DE COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 30 - LD
DISTÂNCIA A OBRA	100m
PROPRIETÁRIO	-
ENDEREÇO	-
TIPO DE VEGETAÇÃO	-
ÁREA	10.000m ²
ESPESSURA DO EXPURGO	-
VOLUME UTILIZÁVEL	18.000m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,80m
UTILIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM
MAIILHAS	100 x 100m

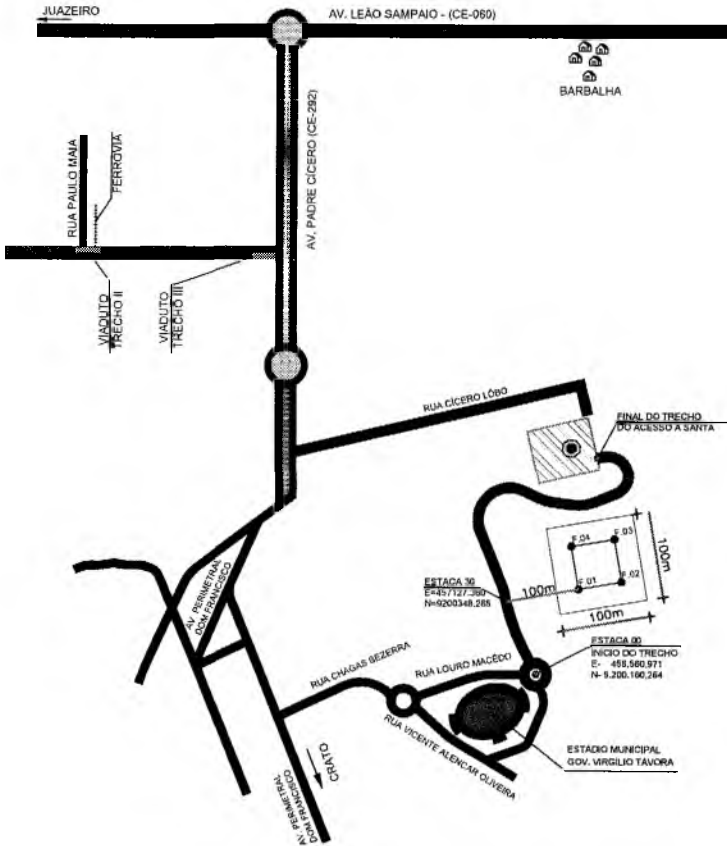
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ENS. DE CARACT. AMOSTRA		EMP.01 %	COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA	EMP.01 %	
GRANULOMETRIA % PASSANDO	2"	100	ASHO NORMAL 12 GOLPES	M.E.A.S. MÁXIMA	1823
	1"	100		UMIDADE ÓTIMA	7,4
	3/8"	100		EXPANSÃO	0,05
	No. 4	100	ASHO INTERM. 28 GOLPES	I.S.C.	19
	No. 10	100		M.E.A.S. MÁXIMA	
	No. 40	89		UMIDADE ÓTIMA	
	No. 200	24		EXPANSÃO	
LL	NL	ASHO MODIF. 55 GOLPES	I.S.C.		
LP	NP		M.E.A.S. MÁXIMA		
EA	-		UMIDADE ÓTIMA		
I.G. MODAL	0	DESC. A ABRASÃO "LOS ANGELES"	EXPANSÃO		
CLASS. H.R.B. MODAL	A-2-4		I.S.C.		
VALORES DE PROJETO $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$			DESG. A ABRASÃO "LOS ANGELES"		
			DENS. "IN SITU"		
			UMIDADE NATURAL		


 Francisco de Assis Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 16123/2013


 José Muriz de Alencar
 Secretário Municipal de Obras
 Engenheiro Civil / CREA-CE 39155/D
 RMP 0600-9609-2

EMPRESTIMO - 01
ESQUEMATICO



- LEGENDA**
- RODOVIA EXISTENTE
 - TRECHO EM ESTUDO
 - TRECHO NÃO ASFALTADO
 - FURO DE SONDAGEM
 - PONTE EXISTENTE

 PREFEITURA DO CRATO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO AREAL 01		
	TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)		
ESCALA: S/ESCALA	DESENHISTA: ICARO	DATA: 03/2018	FRANCHA No.
ARQUIVO: 07-EMPRESTIMO-01.dwg			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS. No. 1561



NOTA DE SERVIÇO DO MOVIMENTO DE TERRA
TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO/CE)

PROCEDENCIA DO MATERIAL ESCAVADO							DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO									
CORTE				EMPRESTIMO			ATERRO			BOTA FORA						
LOCALIZAÇÃO ESTACAS	VOLUME (m³)			LOCALIZAÇÃO		D.F. (KM)	VOLUME (m³) 1ª	LOCALIZAÇÃO		VOLUME (m³)	DMT (KM)	LOCALIZAÇÃO		D.F. (KM)	VOLUME (m³)	DMT (KM)
	1ª	2ª	3ª	EMP	EST			ESTACAS	DEP			EST				
RÓTULA - INTERSEÇÃO COM A RUA LOURO MACEDO - EST. 00																
0	9	11,35						0	9	11,35	0,00					
0	9	2.604,04										01	5	0,10	2.604,04	0,15
ACESSO A SANTA - EST. 00 A 106+5,00																
2	6	169,60										01	5	0,10	169,60	0,13
2	6	35,12						2	3	35,12	0,04					
2	6	2.062,88						6	8	2.062,88	0,06					
27	30	127,20										02	25	0,10	127,20	0,17
25	30	1.332,94														
						E-01	30	0,10								
							22.061,50		8	9	1.332,94	0,38				
									9	23	22.061,50	0,38				
												03	35	0,10	169,60	0,16
36	40	169,60							23	37	11.341,25	0,17				
36	40	11.341,25														
47	51	169,60										04	45	0,10	169,60	0,18
47	51	3.174,10							40	43	3.174,10	0,15				
53	82	1.229,60										05	64	0,10	1.229,60	0,25
53	80	16.501,70							43	47	16.501,70	0,23				
80	84	18.878,46							49	56	18.878,46	0,19				
84	82	430,60							68	74	430,60	0,18				
64	82		8.081,40	8.081,40								05	64	0,10	16.162,75	0,28
64	82	27.610,82							80	89	27.610,82	0,25				
92	106 + 4,00	593,60										06	92	0,10	593,60	0,24
92	106 + 4,00	7.927,77							89	93	7.927,77	0,17				
92	106 + 4,00	68,53							101	104	68,53	0,14				
92	106 + 4,00		2.615,24	2.615,24								06	92	0,10	5.230,48	0,24
			94.438,75	10.696,64	10.696,64		22.061,50				111.437,01				26.456,51	

DMT	1ª CAT	2ª CAT
0 - 200	47.170,10	-
201 - 400	69.330,15	10.696,64
401 - 600	-	-
601 - 800	-	-
801 - 1.000	-	-
1.001 - 1.200	-	-
1.201 - 1.400	-	-
1.401 - 1.600	-	-
1.601 - 1.800	-	-
1.801 - 2.000	-	-
2.001 - 3.000	-	-
3.001 - 4.000	-	-
4.001 - 5.000	-	-
5.001 - 30.000	-	-
> 30.000	-	-
TOTAL	116.500,25	10.696,64

DMT	3ª CAT
0 - 50	-
51 - 100	-
101 - 200	-
201 - 400	10.696,64
401 - 600	-
601 - 800	-
801 - 1.000	-
1.001 - 1.200	-
1.201 - 1.400	-
1.401 - 1.600	-
1.601 - 1.800	-
1.801 - 2.000	-
2.001 - 3.000	-
3.001 - 4.000	-
4.001 - 5.000	-
5.001 - 30.000	-
> 30.000	-
TOTAL	10.696,64

2

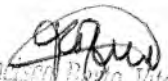
Flávio Vitorino
Flávio Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812303068

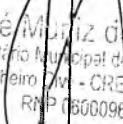
José Luiz de Alencar
José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNF 060009609-2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS Nº 1562

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1512143068

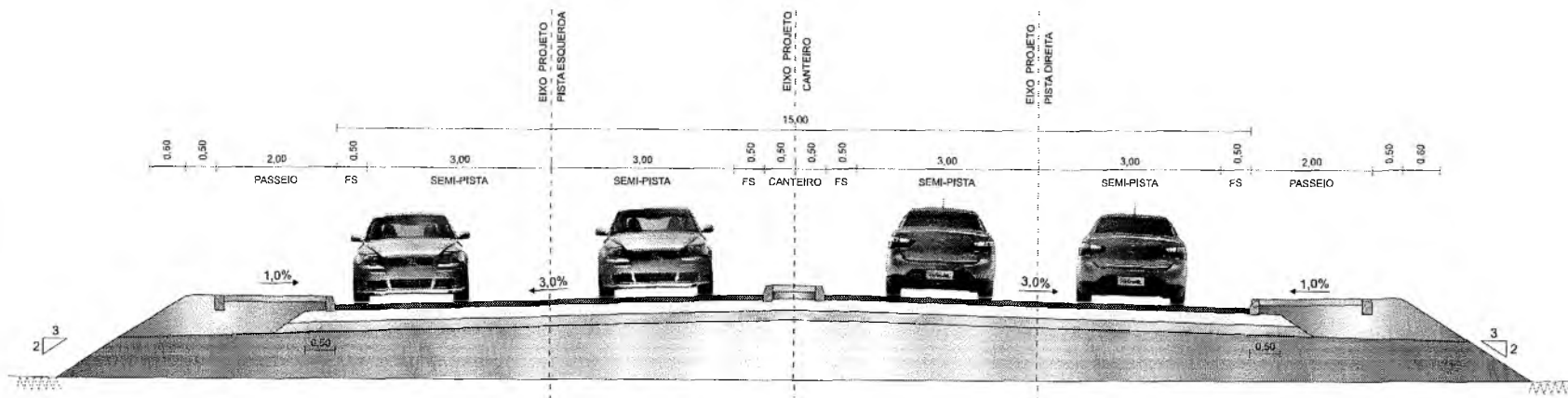

José Mujiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06009609-2


5 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS. Nº. 1563
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO






ESCALA 1/75




 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060039679-2


 Francisco Bezerra Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-FB 1612603068

LEGENDA:

-  - REVESTIMENTO DA PISTA E ACOSTAMENTOS EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) COM 5.0 cm DE ESPESURA, APÓS IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO;
-  - EXECUÇÃO DE BASE NOVA EM SOLO-BRITA COM 49% DE BRITA 1" CORRIDA NA ESPESURA DE 15 cm, COM ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO (55 GOLPES) E ISC > 80%;
-  - EXECUÇÃO DE SUB-BASE NOVA EM SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA NA ESPESURA DE 15 cm, COM ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (26 GOLPES) - t5C > 20%;
-  - REVESTIMENTO DOS PASSEIOS EM CONCRETO SIMPLES COM 7,0 cm DE ESPESURA;
-  - TERRAPLENAGEM;


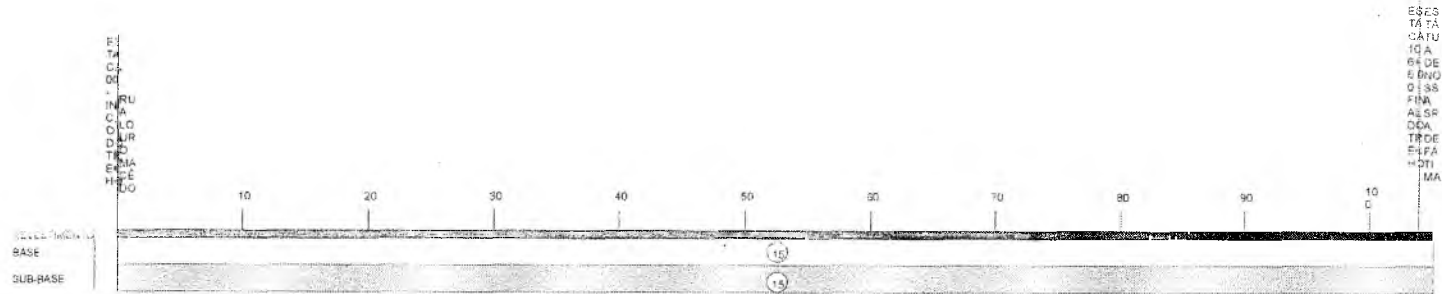
 PREFEITURA DO CRATO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO		
	OBRA: ACESSO A SANTA - CRATO-CE		
	ESCALA: 1/75	DESENHISTA: ROBERTO	DATA: 03/2018
ARQUIVO: 01_SEÇÃO_DE_PAVIMENTAÇÃO.cdr			COMISSÃO DE LICITAÇÃO PLS Nº 15/24 11

GRÁFICO DE DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO






ESSES
TÁTA
CATU
IGA
64 DE
S BNO
OISS
FINA
ALSR
DCA
TR DE
EIFA
HOTI
MA

ET
C
O
O
RU
IN
C
O
L
R
D
E
T
E
M
A
E
H
E
C
O


REVESTIMENTO DA PISTA E ACOSTAMENTOS EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) COM 5,0 cm DE ESPESURA, APÓS IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO.
BASE
SUB-BASE

LEGENDA:

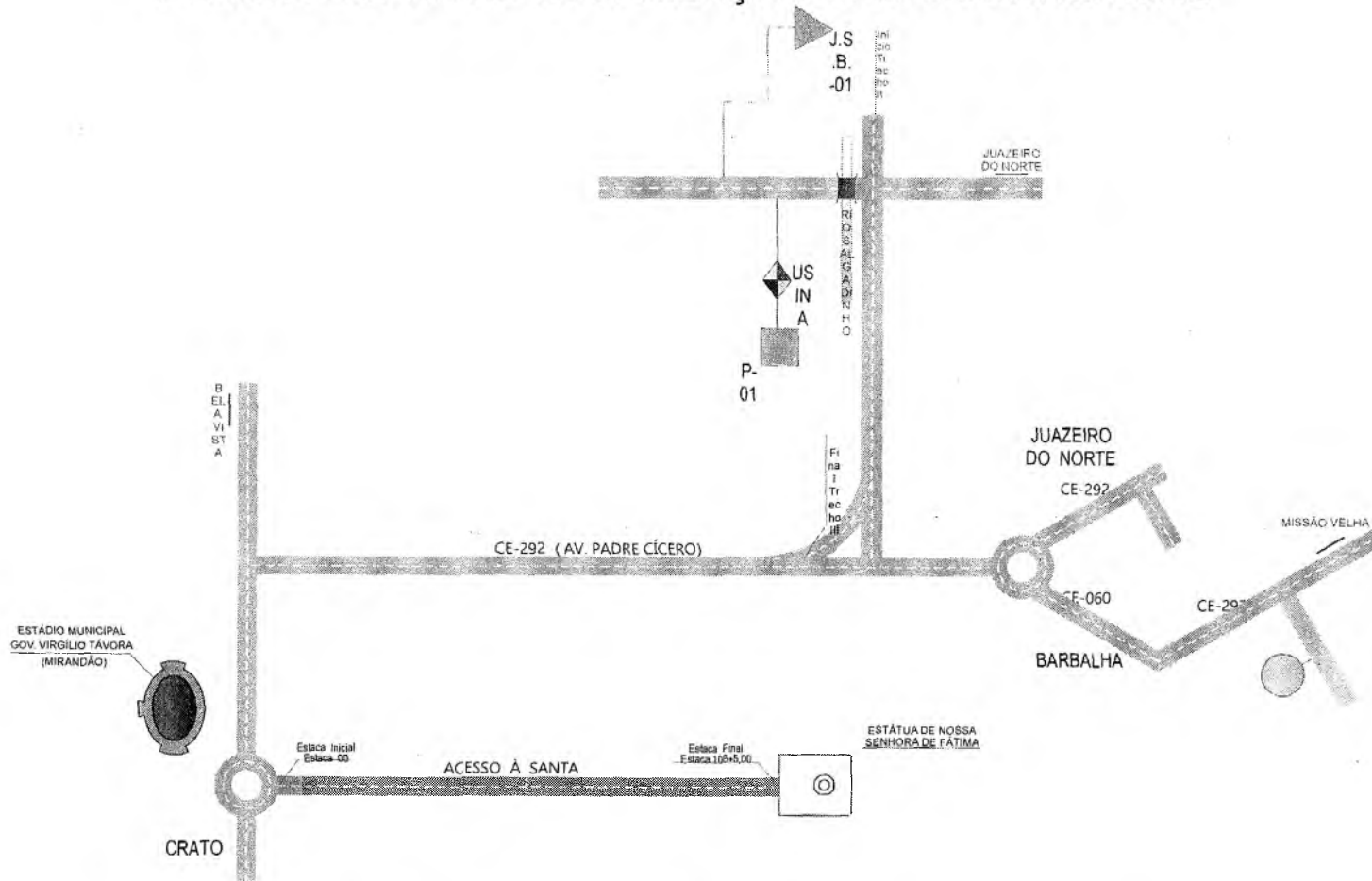
-  - REVESTIMENTO DA PISTA E ACOSTAMENTOS EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) COM 5,0 cm DE ESPESURA, APÓS IMPRIMAÇÃO E PINTURA DE LIGAÇÃO.
-  - EXECUÇÃO DE BASE NOVA EM SOLO-BRITA COM 40% DE BRITA 1" CORRIDA NA ESPESURA DE 15 cm, COM ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO (55 GOLPES) E ISC > 80%.
-  - EXECUÇÃO DE SUB-BASE NOVA EM SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA NA ESPESURA DE 15 cm, COM ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (26 GOLPES) - ISC > 20%.

José
José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 3055/D
RNP 450009609-2

Roberto
Roberto Victorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PE 1012062068

 PREFEITURA DO CRATO	<small>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO</small>		FLS. 10 165
	TRECHO ACESSO À SANTA (CRATO-CE)		
ESCALA: S/ ESCALA	DESENHISTA: ROBERTO	DATA: 03/2016	PRONOME: ROBERTO
ARQUIVO: 02-DIMENSIONAMENTO-DO-PAVIMENTO.cad			COM. DE LICITAÇÃO

PLANTA GERAL DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS



LEGENDA

- PEDREIRA
- AREIA DE RIO
- J.S.B. - JAZIDA SUB-BASE
- USINA
- TRECHO PROJETADO
- TRECHO EXISTENTE

LOCALIZAÇÃO DAS JAZIDAS DE SUB-BASE			
INTELA	ESTACA	QUANTIDADE	USO

LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA			
QUANTIDADE	ESTACA	QUANTIDADE	USO

LOCALIZAÇÃO DO AREAL		
INTELA	ESTACA	USO

LOCALIZAÇÃO DA USINA		
ESTACA	USO	USO

José Murilo de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RMP 160019609-2

Francisco de Assis
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 101113068



LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS		
TRECHO ACESSO À SANTA (CRATO-CE)		
ESCALA	DESENHISTA	DATA
1:500	ICARO	03/2018
ARQUIVO		

COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO
 Nº 1566

INDICAÇÕES GERAIS

MATERIAL	SOLO PARA SUB-BASE
LOCALIZAÇÃO	EST. 0
DISTÂNCIA AO EIXO	18,10Km da Estaca 00
PROPRIETÁRIO	-
ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO	-
BENFEITORIAS	-
TIPO DE VEGETAÇÃO	ARBUSTIVA RASA
ÁREA	16.200,00m ²
VOLUME DO EXPURGO	-
VOLUME UTILIZADO	48.600,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZADA	3,00m
UTILIZAÇÃO	SUB-BASE
MALHAS	30 x 30

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

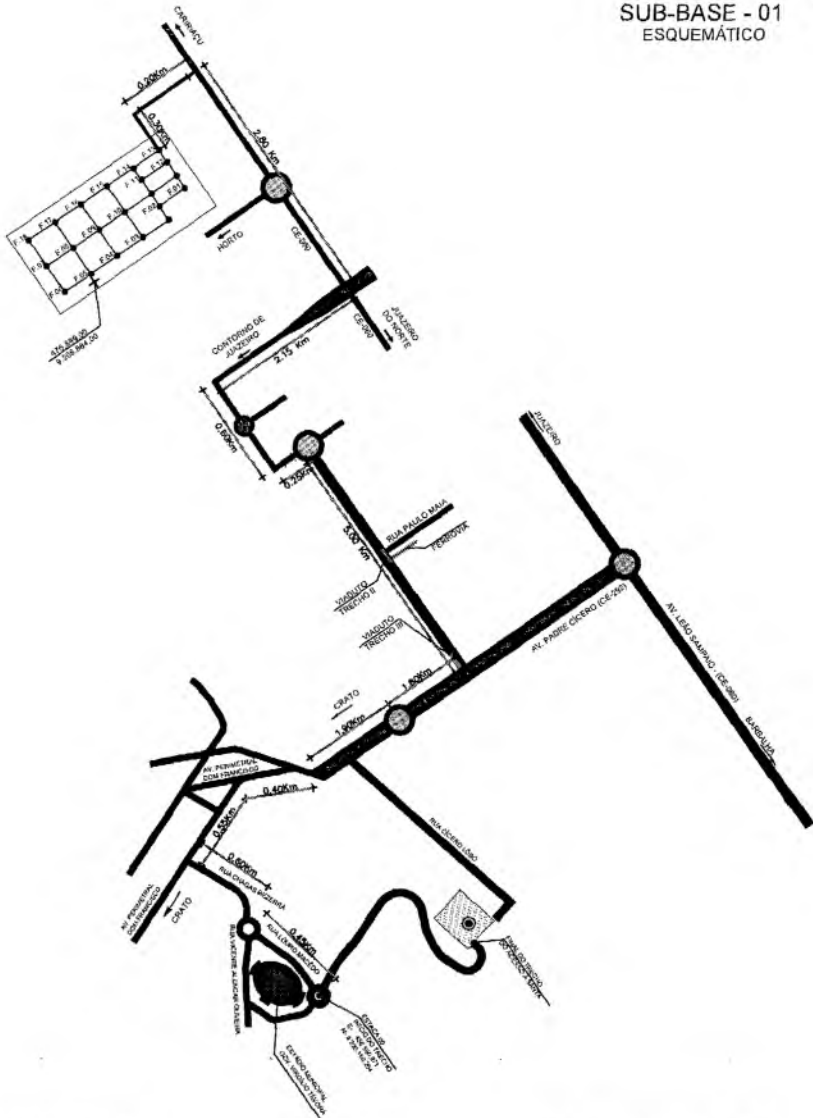
ENS. DE CARACT. AMOSTRA		\bar{X}	σ	$X_{máx.}$	$X_{mín.}$	$X_{proj.}$	COMPACTAÇÃO E ISC AMOSTRA	\bar{X}	σ	$X_{máx.}$	$X_{mín.}$	$X_{proj.}$	
GRANULOMETRIA X PASSANDO	2"	100	0	100	100	100	AASHO NORMAL 12 GOLPES	M.E.A.S. MÁXIMA					
	1"	100	0	100	100	100		UNIDADE ÓTIMA					
	3/8"	100	0	100	100	100		EXPANSÃO					
	No. 4	93	2	95	91	92	AASHO INTERM. 26 GOLPES	I.S.C.					
	No. 10	71	2	73	69	70		M.E.A.S. MÁXIMA	2012	14	2025	1995	2008
	No. 40	33	2	35	31	32		UNIDADE ÓTIMA	8,4	0,3	8,7	8,1	8,3
No. 200	14	1	15	13	14	EXPANSÃO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
L.L.	NL						AASHO MODIF. 55 GOLPES	I.S.C.	32	4	36	29	31
I.P.	NP							M.E.A.S. MÁXIMA					
E.A.								UNIDADE ÓTIMA					
I.C. MODAL	0						EXPANSÃO						
CLASS. T.R.H. MODAL	A-1-b						I.S.C.						
VALORES DE PROJETO							DESG. A ABRASÃO "LOS ANGELES"						
$X_{máx.} = \bar{X} + \frac{1,29}{\sqrt{N}} \sigma + 0,68 \sigma$							DENS. "IN SITU"						
$X_{mín.} = \bar{X} - \frac{1,29}{\sqrt{N}} \sigma - 0,68 \sigma$							UNIDADE NATURAL						
$X_{proj.} = \bar{X} - \frac{1,29}{\sqrt{N}} \sigma$													

2

[Handwritten Signature]
 Engenheiro Civil
 A-PB 16126-3038

[Handwritten Signature]
 José Milton de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 01.000.9609-2

SUB-BASE - 01
ESQUEMÁTICO



- LEGENDA
- RODOVIA EXISTENTE
 - TRECHO EM ESTUDO
 - TRECHO NÃO ASFALTADO
 - F.00 FURO DE SONDAGEM
 - PONTE EXISTENTE



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE 01			
TRECHO ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA: S/ESCALA	DESENHISTA: ICARO	DATA: 03/2018	PRANCHA No.
ARQUIVO:	05-SUB-BASE 01.dwg		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS No. 1562

INDICAÇÕES GERAIS

MATERIAL	AREIA SILTOSA COM PEDREGULHO DE COR CINZA
LOCALIZAÇÃO	EST. 0
DISTÂNCIA A OBRA	9,00 Km da Usina
PROPRIETÁRIO	-
ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO	-
BENEFICIAS	-
TIPO DE VEGETAÇÃO	ABUSTIVA RASA
ÁREA	18.200,00m ²
ESPESSURA DO EXPURGO	-
VOLUME UTILIZÁVEL	48.800,00m ³
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	3,00m
UTILIZAÇÃO	BASE / SUB-BASE
MALHAS	30 x 30

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

JAZIDA 01 IN NATURA						MISTURA J-01 (BASE) + 40% DE BRITA CORRIDA 1"						BRITA 1" CORRIDA						
ENS. DE CARACT. AMOSTRA		\bar{X}	σ	Xmax	Xmin	Xproj	ENS. DE CARACT. AMOSTRA		\bar{X}	σ	Xmax	Xmin	Xproj	ENS. DE CARACT. AMOSTRA		$\frac{\% \text{ que passa}}{\text{de amostra total}}$	Penetraç. mm	
GRANULOMETRIA % PASSANDO	2"	100	0	100	100	100	GRANULOMETRIA % PASSANDO	2"	100	0	100	100	100	GRANULOMETRIA % PASSANDO	2"	100	50,8	
	1"	100	0	100	100	100		1"	98	2	98	94	96		1"	100	25,4	
	3/8"	100	0	100	100	100		3/8"	80	3	83	77	79		3/8"	38	9,5	
	No. 4	83	2	95	81	82		No. 4	65	3	68	62	64		No. 4	27	4,8	
	No. 10	71	2	73	69	70		No. 10	57	3	60	54	56		No. 10	20	2,0	
	No. 40	33	2	35	31	32		No. 40	39	2	41	37	38		No. 40	10	0,42	
	No. 200	14	1	15	13	14		No. 200	7	1	8	6	7		No. 200	2	0,074	
												P6			0	-		
LL	NL						LL	NL										
LP	NP						LP	NP										
I.G. MODAL	0						I.G. MODAL	0										
CLASS. H.R.B.	A-1-b						CLASS. H.R.B.	A-1-b										
FAIXA	FF						FAIXA	D										
COMPACTAÇÃO ISC (AMOSTRA)						COMPACTAÇÃO ISC (AMOSTRA)						COMPACTAÇÃO ISC (AMOSTRA)						
LASHO INTERM DE COLPES	M.E.A.S. MÁXIMA	2012	14	2025	1998	2008	LASHO INTERM DE COLPES	M.E.A.S. MÁXIMA	2116	44	2136	2068	2096	LASHO INTERM DE COLPES	M.E.A.S. MÁXIMA			
	UMIDADE ÓTIMA	8,4	0,3	8,7	8,1	8,3		UMIDADE ÓTIMA	6,8	1,1	7,8	5,5	6,2		UMIDADE ÓTIMA			
	EXPANSIÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		EXPANSIÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		EXPANSIÃO			
	I.S.C.	32	4	38	29	31		I.S.C.	92	4	97	88	91		I.S.C.			

VALORES DE PROJETO:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

$$X_{max} = \bar{X} + 1,2 \frac{\sigma}{\sqrt{N}} + (0,88 X_{min} - \bar{X} - 1,2 \frac{\sigma}{\sqrt{N}}) - (0,88 X_{proj} = \bar{X} - 1,2 \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$


Francisco Antonio Vitorino
Engenheiro Civil
CREA 15 104203068

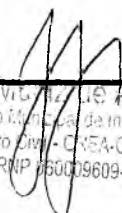
José A. M. de Aguiar
Secretário Municipal de Infra-estrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 03155/D
RNP 060.09809-2

INDICAÇÕES GERAIS

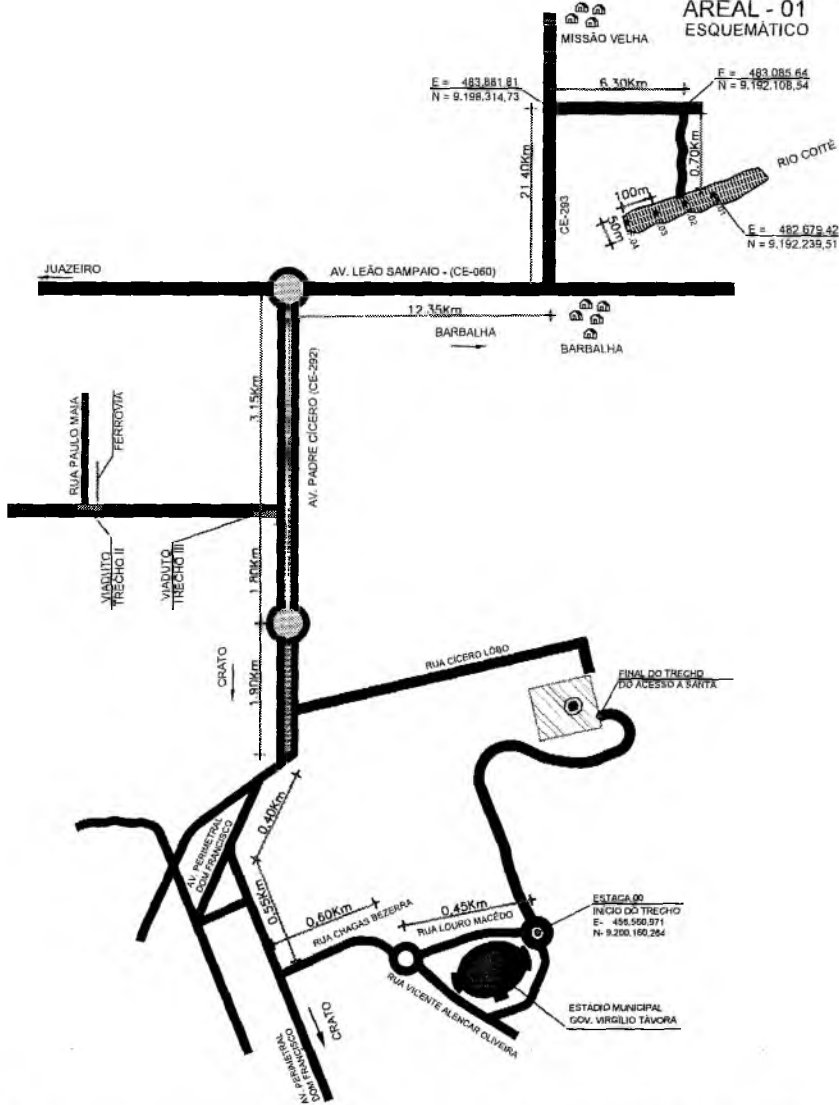
MATERIAL	AREIA MÉDIA GROSSA	
LOCALIZAÇÃO	Rio Coté	
DISTÂNCIA AO EIXO	48,50 Km da Estaca 00	
PROPRIETÁRIO	-	
ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO	-	
BENFEITORIAS	-	
TIPO DE VEGETAÇÃO	-	
ÁREA	20.000,00m ²	
VOLUME DO EXPURGO	-	
VOLUME UTILIZÁVEL	50.000,00m ³	
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	2,50m	
UTILIZAÇÃO	CIAC, OAE, DRENAGEM	
MALHAS	100x50m	
ENSAIOS	RESULTADOS	
TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA		
EQUIVALENTE DE AREIA		
95%		
GRANULOMETRIA	# 1/2"	-
	# 3/8"	100
	# No. 4	95
	# No. 10	86
	# No. 16	68
	# No. 30	57
	# No. 40	13
	# No. 80	3
	# No. 100	1
	# No. 200	0

D


Francisco de Assis Vitorino
 Engenheiro Civil
 CREA-MG 1612603068


José Luiz de Aguiar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 186009609-2

AREAL - 01 ESQUEMATICO



- LEGENDA**
- RODOVIA EXISTENTE
 - TRECHO EM ESTUDO
 - TRECHO NÃO ASFALTADO
 - FURO DE SONDAAGEM
 - PONTE EXISTENTE



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO AREAL 01			
TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA	DESENHISTA	DATA	PRANCHA No.
S/ESCALA	ICARO	03/2018	
ARQUIVO	08-AREAL 01.dwg		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS. No. 1569

INDICAÇÕES GERAIS

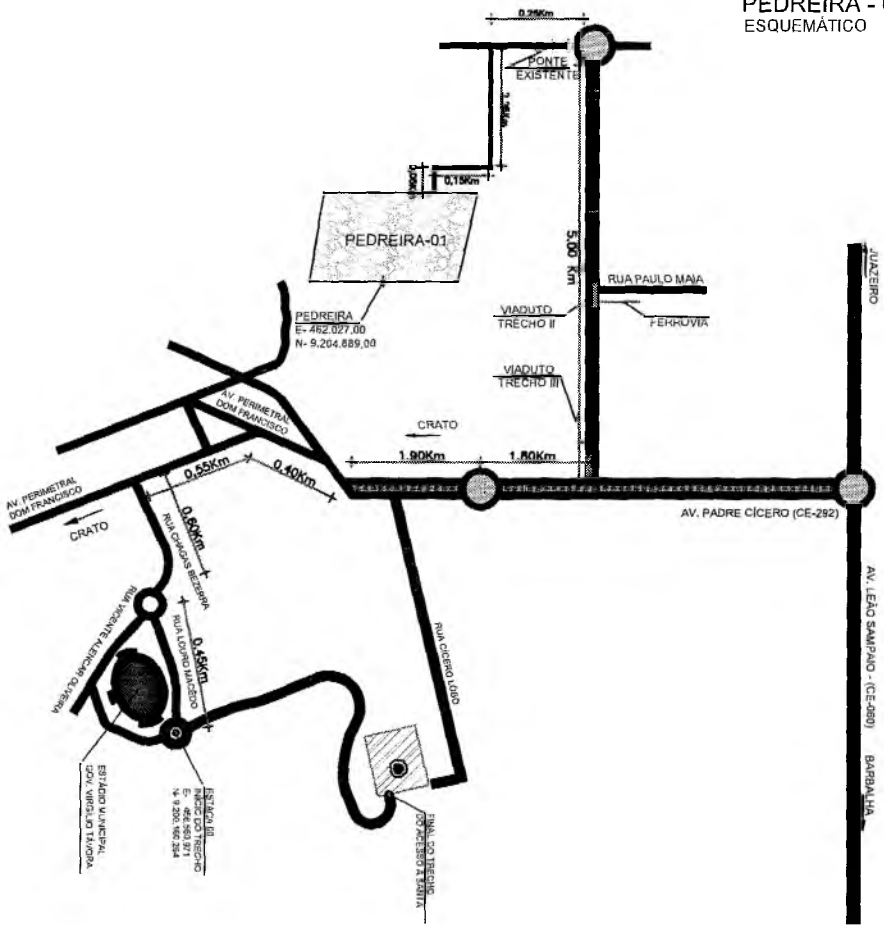
MATERIAL		GNAISSE
LOCALIZAÇÃO		EST. 0
DISTÂNCIA DA OBRA		13,40Km da Estaca 00
PROPRIETÁRIO		-
ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO		-
BENEFITORIAS		-
TIPO DE VEGETAÇÃO		-
ÁREA		0 NECESSÁRIO
VOLUME DO EXPURGO		-
VOLUME UTILIZÁVEL		0 NECESSÁRIO
ESPESSURA MEDIA UTILIZÁVEL		-
UTILIZAÇÃO		PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
MALHAS		-
ENSAIOS		RESULTADOS
ABRASÃO LOS ANGELES	FAIXA	B
	%	23
ADESIVIDADE	S/DOPE	NÃO SATISFATÓRIO
	1,5% DE DOPE	SATISFATÓRIO
ÍNDICE DE FORMA DE AGREGADOS		-
DURABILIDADE		-
ENSAIOS DE LÂMINA (ROCHAS BASÁLTICAS)		-
DIFRAÇÃO DE RAIOS X (ROCHAS BASÁLTICAS)		-

2

Francisco de Assis Vitorino
 Engenheiro Civil
 CRE-PAV 1511003068

José Muniz da Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060/09609-2





PEDREIRA - 01
ESQUEMÁTICO



NOTAS:

1 - Pedreira Petrobrta

LEGENDA

-  ROODOVIA EXISTENTE
-  TRECHO EM ESTUDO
-  TRECHO NÃO ASFALTADO
-  PONTE EXISTENTE



PREFEITURA DO
CRATO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
PEDREIRA 01

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA: 3/E ESCALA	DESENHISTA: ICARO	DATA: 03/2018	PRANCHIA No.
ARQUIVO: 09-PEDREIRA 01.dwg			

COMISSÃO DE ELIMINAR
 SECRETARIA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS. No. 1570

DOSAGEM DO REVESTIMENTO

IMPRIMAÇÃO

SEGMENTO	PISTA DUPLA
	ESTACA 00 a 106+5,00
EXTENSÃO	2.125,00 m
LARGURA DA PISTA	2 x 7,20 m
ÁREA TOTAL	35.023,00 m ²
LIGANTE	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM-30
BANHO ÚNICO	1,3 L/m ² , TOTAL = 46 t

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) FAIXA B


SEGMENTO	PISTA DUPLA
	ESTACA 00 a 106+5,00
EXTENSÃO	2.125,00 m
LARGURA	2 x 7,00 m
ESPESSURA	5,0 cm
VOLUME TOTAL	1.703,05 m ³
LIGANTE (8%)	CAP 50/70 - 241 t
FILLER (2%)	SUPERCAL - 81 t
DOPE (0,5%)	2.000 Kg
BRITA (50%) - P-01	2.002 t
PEDRISCO (42%) - P-01	1.681 t
CBUQ (2,35 t/m ³)	4.003 t

PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE IMPRIMAÇÃO

SEGMENTO	PISTA DUPLA
	ESTACA 00 a 106+5,00
EXTENSÃO	2.125,00 m
LARGURA DA PISTA	2 x 7,00 m
ÁREA TOTAL	34.061,00 m ²
LIGANTE	RR-1C
BANHO ÚNICO	1,0 L/m ² , TOTAL = 18 t

NOTA:

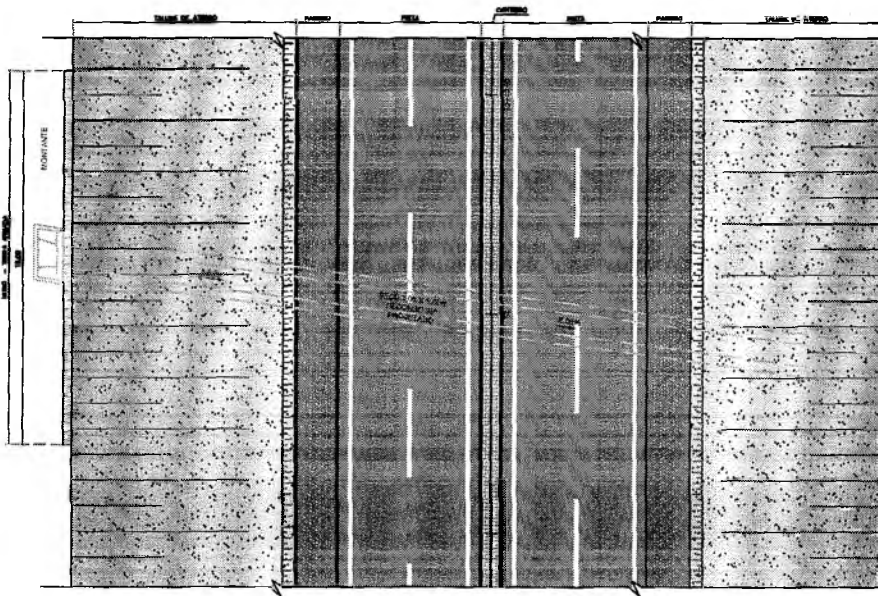
- COMPOSIÇÃO DOS TRAÇOS DO CBUQ E AS TAXAS DE IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E TSD DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM CAMPO POR OCASIÃO DA OBRA.
- OS QUANTITATIVOS INCLUEM OS VALORES REFERENTES ÀS INTERSEÇÕES, LIMPAS-RODAS, PARADAS DE ÔNIBUS E 3ª FAIXAS.

 PREFEITURA DO CRATO	DOSAGEM DO REVESTIMENTO			
	TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
	ESCALA	DESENHISTA	DATA	PRONCHIA No.
	SI/ESCALA	ICARG	03/2018	
ARQUIVO				
04_DOSAGEM DO REVESTIMENTO.dwg				

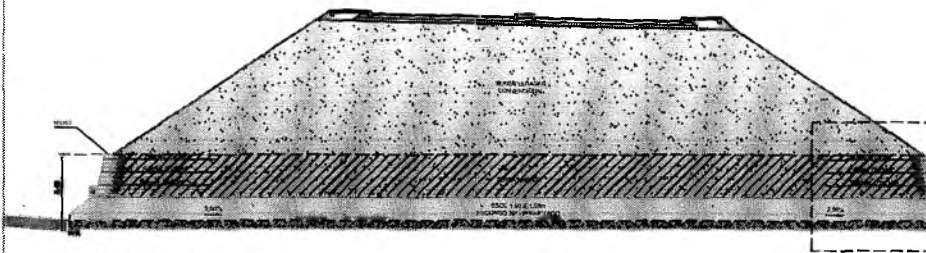
Francisco Vitorino
 Engenheiro Civil
 CREA PB 1012603068

José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060409609-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS. Nº 1511
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

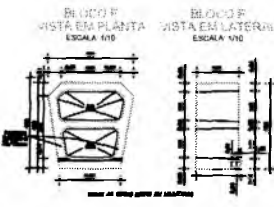
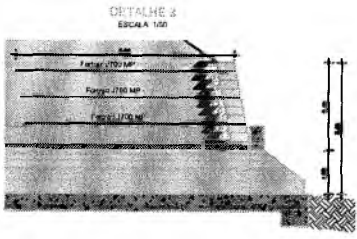
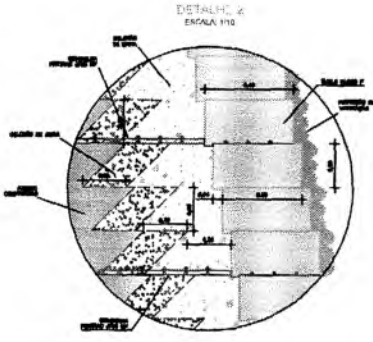
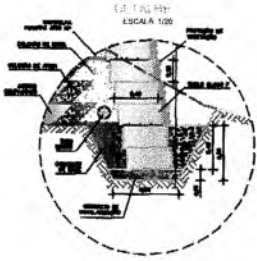
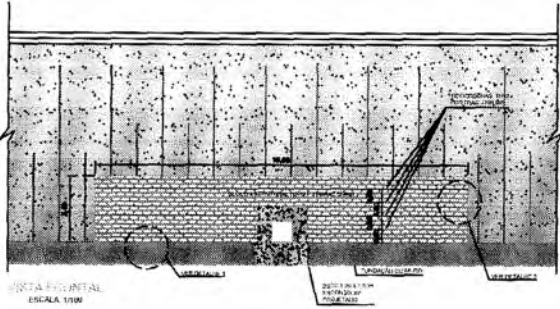


CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1/100

Q

Projeto: *[Handwritten Signature]*
 Eng. *[Handwritten Signature]* Victorino
 CREA-CE 39155/D
 RNP 01009609-2

[Handwritten Signature]
 José Milton de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 01009609-2

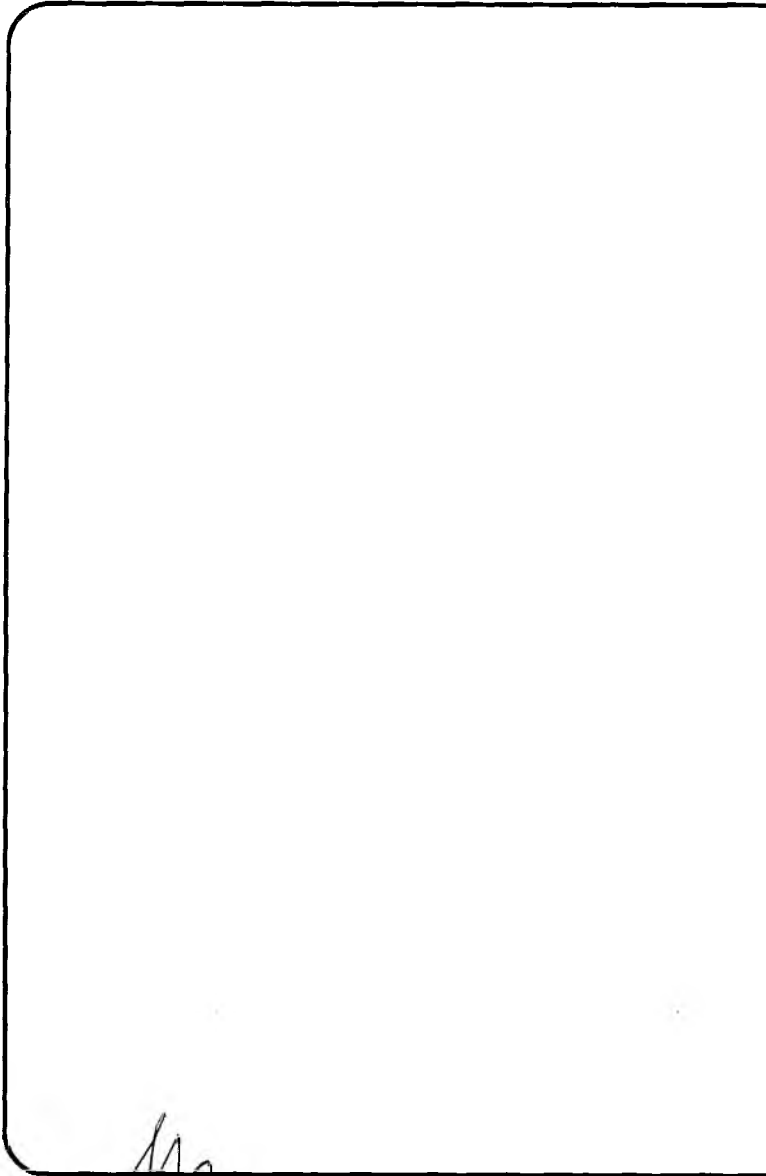


MURO TERRAE
AREA = 15,00 m x 3,40 m = 51,00 m²
AREA TOTAL = 51,00 m² x 2 = 102,00 m²

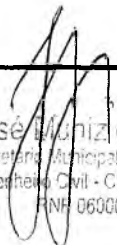
 PREFEITURA DO CRATO		TERCHEIRO AFESSO A SANTA (CRATO-CE)	
TIPO DETALHE - TERRA ARAMADA BSCC 1,00 X 1,00m - ESCONSO 30° ESTACA: 52	QUANTIDADE 01/01	ESCALA INDICADA	OBSERVAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PRESENCIA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº 1522

2




Francisco de Sá Vitorino
Engenheiro Civil
CREA-CE 0612603068


José Luiz de Alencar
Secretaria Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/0
RNF 060009609-2

6 - PROJETO DE DRENAGEM

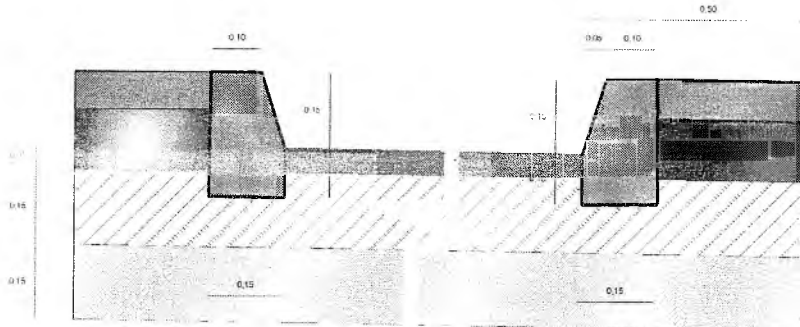
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTO DO
FREDERICO MOURA
FLS. Nº. 1513
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MEIO-FIO MOLDADO
NO LOCAL

ESCALA 1:10

MEIO-FIO MOLDADO
NO LOCAL

ESCALA 1:10



MEIO-FIO MOLDADO NO LOCAL	
EXECUÇÃO	
ESCALA:	1:10
PROJEÇÃO:	2D
ETAPA:	3.3.3
CONSUMO	
AREIA:	1.000
CEMENTO:	1.000
ÁGUA:	1.000
FORMA:	1.000
MÃO-DE-OBRA:	1.000

Q

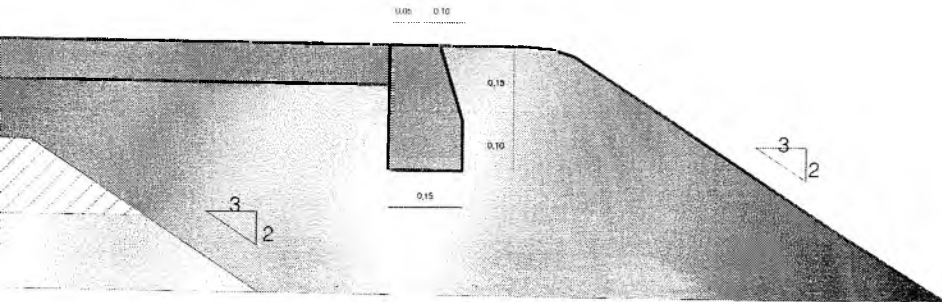
Francisco de Assis Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PE 135.217-8/068

José Milton de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 06/0009609-2


DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

MEIO-FIO DE CONTENÇÃO
MOLDADO NO LOCAL

ESCALA 1:10



MEIO-FIO DE CONTENÇÃO	
EXECUÇÃO	
ESPESURA	10 cm
CONCRETO	10 cm
REVESTIMENTO	10 cm
CONSUMO	
CONCRETO	10 cm
REVESTIMENTO	10 cm
REVESTIMENTO	10 cm
REVESTIMENTO	10 cm

 <p>PREFEITURA DO CRATO</p>	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		
	TRECHO ACESSO À SANTA (CRATO-CE)		
ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	FRANCHA N.º
S/ESCALA		03/2018	
ARQUIVO:	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		

154
 154
 154

NOTA DE SERVIÇO DE MEIO-FIO MOLDADO NO LOCAL

PISTA ESQUERDA

LADO ESQUERDO			
LOCALIZAÇÃO			
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	
0	106 +	5,00	2.125,00

SUB-TOTAL	2.125,00
-----------	----------

LOCALIZAÇÃO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
INTERSEÇÃO RUA LOURO MACEDO		
		285,00

SUB-TOTAL	285,00
-----------	--------

LADO DIREITO			
LOCALIZAÇÃO			
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	
0	106 +	5,00	2.125,00

SUB-TOTAL	2.125,00
-----------	----------

LOCALIZAÇÃO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
RUAS LATERAIS		
		980,00

SUB-TOTAL	980,00
-----------	--------

PISTA DIREITA

LADO ESQUERDO			
LOCALIZAÇÃO			
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	
0	106 +	5,00	2.125,00

SUB-TOTAL	2.125,00
-----------	----------

LADO DIREITO			
LOCALIZAÇÃO			
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	
0	106 +	5,00	2.125,00

SUB-TOTAL	2.125,00
-----------	----------

LOCALIZAÇÃO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
CONTENÇÃO DOS PASSEIOS		
		2.125,00
		2.125,00

SUB-TOTAL	4.250,00
-----------	----------

TOTAL GERAL	14.018,00
-------------	-----------

9

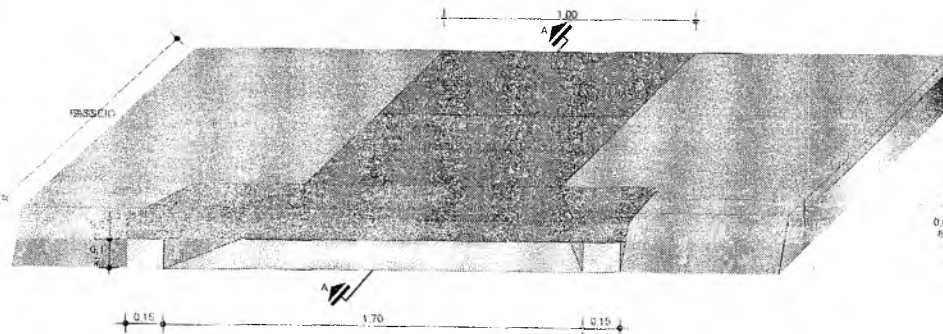
Francisco de Assis Victorino
 Engenheiro Civil - CREMOP/03068

José Mariz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 080109609-2

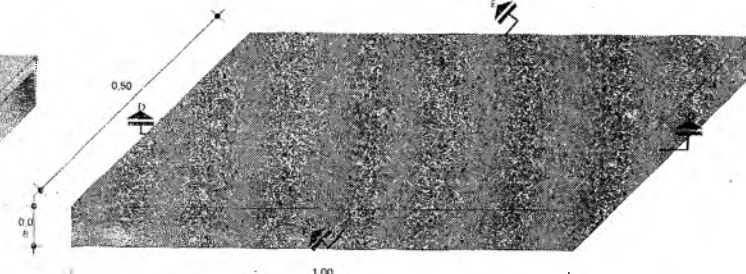
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
 FLS Nº. 1575
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DESCIDA D'ÁGUA SOB O PASSEIO

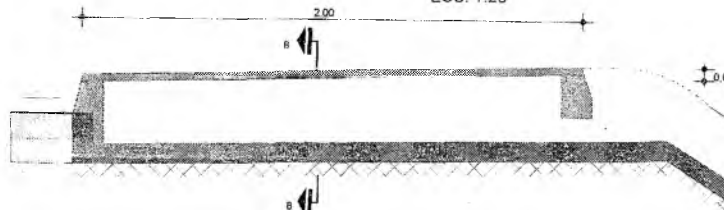
PERSPECTIVA
ESC. 1:20



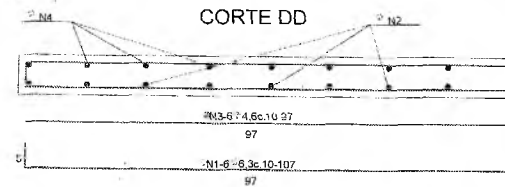
DETALHE 1
LAJE PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO
ESC. 1:10



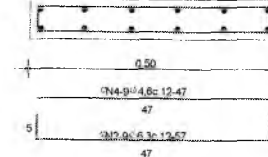
CORTE AA
ESC. 1:20



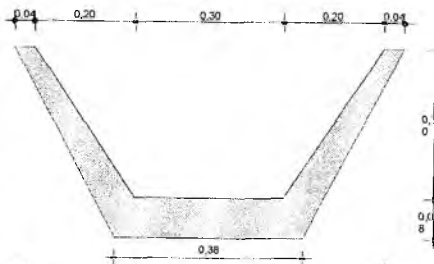
CORTE DD



CORTE EE



CORTE - CC



LAJE PRÉ-MOLDADA
VER DETALHE 1

CORTE BB
ESC. 1:10



RECOBRIMENTO 1.5cm
CONCRETO - Fck = 15MPa

EXECUÇÃO DESCIDA

ESCAVAÇÃO	- 0,163 m ³ m
FERRO	- 1,840 Kg/m
FORMA	- 1,080 m ² /m
CONCRETO (300 Kg/m ³)	- 0,063 m ³ /m

CONSUMO DESCIDA

CIMENTO	- 0,300 Um ³
AREIA	- 0,861 Um ³
BRITA	- 1,086 Um ³
MADEIRA	- 0,013 Um ²
FERRO	- 0,001 t/Kg

CONSUMO LAJE PRÉ-MOLDADA (un)

CONCRETO (294Kg/m ³)	0,058m ³ /un
FORMA	0,240m ² /un
CIMENTO	0,0171t/un
AREIA	0,0772t/un
BRITA	0,0772t/un
FERRO	0,0046t/un
MADEIRA	0,0031t/un

RESUMO P/ LAJE PRÉ-MOLDADA

EXTENSÃO TOTAL (m)	PESO / m (Kg)	PESO + 10%(Kg)
4,6	10,05	1,44
6,3	11,55	3,18
TOTAL		4,62

QUADRO P/ LAJE PRÉ-MOLDADA

N	QUANT.	C.UNIT (m)	EXTENSÃO TOTAL (m)
1	06	1,07	6,42
2	09	0,57	5,13
3	06	0,97	5,82
4	09	0,47	4,23



PREFEITURA DO
CRATO

DESCIDA D'ÁGUA SOB O PASSEIO

TRECHO ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	FRANCA Nº:
1/125	ROBERTO	03/2018	
ARQUIVO	03_DESCIDA D'ÁGUA SOB PASSEIO.cad		

Francisco de Assis
Engenheiro Civil
CREA nº 1512003068

José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 59155/D
RNP 06/009609-2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Nº 1576
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

NOTA DE SERVIÇO DE DESCIDA D'ÁGUA PROJETADA

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

LADO ESQUERDO		
LOCALIZAÇÃO		
ESTACA	EXTENSÃO (m)	SAIDA
* 4	4,0	1
* 6	4,0	1
* 8	6,0	1
* 10	10,0	1
* 12	7,0	1
* 14	5,0	1
* 16	4,0	1
* 18	4,0	1
* 20	4,0	1
* 22	4,5	1
* 24	5,5	1
* 26	4,0	1
* 53	10,0	1
* 58	4,0	1
* 60	4,0	1
* 62	4,0	1
* 64	4,0	1
* 66	4,0	1
* 68	4,0	1
* 70	4,0	1
* 72	4,0	1
* 74	4,0	1
* 76	4,0	1
* 78	4,0	1
* 82	4,0	1
* 84	6,5	1
* 86	8,0	1
* 88	9,5	1
* 90	9,5	1
* 92	9,0	1
* 94	4,0	1
* 96	4,0	1
* 98	4,0	1
* 100	4,0	1
* 102	4,0	1
* 104	4,0	1
* 106	4,0	1

SUB-TOTAL	191,00	37
-----------	--------	----

LADO DIREITO		
LOCALIZAÇÃO		
ESTACA	EXTENSÃO (m)	SAIDA
* 4	3,0	1
* 10	13,5	1
* 12	6,5	1
* 14	4,0	1
* 16	4,0	1
* 18	3,5	1
* 20	3,5	1
* 22	4,0	1
* 24	3,5	1
* 26	4,0	1
* 28	4,0	1
* 30	4,0	1
* 32	4,0	1
* 34	3,5	1
* 36	5,5	1
* 38	4,0	1
* 40	4,0	1
* 42	10,5	1
* 44	13,5	1
* 46	17,0	1
* 48	4,5	1
* 50	6,5	1
* 52	14,5	1
* 54	11,0	1
* 56	4,0	1
* 65	4,0	1
* 67	4,0	1
* 76	4,0	1
* 78	4,0	1
* 80	4,0	1
* 82	4,0	1
* 84	10,5	1
105	4,0	1

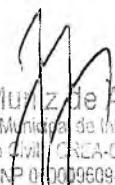
SUB-TOTAL	199,00	33
-----------	--------	----

TOTAL	390,00	70
-------	--------	----

* DESCIDA D'ÁGUA SOB PASSEIO

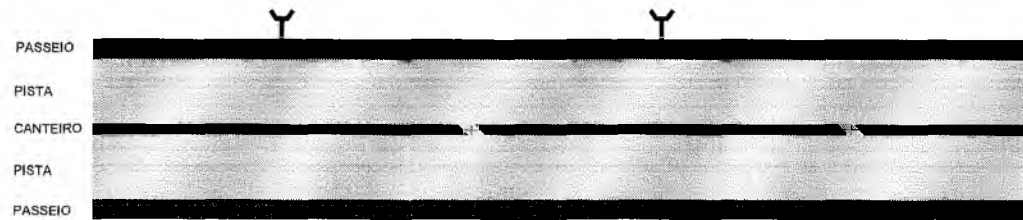
7


Francisco Nogueira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

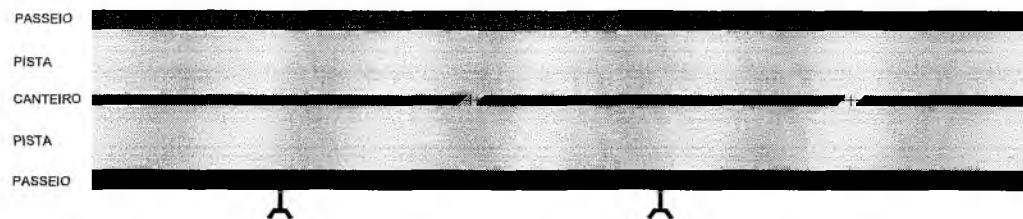

José Murilo de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 38155/D
RNP 010009609-2

DETALHE TIPO DE ABERTURA DE CANTEIRO

CURVA À ESQUERDA



CURVA À DIREITA



LEGENDA

- EIXO PROJETADO
- DESCIDA D'ÁGUA

Francisco Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1812603068

José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 R.P. 11009609-2



DETALHE TIPO DE ABERTURA DE CANTEIRO

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHA No.:
1:500	ICARO	03/2018	

ARQUIVO: 05-ABERTURA DE CANTEIRO.dwg

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PFLS Nº. 1528
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE



NOTA DE SERVIÇO DE ABERTURA DE CANTEIRO CENTRAL

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

LADO ESQUERDO LOCALIZAÇÃO	
ESTACA	EXTENSÃO (m)
27	1,0
29	1,0
31	1,0
33	1,0
35	1,0
37	1,0
39	1,0
41	1,0
43	1,0
45	1,0
47	1,0
49	1,0
51	1,0
59	1,0
61	1,0
63	1,0
71	1,0
73	1,0
75	1,0

LADO DIREITO LOCALIZAÇÃO	
ESTACA	EXTENSÃO (m)
85	1,0
87	1,0
89	1,0
91	1,0
93	1,0
95	1,0
97	1,0
99	1,0
101	1,0
103	1,0


SUB-TOTAL	19,00
-----------	-------

SUB-TOTAL	10,00
-----------	-------

TOTAL	29,00
-------	-------

*Abertura do canteiro central a 45° em relação ao eixo para direcionamento das águas para as descidas d'água.

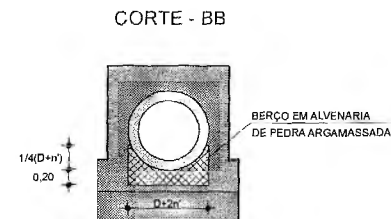
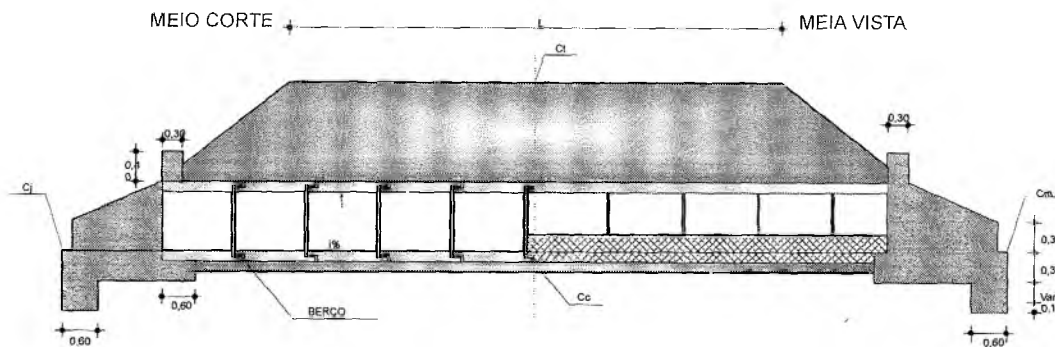
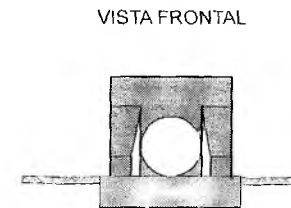
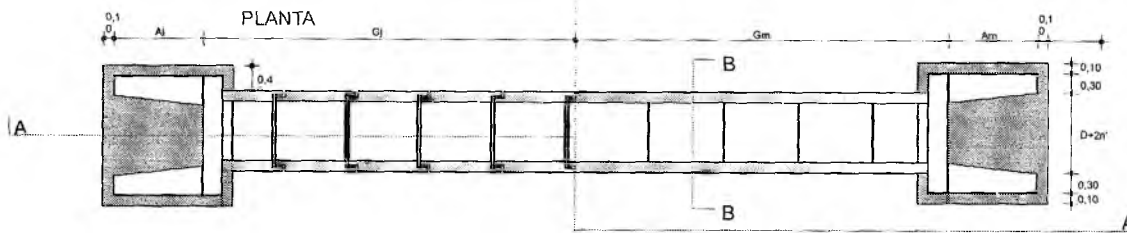
2


 Francisco de Assis Victorino
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 1512603068


 José Muriz de Alencar
 Secretário Municipal da Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/0
 RNP 040009609-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS. Nº 1519
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DETALHE EXECUTIVO DO BS Ø = 1,00



DETALHES DE BUEIROS
BSTC Ø = 1,00 m

ESTACA	23	45+10,00	84
Gm	12,57	19,87	13,54
Gj	13,34	21,10	16,22
Am	1,70	1,70	1,55
Aj	1,80	1,80	1,95
Gc	409,061	422,135	463,419
Gc	406,500	414,800	459,895
Qm	406,787	415,233	460,806
Gj	406,195	414,340	458,799
s	26,00	41,00	30,00
i	21,20	21,20	21,20
i	2,00%	2,00%	6,00%
MONTANTE	DIR	ESQ	ESQ
JUSANTE	ESQ	DIR	DIR
DIAMETRO	Ø=1,00m	Ø=1,00m	Ø=1,00m

TABELA PARA CONSUMO DE MATERIAS DE OBRAS D'ARTE CORRENTES

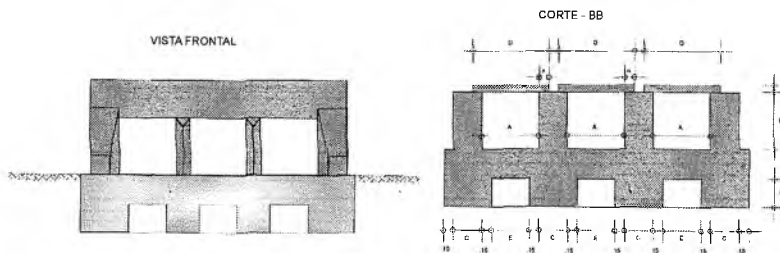
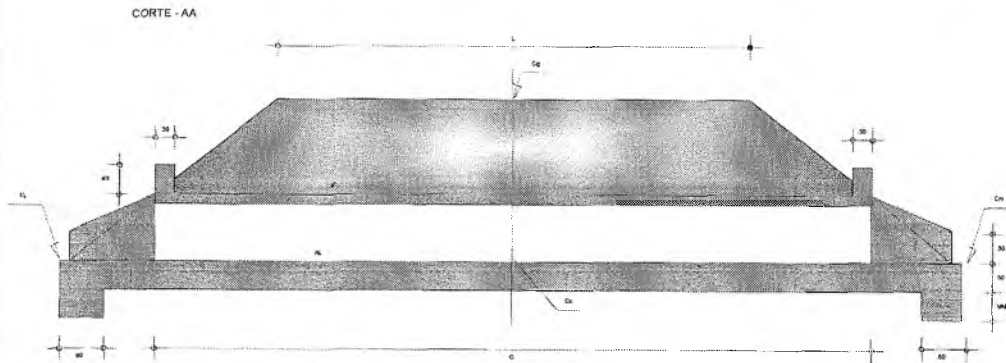
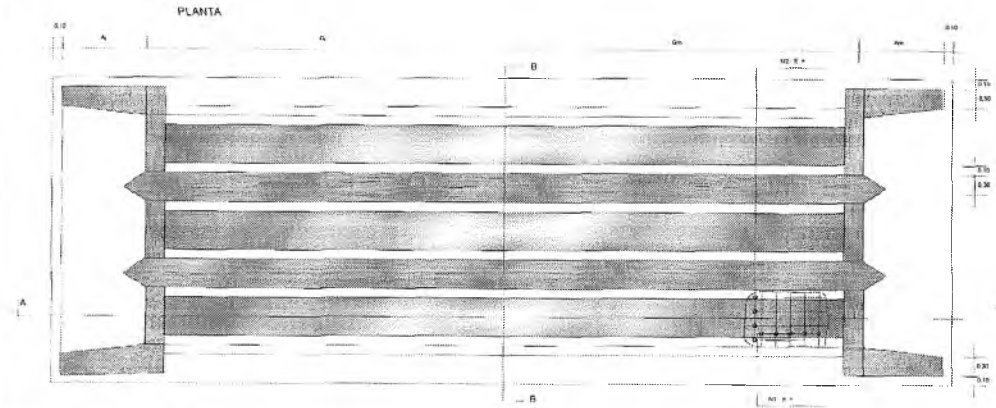
TIPO / VAZÃO	CORPO (CONSUMO U/m)				BOCA (CONSUMO U/ud)			
	CIMENTO	AREIA	PEDRA	MANILHA	CIMENTO	AREIA	PEDRA	TABUA
BSTC - $W=1,00m$	0,0573	0,2826	1,0714	1,630	0,3495	1,7228	7,1906	0,0959

<p>PREFEITURA DO CRATO</p>	DETALHE EXECUTIVO BUEIROS BSTC - Ø = 1,00 m			<p>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</p> <p>PRESENCIA Nº</p> <p>1580</p>
	TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
	ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	
ARQUIVO:	ICB/D	03/2015		
BUEIROS - Ø=1,00m				

Francisco Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CRATO - CE 1612603068

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RFP 060009609-2

DETALHE EXECUTIVO DO BTCC 2,50x2,00m



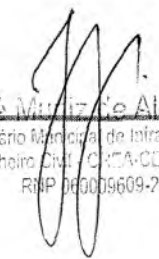
ESTACA 10+3,00	Gm = 19,72 Gj = 20,32	h = 0,30 G = 41,00	Qm = 404 432 Qj = 403 951	C = 0,70 D = 3,10	i = 1,00% L = 21,20
Montante = ESO	Am = 3,40	Qg = 411 639	A = 2,50	n = 0,30	
Jusante = DIR	Ai = 3,50	Qc = 404,200	B = 2,00	n' = 0,26	


ESP. m	Nº	DIAMETRO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (m)			PESO		
				UNIT.	TOTAL	TOTAL + 10%	UNIT	TOTAL	
0.13	1	16.0	316	3.52	1 113.67	1 225.04	1.548	1 896.36	
0.20	2	6.3	17	40.96	675.84	743.42	0.250	185.86	
									6.246.66

TIPO / VAZÃO	CORPO (CONSUMO t/m)							BOCA (CONSUMO t/ud)			
	CIMENTO	AREIA	PEDRA	BRITA	TABUA	FERRO	ESCORA	CIMENTO	AREIA	PEDRA	TABUA
BTCC - 2,50x2,00m	1,9863	7,7887	20,8656	3,5186	0,4326	0,1623	0,3600	2,4907	12,2756	51,2374	0,3432



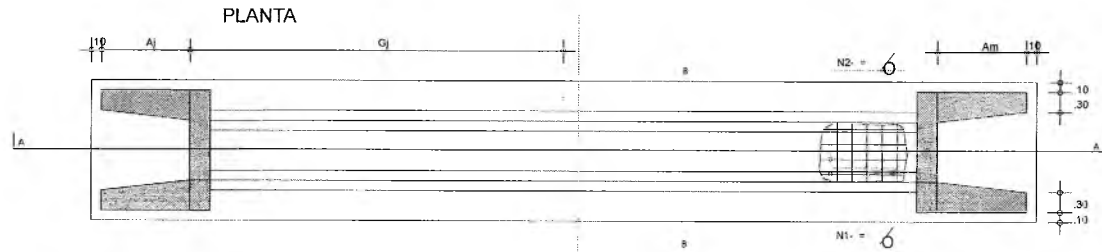
DETALHE EXECUTIVO BUEIROS BTCC 2,50x2,00m			
TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHAS Nº:
	lcato	03/2018	
ARQUIVO:	BUEIRO BTCC 2,50x2,00m		


José Luiz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 00185/D
 RFP 060009609-7


Vitorino
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 1013603068

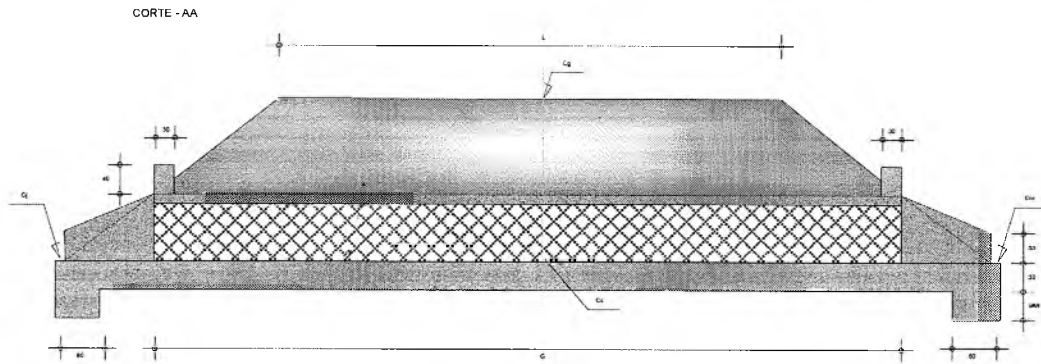
P
 F
 E
 E
 T
 I
 C
 A
 T
 O
 R
 I
 O
 N
 A
 L
 D
 E
 C
 R
 A
 T
 O
 C
 E
 1581

DETALHE EXECUTIVO DO BSCC 1,00x1,00m

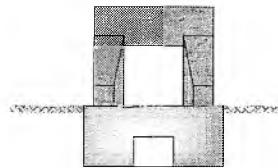


ESTACA	Gm = 21.83	h = 0.30	Qm = 419.575	C = 0.40	i = 2.00%
52	Gi = 23.17	G = 46.00	Qi = 418.597	D = 1.40	L = 21.20
Montante = FSQ	Am = 1.80	Qg = 428.726	A = 1.00	n = 0.20	
Jusante = DIR	Aj = 1.90	Qc = 419.100	B = 1.00	n' = 0.17	

ESP. m	Nº	DIAMETRO (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (m)			PESO		
				UNIT	TOTAL	TOTAL + 10%	UNIT	TOTAL	
0.10	1	12.5	461	1.64	756.04	831.64	0.985	819.17	
0.20	2	4.6	8	45.96	367.68	404.45	0.130	52.58	
									871.75



VISTA FRONTAL



CORTE - BB

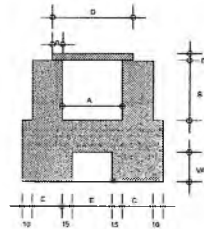


TABELA PARA CONSUMO DE MATERIAS DE OBRAS D'ARTE CORRENTES

TIPO / VAZÃO	CORPO (CONSUMO θ /ml)							BOCA (CONSUMO θ /ud)			
	CIMENTO	AREIA	PEDRA	BRITA	TABUA	FERRO	ESCORA	CIMENTO	AREIA	PEDRA	TABUA
BSCC - 1,00x1,00m	0,2321	0,8987	3,3048	0,2584	0,0764	0,0061	0,0200	0,3456	1,7031	7,1086	0,0956



DETALHE EXECUTIVO BUENOS AIRES
BSCC 1,00x1,00 m

TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)

ESCALA: DESENHISTA: DATA: 03/2018

ARQUIVO: BULFO BSCC 1,00x1,00 m

Jose Milton de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060309609-2


Francisco Porto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

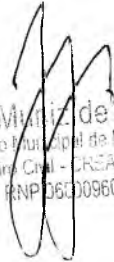
RECEBIDA MUNICIPAL DE CRATO-CE
FIS N° 1582
15/03/2018
COLETA E ENTREGA

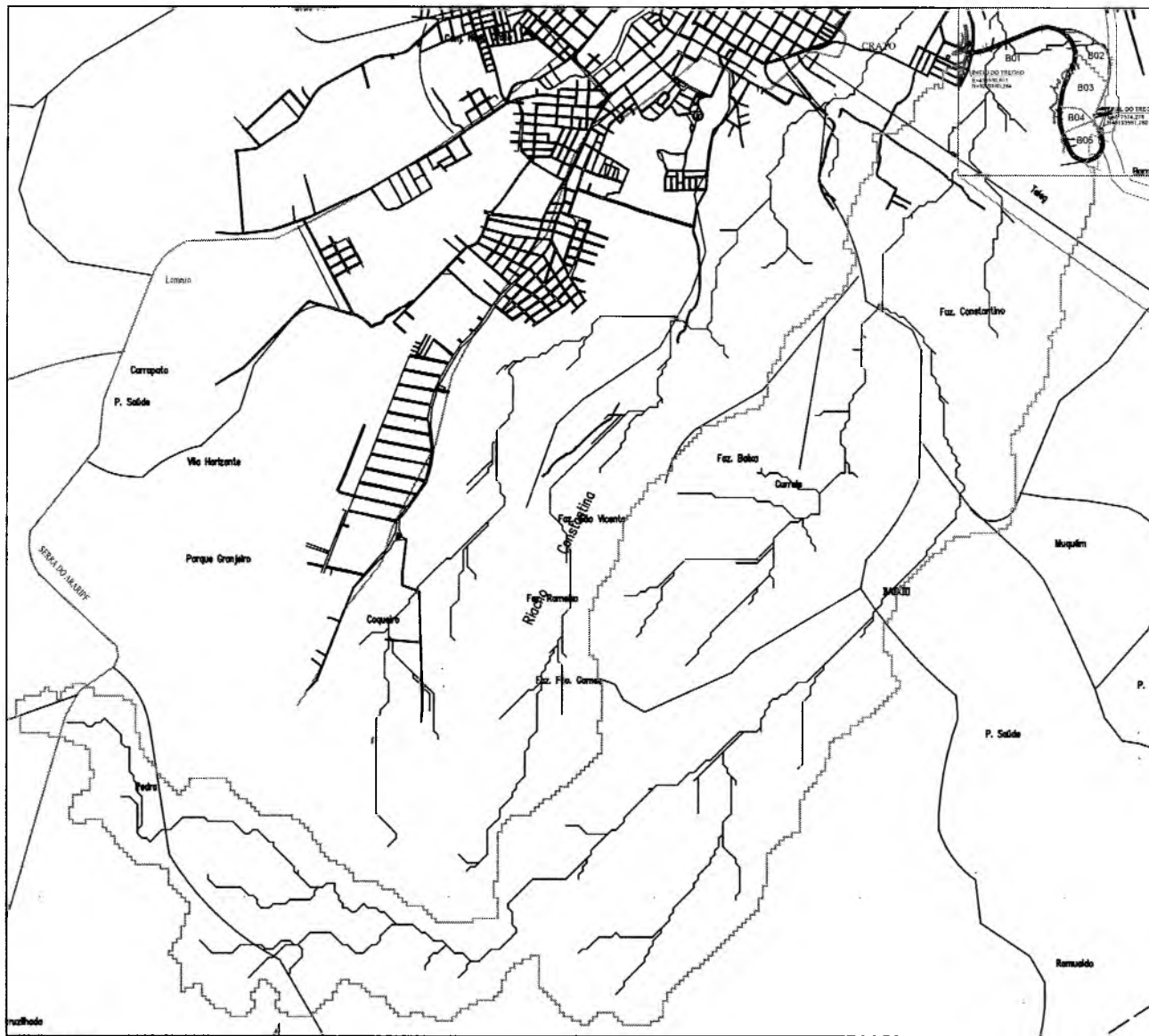
NOTA DE SERVIÇO DE OBRAS D'ARTES
TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)

Nº	ESTACA	TIPO	SEÇÃO (m)	MONTANTE	OBSERVAÇÕES
1	10 + 3,00	BTCC	2,50 x 2,00	LD	Projetado com 41 metros (esconso 30°).
2	23	BSTC	Ø = 1,00	LD	Projetado com 26 metros.
3	45 + 10,00	BSTC	Ø = 1,00	LE	Projetado com 41 metros (esconso 15°).
4	52	BSCC	1,00 x 1,00	LE	Projetado com 46 metros (esconso 30°).
5	84	BSTC	Ø = 1,00	LE	Projetado com 30 metros (esconso 15°).

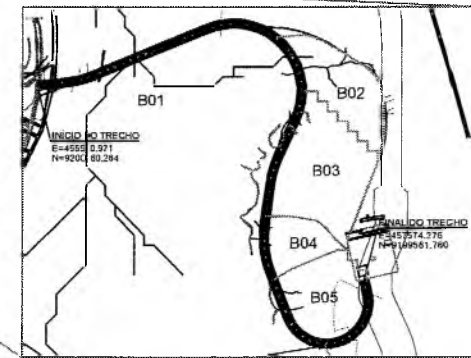
Q


Francisco Paulo Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603068


José Milton de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 09155/D
RNP 050009609-2



ESCALA: 1:15.000
 FONTE: SUDENE




ESCALA: 1:7.000
 FONTE: SUDENE

ÁREAS DAS BACIAS

B01 = 17.052,303
 B02 = 56.246
 B03 = 94.901
 B04 = 30.375
 B05 = 60.105

SÍMBOLOS CONVENCIONAIS


- Área Urbana
- Revestimento asfáltico
- Revestimento alho
- Canhão, Trilho
- Limite Municipal
- Rio
- Igreja, Escola, Casa
- Ponto Colado
- Curso d'água intermitente
- Lagoa Permanente/Intermitente
- Agudez
- Curva de Nível
- TRECHO EM ESTUDO
- Bacia Hidrográfica

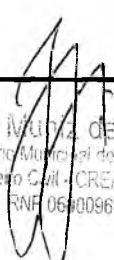
 PREFEITURA DO CRATO	
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)	PROPOSTA: 09/2011
BACIA HIDROGRÁFICA	ESCALA: 1:15.000 FONTE: SUDENE

Francisco Mourão
FRANCISCO MOURÃO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612803068

José Wilson
José Wilson
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 046001609-2

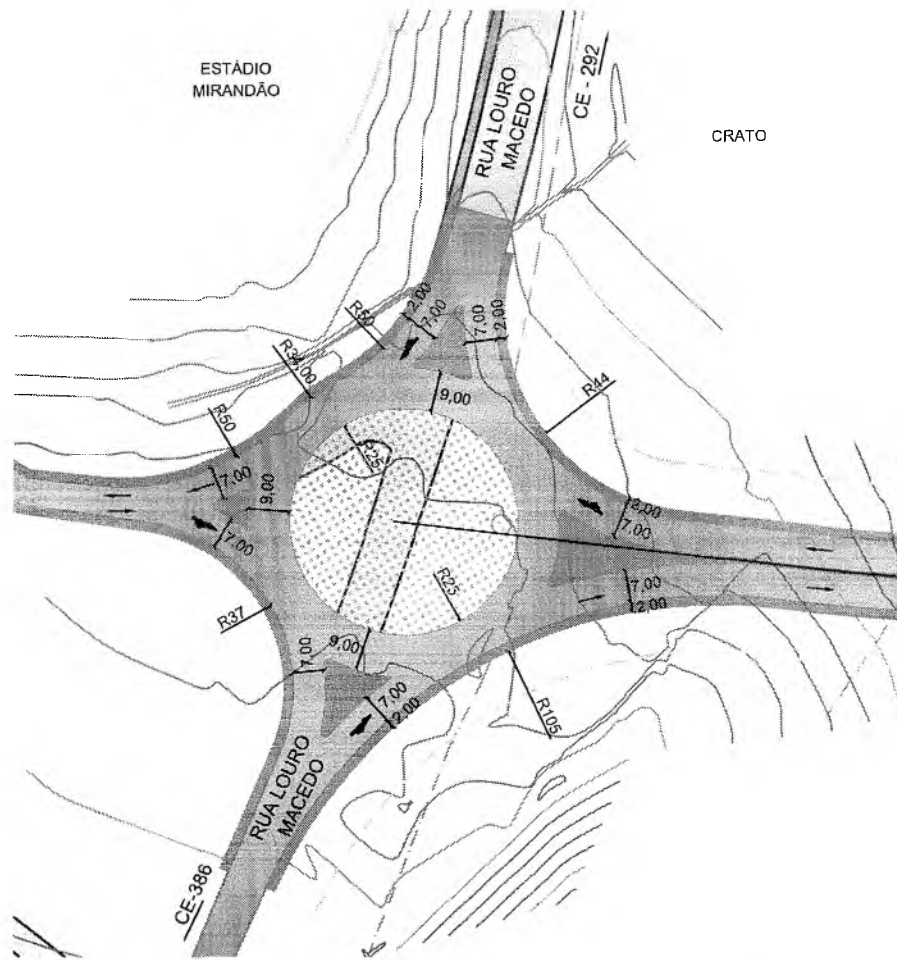
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS Nº 1584
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO


Francisco de Assis Mourão
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068


José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNF 06#009609-2

7 - PROJETO DE INTERSEÇÕES E ACESSOS

INTERSEÇÃO COM A RUA LOURO MACEDO
ESTACA - 0



LEGENDA

EM PLANTA:

- Eixo Projetado
- Meio-Fio Existente
- Meio-Fio Projetado
- Bordo da Placa
- Sarjeta Existente

- Muro Existente
- Cerca Existente
- Cerca Projetada
- Edificação Existente
- Poste de Alta Tensão
- Poste de Baixa Tensão

EM PERFIL:

- Curvas de Níveis
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado
- Pista Existente
- Pista Projetada
- Estrada Existente
- Ciclovia Projetada
- Passeio Projetado

EM PERFIL:

- Terreno Atual
- Greide Projetado
- Bueiro Existente
- Bueiro Projetado



PREFEITURA DO
CRATO

PROJETO INTERSEÇÃO
ESTACA - 0


TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

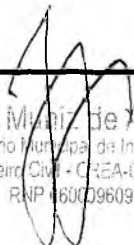
ESCALA	DESENHISTA	DATA	PRANCHA Nº
1/1000	YLDO	03/2018	01/01
ARQUIVO:	PROJETO INTERSEÇÃO.dwg		

Francilzen Porto Vitorino
Engenheiro Civil
CREA-PB 1812803068

José Luiz da Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 38155/D
RNP 060009619-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
FILS. Nº. 1586
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

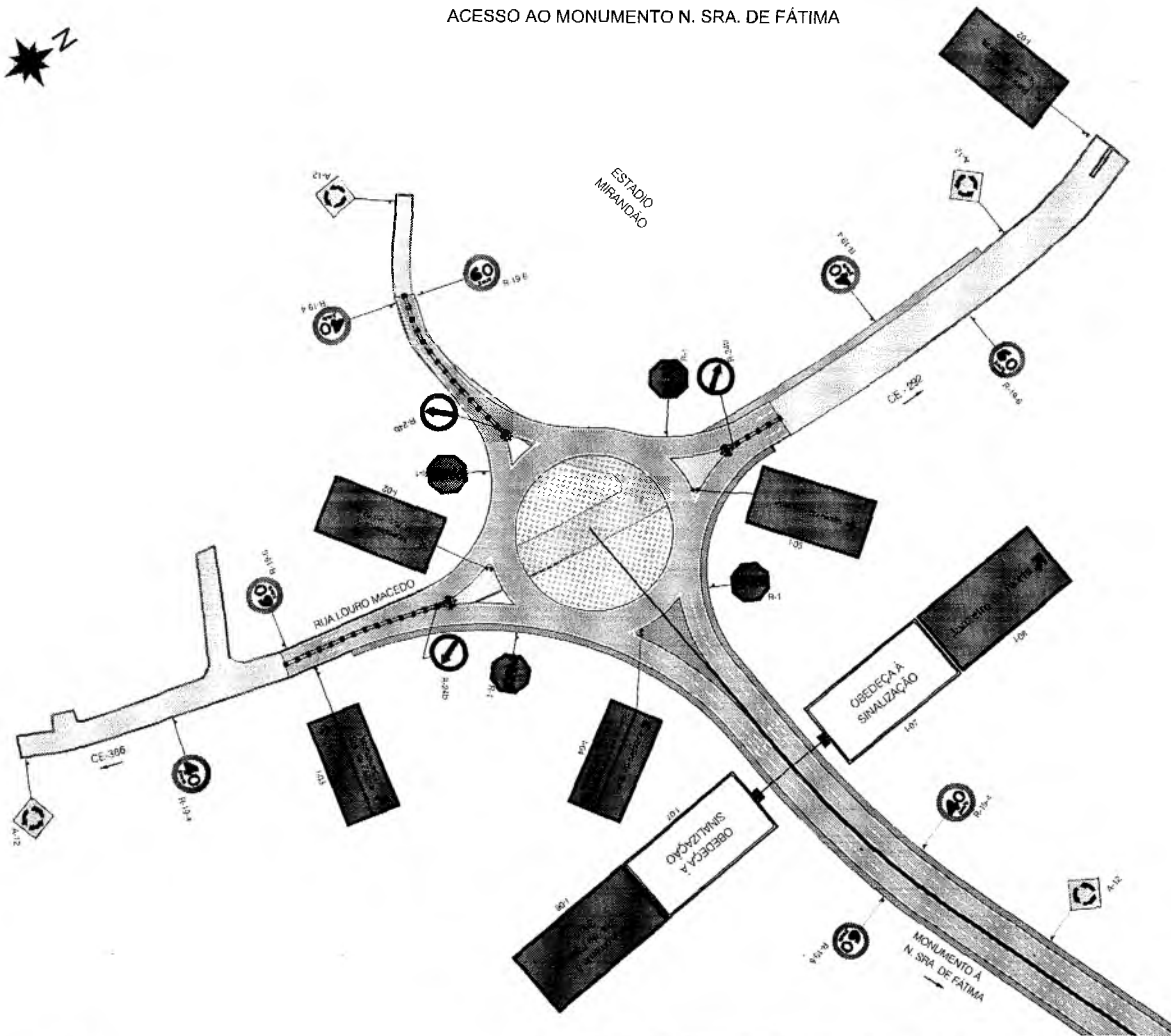

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068


José Maurício de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/0
RNP 66009609-2

8 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CENÓPOLIS
FLS. Nº. 1587
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 ACESSO AO MONUMENTO N. SRA. DE FÁTIMA



LEGENDA:		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:	
	SINALIZAÇÃO VERTICAL:		PARA BARRA DE PARE
	PLACA COM LIMITE VELOCIDADE		PARA BARRA DE PARE COM SETA
	PLACA COM DIREÇÃO		PARA BARRA DE PARE COM SETA E TEXTO
	PLACA COM AVISAMENTO		PARA BARRA DE PARE COM SETA E TEXTO E SETA
	SINALIZAÇÃO		PARA BARRA DE PARE COM SETA E TEXTO E SETA E TEXTO
	SINALIZAÇÃO		PARA BARRA DE PARE COM SETA E TEXTO E SETA E TEXTO E SETA E TEXTO



PREFEITURA DO CRATO			
PROJETO DE SINALIZAÇÃO INTERSEÇÃO EST - 00			
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
DATA	PROPOSTA	DATA	REVISÃO
11/11/2022	1588	03/2023	01/01
DE SINALIZAÇÃO INTERSEÇÃO (km)			

Franciscoberto
Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1012603068

[Signature]
José Manoel de Almeida
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 30155/D
 RNP 010004609-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS. Nº. 1588
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 9

PLACAS DE SINALIZAÇÃO INTERSEÇÃO EST - 00

PLACAS REGULAMENTARES ESCALA 1:40

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANT. (un)
	R-1	L = 0,33	04
	R-19.4	Ø = 0,80	04
	R-19.6	Ø = 0,80	04
	R-24b	Ø = 0,80	03

PLACAS ADVERTÊNCIA ESCALA 1:40

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANT. (un)
	A-12	0,80x0,80	04

PLACAS INFORMATIVAS ESCALA 1:40

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	QUANT. (un)
	I-02	02
	I-03	01
	I-04	01
	I-05	01

NOTA 1:

- As placas regulamentares terão as seguintes características:
- | | | | |
|---------------------------|---------|---------|------------|
| Diâmetro | - 1,00m | Fundo | - Vermelha |
| Tarja Circular e Diagonal | - 0,09m | Tarja | - Branco |
| | | Símbolo | - Preto |
| | | Letra | - Preta |
| | | Verso | - Preto |

NOTA 2:

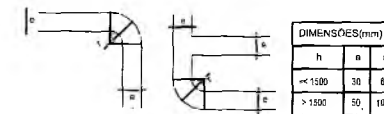
- As placas de advertência terão as seguintes características:
- | | | | |
|--------------|---------|--------------|-----------|
| Lado | - 1,00m | Fundo | - Amarelo |
| Orla externa | - 0,02m | Orla interna | - Preta |
| Orla interna | - 0,03m | Orla externa | - Amarelo |
| | | Símbolo | - Preto |
| | | Verso | - Preto |

NOTA 3:

- As placas informativas terão as seguintes características:
- | | |
|---------------------|-------------------|
| Fundo | - Verde ou branco |
| Tarja, letra e seta | - Branca ou preta |
| Verso | - Preto |

PAINÉIS DA BANDEIRA ESCALA 1:40

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	QUANT. (un)
	I-05	01
	I-07	02
	I-08	01



	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DAS PLACAS		
	TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)		
ESCALA	DESENHISTA	DATA	PARCERIA Nº.
	YGOR CASTELLO	03/2018	01/01
PROJETO	05-DETALHE DAS PLACAS.dwg		

Francisco Heróvilto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PE 1012903068

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 060009609-2


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS Nº 1588
 PROCESSO DE LICITAÇÃO

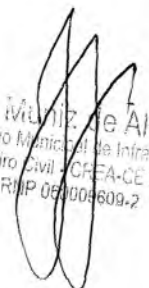


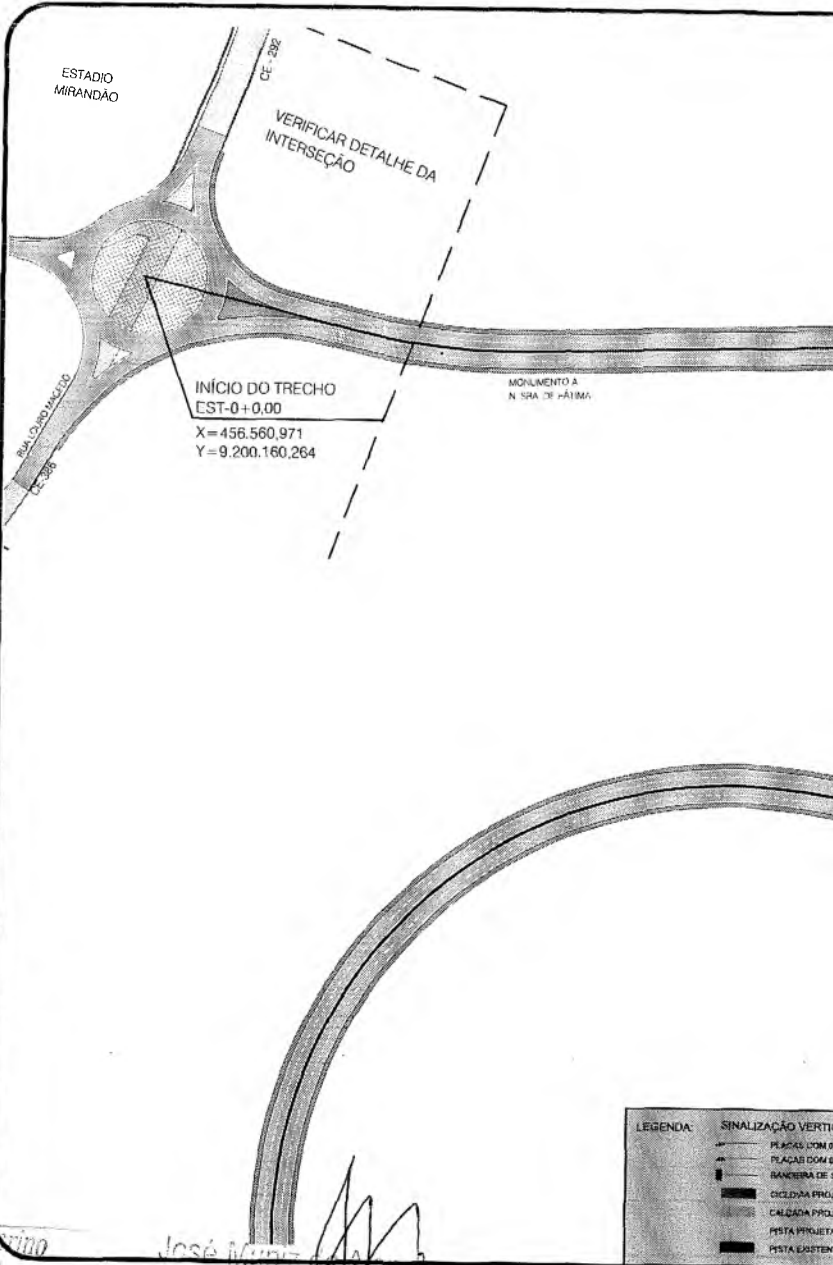
**NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DA INTERSEÇÃO EST-00
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)**

LADO ESQUERDO LOCALIZAÇÃO		LADO DIREITO LOCALIZAÇÃO	
ESTACA	CÓDIGO	ESTACA	CÓDIGO
0	I-02	0	A-12
0	A-12	0	R-19,4
0	R-19,4	0	R-24b
0	R-24b	0	R-1
0	R-1	0	I-02
0	R-19,6	0	R-19,6
0	R-19,6	0	A-12
0	I-05	0	R-19,4
0	R-1	0	I-03
0	I-07	0	R-24b
0	I-08	0	R-1
0	R-19,4	0	I-04
0	A-12	0	I-07
		0	I-06
		0	R-19,6

9


Francisco de Assis Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812803068


José Muniz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RIMP 05/004609-2



ESTADIO
MIRANDA

CE-202

VERIFICAR DETALHE DA
INTERSEÇÃO

RUA DO MALTEIRO
CE-306

MONUMENTO A
N. SRA. DE FÁTIMA

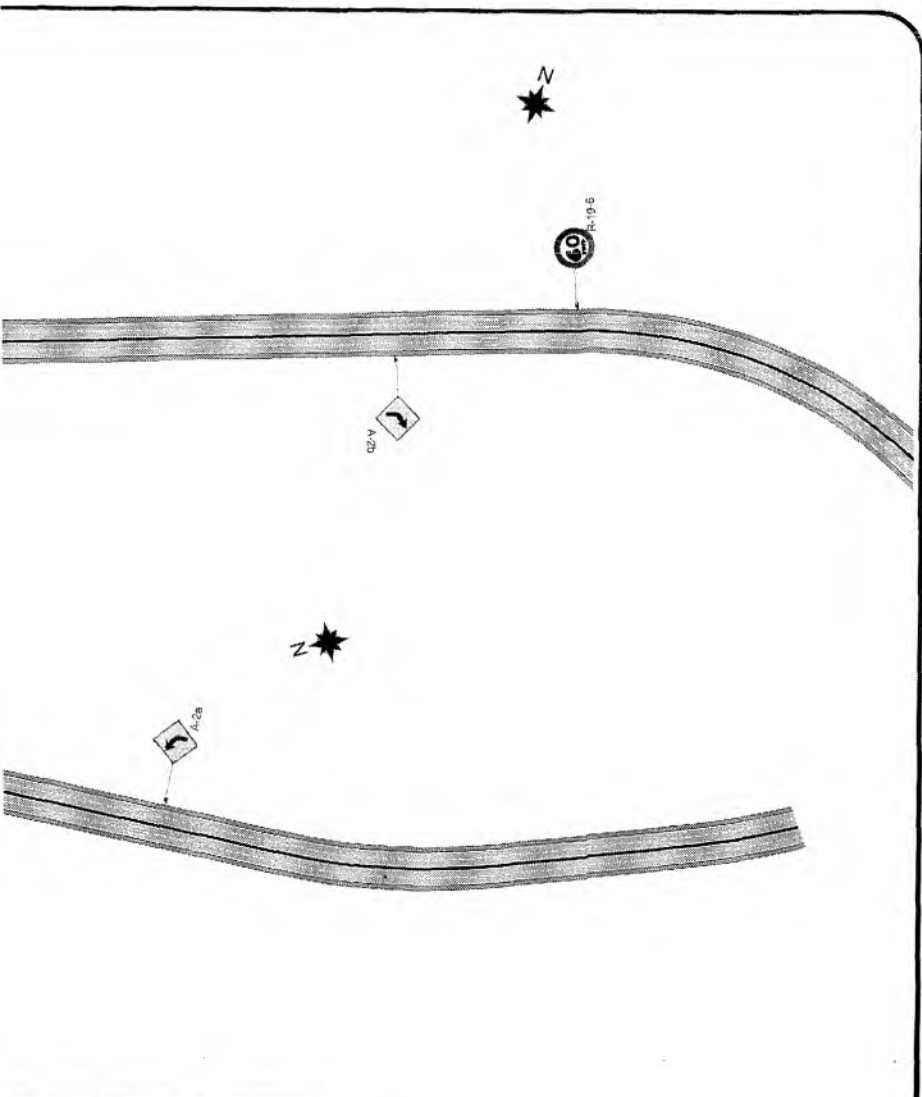
INÍCIO DO TRECHO
EST-0+0,00
X=456.560,971
Y=9.200.160,264

2

LEGENDA:		SINALIZAÇÃO VERTI
[Symbol]	PLACAS DOM. S	
[Symbol]	PLACAS DOM. S	
[Symbol]	BANDEIRA DE S	
[Symbol]	CALDEIRA PROJ	
[Symbol]	CALDEIRA PROJ	
[Symbol]	PISTA PROJETA	
[Symbol]	PISTA EXISTEN	

Engenheiro Civil
CRETA 12203068

José Luiz de A. Costa
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA/CE 25135/D
RNP 060049608-2



DALL: _____ SUPORTE: _____ SINALIZAÇÃO: _____ ETADA: _____ IDA: _____ FE: _____	———— EIXO PROJETADO ———— MEIO RIO PROJETADO ■■■■ TACHÕES REFLETIVOS DIRECIONAIS ———— SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ———— FAIXA BRANCA CONTÍNUA ———— FAIXA BRANCA TRACELADA (1:1) ———— FAIXA AMARELA CONTÍNUA ———— FAIXA AMARELA TRACELADA (1:1)
--	--



**PREFEITURA DO
CRATO**
CERÁ

PROJETO DE SINALIZAÇÃO EST - 00 A 70			
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA: N: 1/2000	DESENHISTA: YGOR CASTELLO	DATA: 03/2016	PRIMEIRA FOLHA N.º: 01/02
01_PROJETO_SINALIZAÇÃO_TRECHO.dwg			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS. N.º. 158
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

13

N

2

12V

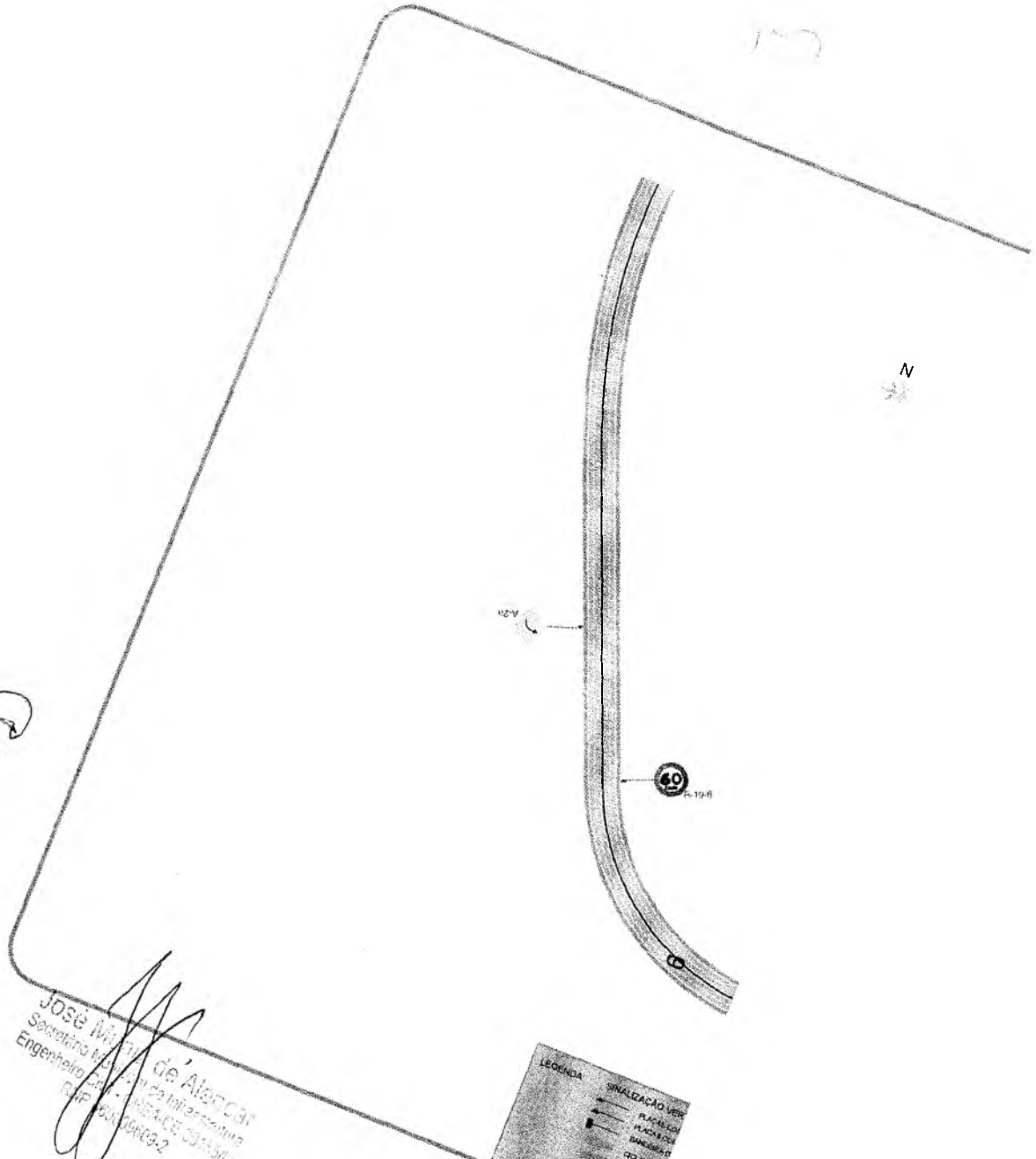
60

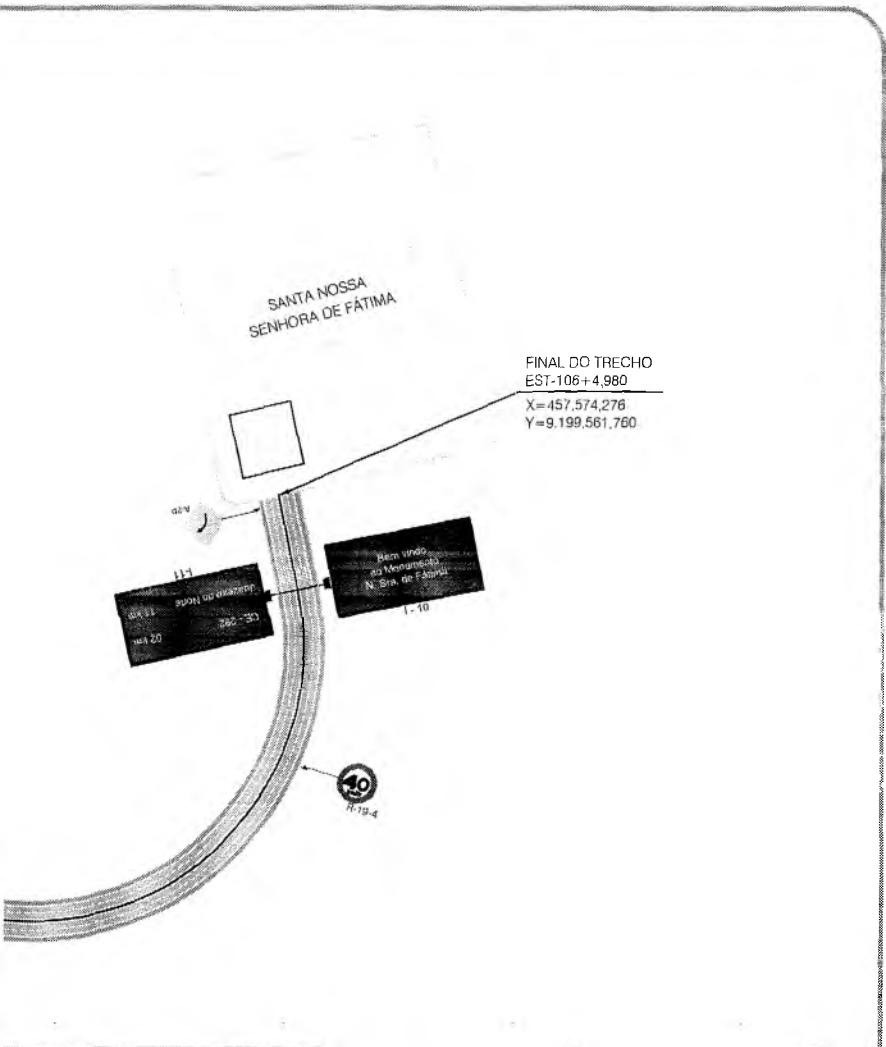
Francisco *[Signature]*
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603058

Jose *[Signature]* de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenharia Civil - CREA/PB 04000696-2

LEGENDA

	SINALIZAÇÃO VERTICAL
	PLACA DE INDICAÇÃO DE DIREÇÃO
	BASE DE SINALIZAÇÃO
	CALÇADA
	PISTA PARA PEDESTRE
	PISTA PARA BICICLETA






LEGENDA	ESCALA PROJETADA
01 SUPORTE	ALCANTARAL
02 SUPORTE	MÉDIO PROJETO
03 SUPORTE	TÁBUAS REFLÉXIVAS
04 SUPORTE	TÁBUAS DE CONTEÚDO
05 SUPORTE	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
06 SUPORTE	Faixa Branca Contínua
07 SUPORTE	Faixa Branca Tracejada (L-1)
08 SUPORTE	Faixa Amarela Contínua
09 SUPORTE	Faixa Amarela Tracejada (L-1)



PREFEITURA DO
CRATO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO EST - 70 A 106+4,980			
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA	DESENHISTA	DATA	PLANTILLA No.
1:10000	VIGOR CASTELLO	03/2018	02/02
PROJETO	01 - PROJETO SINALIZAÇÃO - TRECHO A...		

PREENCHIMENTO DO FOLHETO DE CANCELAMENTO
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS. Nº. 1582


PLACAS DE SINALIZAÇÃO TRECHO

PLACAS REGULAMENTARES ESCALA 1:40

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANT. (un)
	R-19.4	Ø = 0,80	01
	R-19.6	Ø = 0,80	02

PLACAS ADVERTÊNCIA ESCALA 1:40

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANT. (un)
	A-2a	0,80x0,80	02
	A-2b	0,80x0,80	02

PAINÉIS DA BANDEIRA ESCALA 1:40

MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	QUANT. (un)
	1-10	01
	1-11	01

NOTA 1:

- As placas regulamentares terão as seguintes características:

Diâmetro	- 1,00m	Fundo	- Vermelha
Tarja Circular e Diagonal	- 0,09m	Tarja	- Branco
		Símbolo	- Preto
		Letra	- Preto
		Verso	- Preto

NOTA 2:

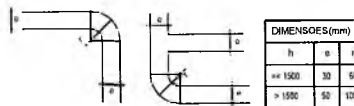
- As placas de advertência terão as seguintes características:

Lado	- 1,00m	Fundo	- Amarelo
Orla externa	- 0,02m	Orla interna	- Preta
Orla interna	- 0,03m	Orla externa	- Amarela
		Símbolo	- Preto
		Verso	- Preto

NOTA 3:

- As placas informativas terão as seguintes características:

Fundo	- Verde ou branco
Tarja, letra e sela	- Branca ou preta
Verso	- Preto



PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DAS PLACAS

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA	DESENHISTA	DATA	PRIMEIRA INIC.
	YGOR CASTELLO	03/2016	01/01
ARQUIVO	02_DETALHE_PLACAS_TRECHO.dwg		

José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 067009609-2

Francisco Manoel Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PE 1512603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS Nº 1583



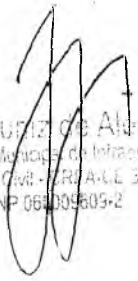
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DO TRECHO TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

LADO ESQUERDO LOCALIZAÇÃO	
ESTACA	CÓDIGO
28	R-19.6
56	A-2a
85	R-19.6
104	I-11
106	A-2b

LADO DIREITO LOCALIZAÇÃO	
ESTACA	CÓDIGO
24	A-2b
81	A-2a
100	R-19.4
104	I-10

G


Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1512803068

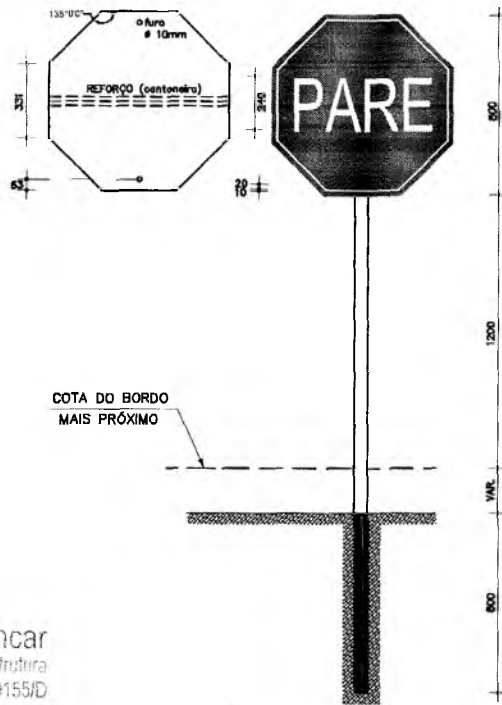

José Muziz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 063.009809-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
FLS. Nº. 1584
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

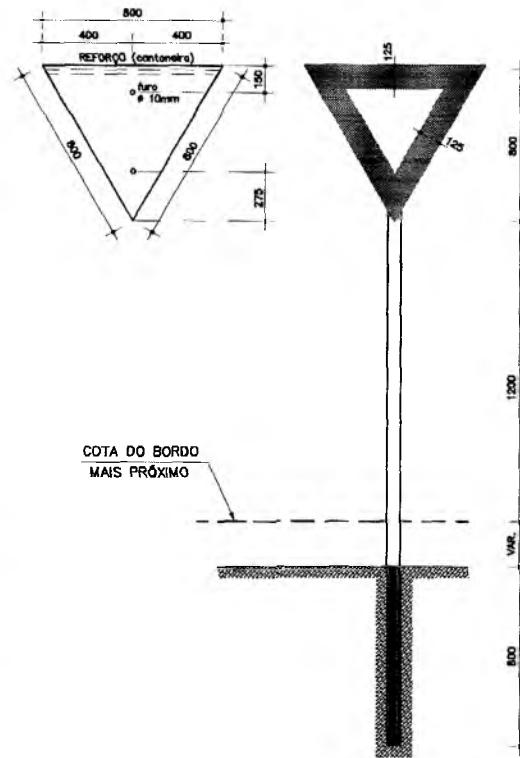
PLACAS REGULAMENTARES

DETALHE EXECUTIVO

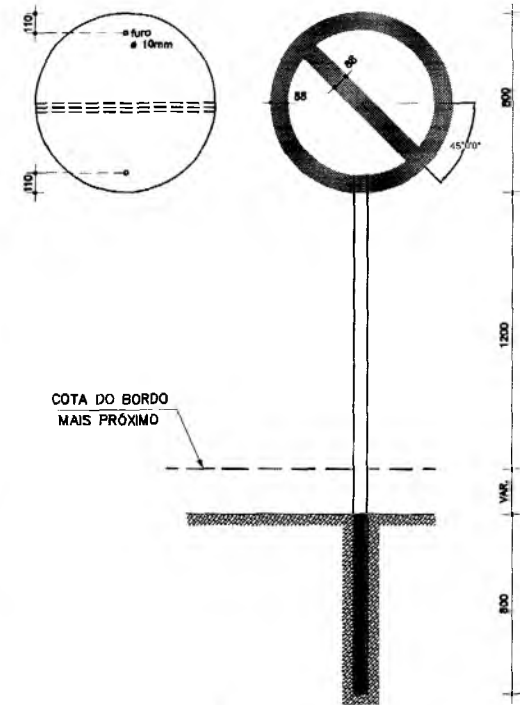
PARADA OBRIGATÓRIA
R-1



DÊ A PREFERÊNCIA
R-2



R-3 a R-31



CORES:

R-1

FUNDO : vermelho refletivo
ORLA : branco refletivo
VERSO : preto

R-2

FUNDO : branco refletivo
ORLA : vermelho refletivo
VERSO : preto

R-3 a R-31

FUNDO : branco refletivo
ORLA E TARJA DIAMETRAL : vermelho refletivo
VERSO : preto

NOTA:

DIMENSÕES EM MILÍMETROS



PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHE EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PROJONOME:
1:50	JCARO	03/2018	
ARQUIVO:			
07_DETALHE_EXECUTIVO_PLACAS.dwg			

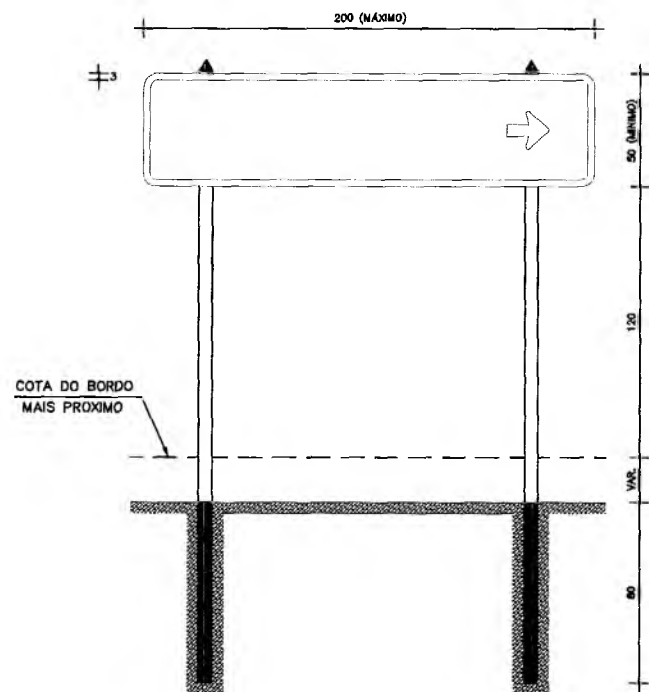
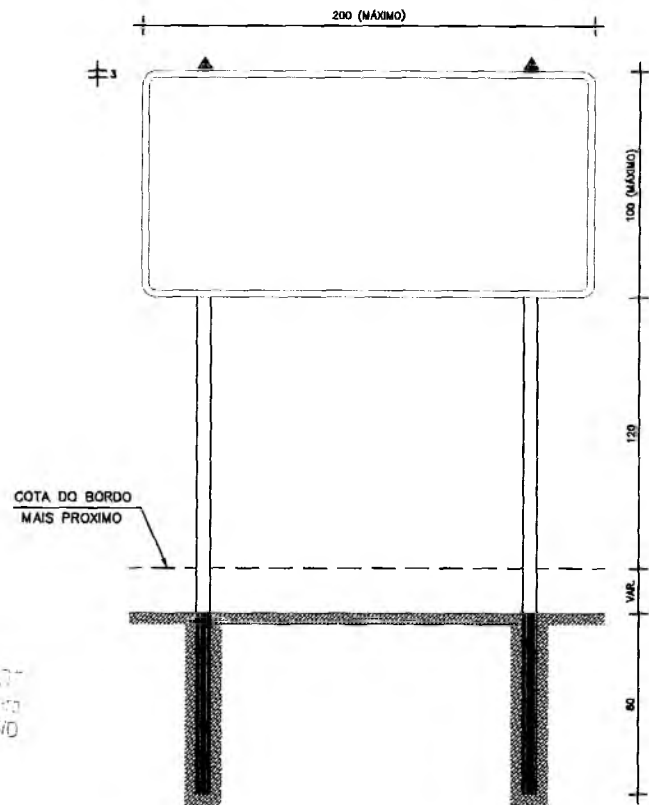
José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 68155/D
RNP 087009609-2

Francisco Porto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603068

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
FLS. Nº. 1586
COMISSÃO DE REGISTRO

PLACAS INDICATIVAS

DETALHE EXECUTIVO



NOTA:
MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

José Maria de Moraes
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 30155/D
RNP 01/009603-2

Francisco Bertó Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PE 161303068



PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
DETALHE EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL			
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHETA No.
SIESCALA:	JCARO	03/2018	
ARQUIVO: 07_DETALHE_EXECUTIVO_PLACAS.dwg			

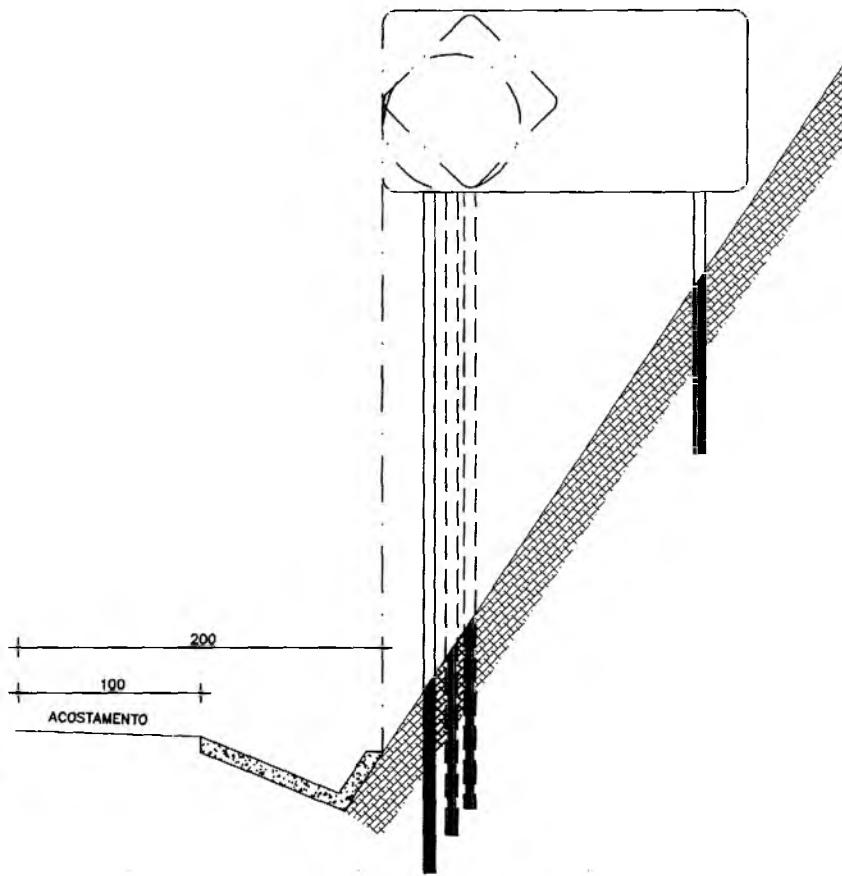
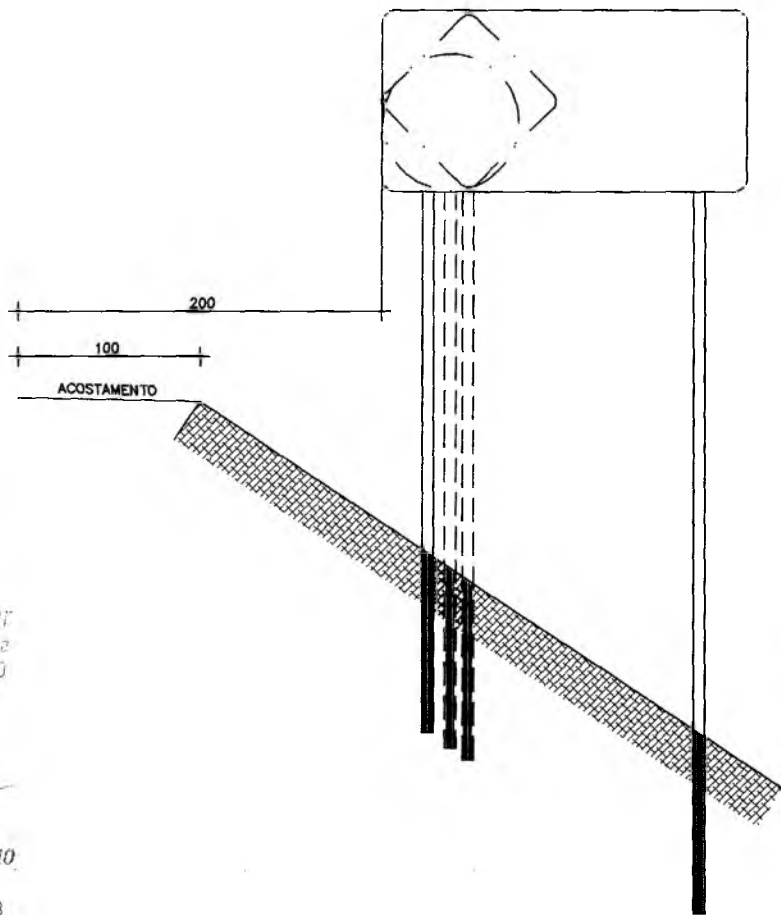
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PROPOSTA Nº 1586

FLS. Nº 1586

SINALIZAÇÃO VERTICAL

DETALHE EXECUTIVO



NOTA:
MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

José Walmir de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 067009609-1

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



PREFEITURA DO
CRATO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHE EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)

ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRATICA No.
1:50	ICARO	03/2018	
ARQUIVO: 07_DETALHE_EXECUTIVO_PLACAS.dwg			

COMISSÃO LICITATÓRIA

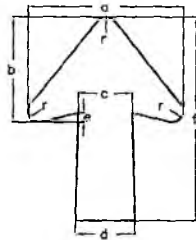
FIS. Nº 1591

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

SINALIZAÇÃO VERTICAL

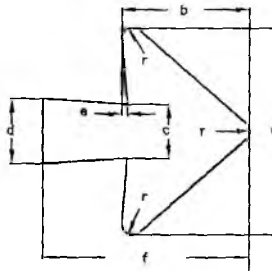
DETALHE DAS SETAS

Seta horizontal, vertical ou inclinada para uma legenda



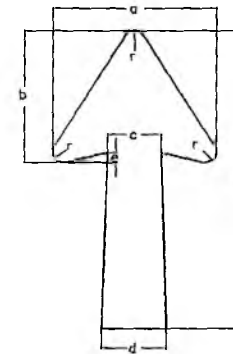
ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
150	210	132	60	72	18	234	12
175	245	154	70	84	21	273	14
200	280	175	80	96	24	312	16
250	350	220	100	120	30	390	20
300	420	264	120	144	36	468	24
350	490	308	140	168	42	546	28
400	560	352	160	192	48	624	32

Seta horizontal para duas legendas

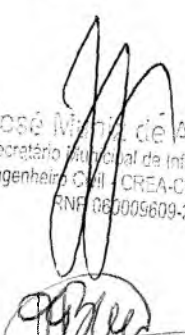


ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
150	284	150	60	72	18	234	12
175	305	175	70	84	21	273	14
200	352	200	80	96	24	312	16
250	440	250	100	120	30	390	20
300	528	300	120	144	36	468	24
350	616	350	140	168	42	546	28
400	704	400	160	192	48	624	32

Seta vertical ou diagonal para duas legendas ou para uma legenda em painéis de pórticos



ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
150	210	164	60	72	18	342	12
175	245	185	70	84	21	390	14
200	280	224	80	96	24	456	16
250	350	280	100	120	30	570	20
300	420	338	120	144	36	684	24
350	490	392	140	168	42	798	28
400	560	448	160	192	48	912	32


 José Milton de Aencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CG 39155/D
 RNF 08.0005609-3

Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 REA-PB 1612603068



PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL			
TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHETA No.
SIESCALA	ICARO	9/3/2019	
ARQUIVO: @_DETALHE_EXECUTIVO_PLACAS.dwg			

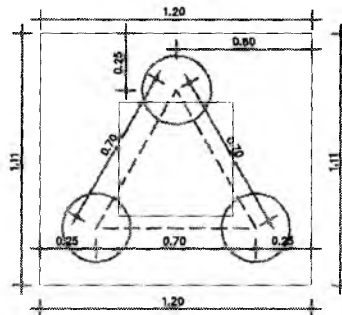
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Livro de Atas do Processo de Licitação
 FLS. Nº. 1598

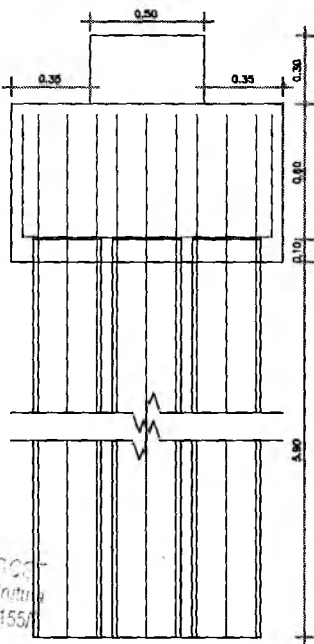
BLOCO DE FUNDAÇÃO

ESCALA: 1/20

PLANTA

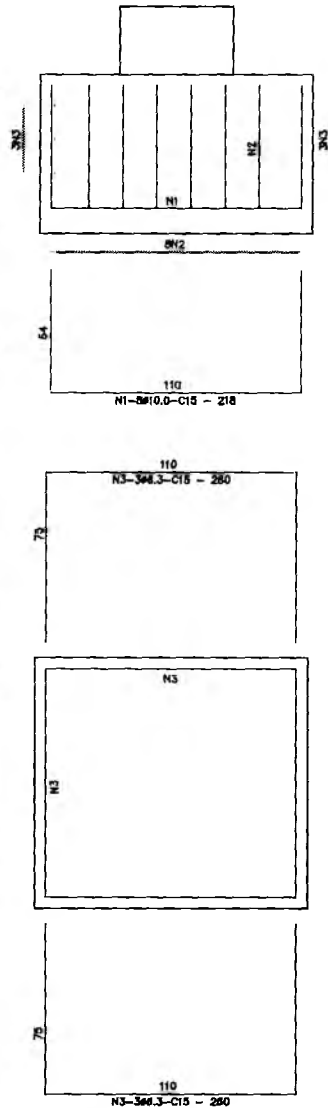


CORTE



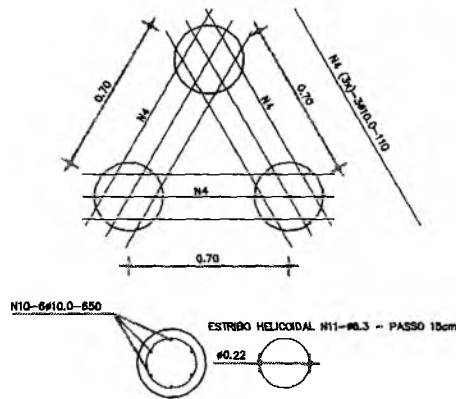
DETALHE DA ARMADURA DO BLOCO

ESCALA: 1/20



DETALHE DA ARMADURA ESTACA BROCA - Ø30cm

ESCALA: 1/20



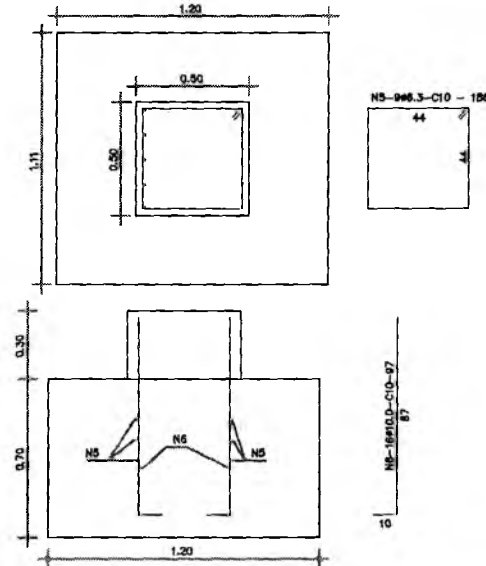
ARMADURA DAS ESTACAS BROCA

QUADRO DE FERROS UNITÁRIO POR BLOCO

N°	Ø(mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	TOTAL
10	10.0	18	6.50	117,00
11	6.3	-	-	84,87
QUADRO RESUMO				
AÇO	Ø (mm)	PESO kg/m	COMPR TOTAL	PESO+ 5%
CA-60	6.3	0.25	84,87	22,28
CA-50	10.0	0.62	117,00	76,17
TOTAL (kg)				98,45

DETALHE DA ARMADURA DO PILARETE

ESCALA: 1/20



ARMADURA DO BLOCO DE FUNDAÇÃO

QUADRO DE FERROS UNITÁRIO POR BLOCO

N°	Ø(mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	TOTAL
1	10.0	8	2,18	17,44
2	10.0	8	2,09	16,72
3	6.3	6	2,60	15,60
4	10.0	9	1,10	9,90
5	6.3	9	1,86	16,74
6	10.0	16	0,97	15,52
QUADRO RESUMO				
AÇO	Ø (mm)	PESO kg/m	COMPR TOTAL	PESO+ 5%
CA-60	6.3	0.25	32,34	8,49
CA-50	10.0	0.62	59,58	38,78
TOTAL (kg)				47,28

NOTA:
 1) O VOLUME DE CONCRETO DE UM BLOCO = 1,01m³
 2) VOLUME DE CONCRETO DE UMA ESTACA = 0,42m³
 3) CONCRETO Fck = 20MPa

José Augusto de Azevedo
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/1
 RNP 160009609

Francisco Luiz Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612803068

PREFEITURA DO CRATO

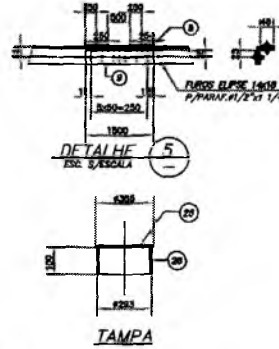
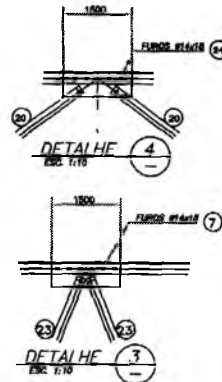
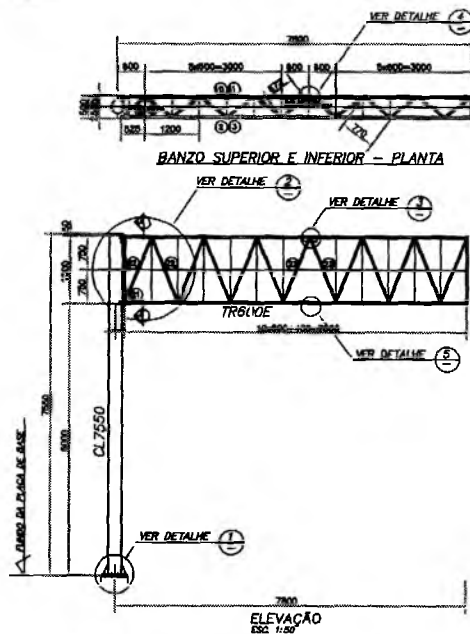
BLOCO DE FUNDAÇÃO DE PÓRTICOS E BANDEIRAS

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

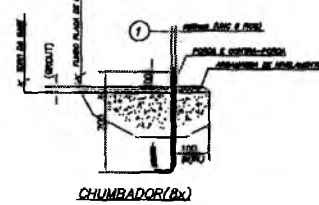
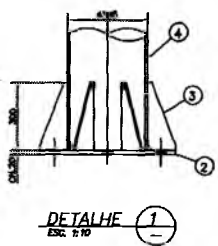
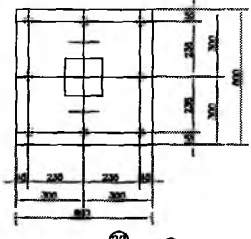
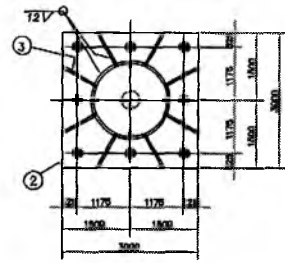
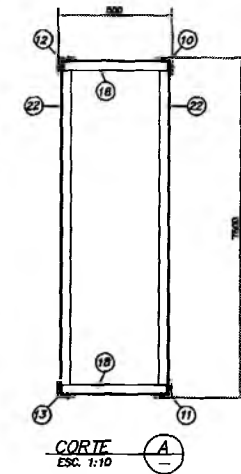
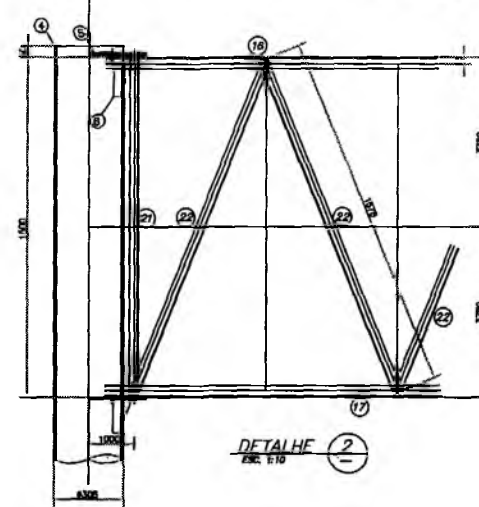
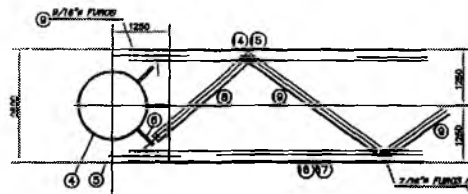
ESCALA	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHETA No.
1/20	ICARO	03/2016	
ARQUIVO: 08-BASE-DA-BANDEIRA.dwg			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS No. 158



NOTAS
 1-DIMENSÕES EM MILÍMETRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
 2-PERFIS E CHAPAS DE LIGAÇÃO ASTM-A36
 3-ELETRODOS PARA SOLDA AWS-E70XX
 4-CHUMBADORES : SAE 1020
 5-PARAFUSOS ASTM-A325
 6-TOLERÂNCIA ±1 mm



José Maria de Almeida
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 19155/JL
 RNP 16009609-2

Francisco Berté Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

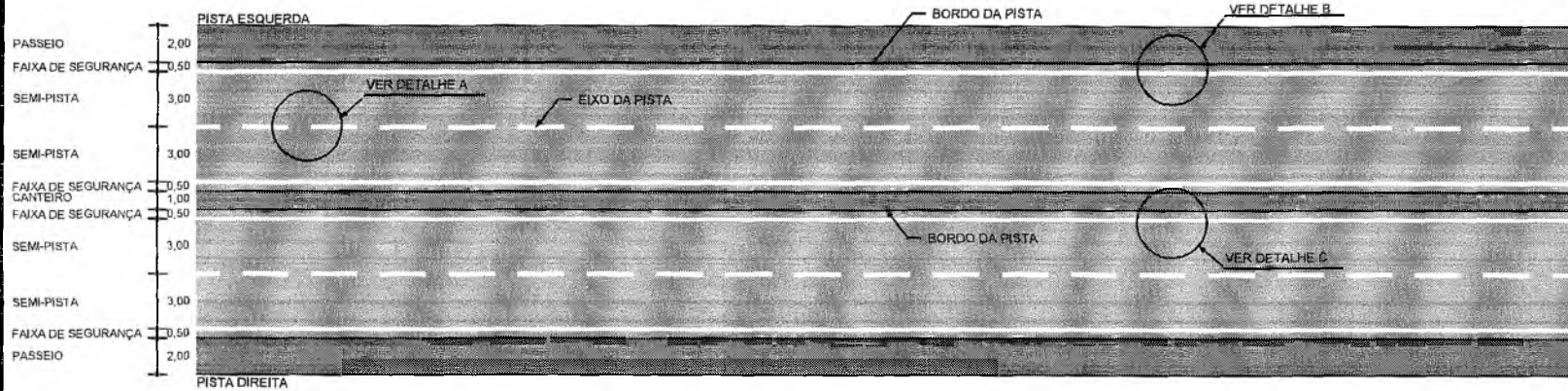


PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DA BANDEIRA			
TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)			
ESCALA: S/ESCALA	DESENHISTA: ICARO	DATA: 02/2018	PRONÓCIA No.
ARQUIVO: 09_DETALHE_DA_BANDEIRA.dwg			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS. No. 1600
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

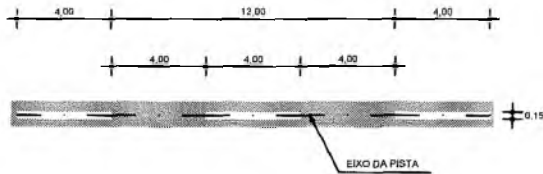
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PISTA DUPLA

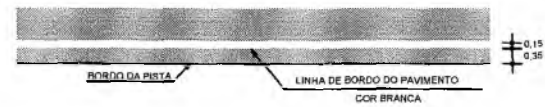


DETALHE A

LINHA SIMPLES TRACEJADA (COR BRANCA)



DETALHE C



DETALHE B



José Muriz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 083005609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1312603068



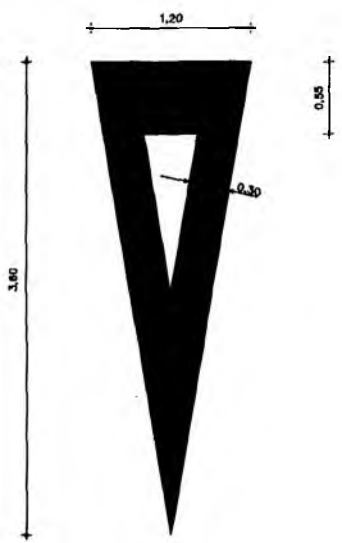
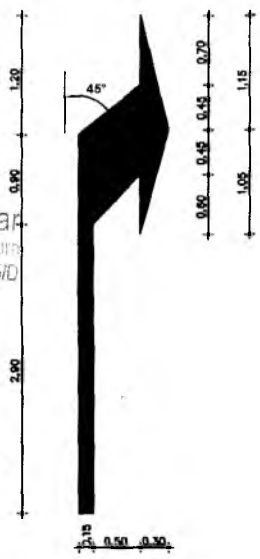
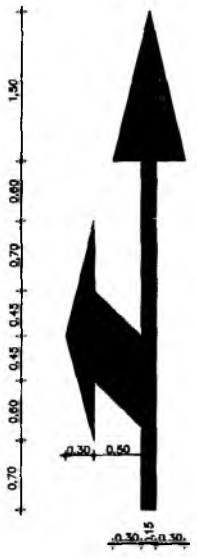
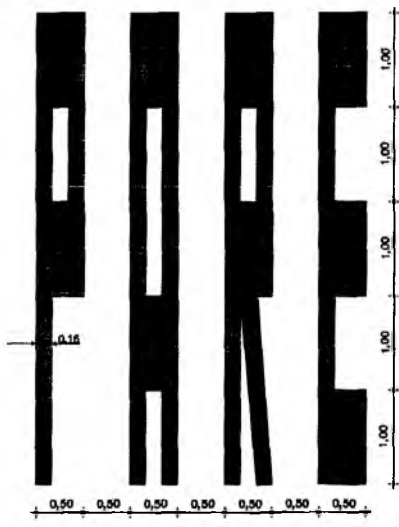
DETALHE DAS FAIXAS
PISTA DUPLA

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)


ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHAS No.
1:50	ICARO	03/2018	
ARQUIVO:			

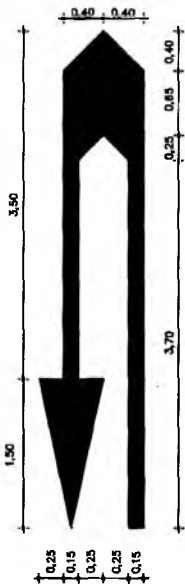
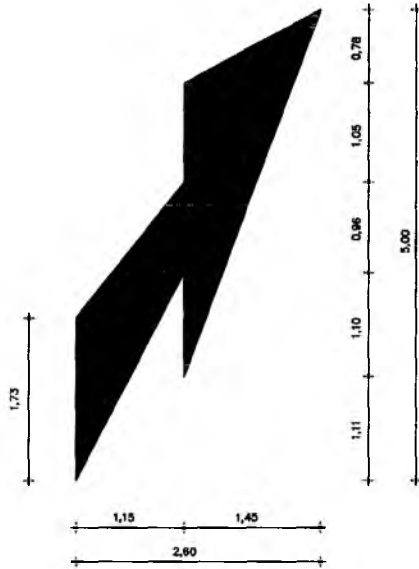
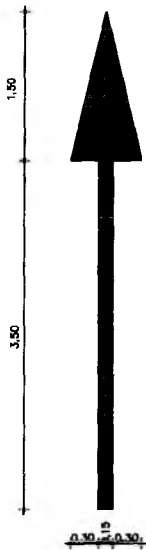
10-PINTURA-FAIXA-PISTA-DUPLA.dwg


PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO-CE
 FLS. No. 1608




 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CRE - GE 39155/D
 R.G.P. 080009609-2


 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PE 1612003068

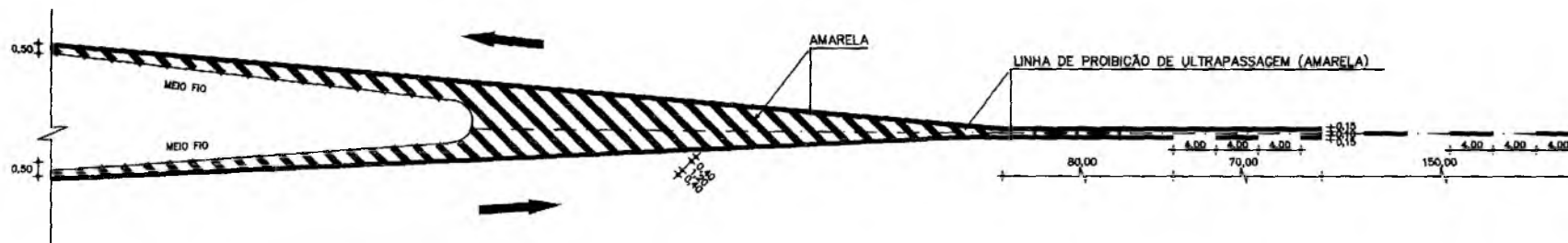


 PREFEITURA DO CRATO	DETALHE DOS SÍMBOLOS HORIZONTAIS		
	TRECHO, ACESSO À SANTA (CRATO-CE)		
	ESCALA: S/ESCALA	DESENHISTA: ICARO	DATA: 03/2018
	ARQUIVO: 11-PINTURA-NO-PAVIMENTO.dwg		FRANCHA No.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS. No. 1602
 9

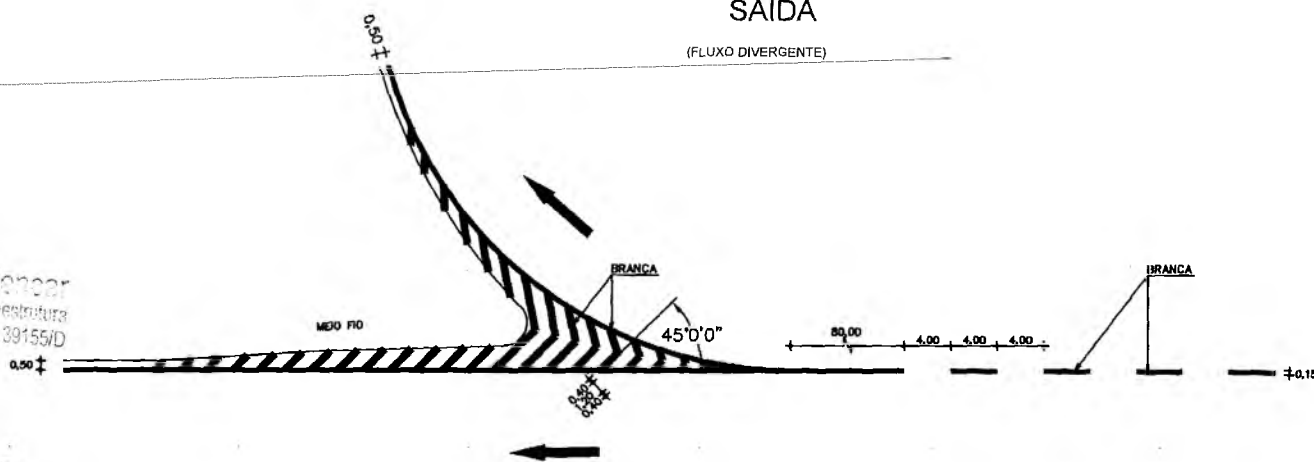
APROXIMAÇÃO DE CANTEIROS

(SENTIDOS OPOSTOS)



SAÍDA

(FLUXO DIVERGENTE)



José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA/CE 39155/D
RNP 06010960-2

Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1012603068



DETALHE DA PINTURA NO PAVIMENTO NA APROXIMAÇÃO DOS CANTEIROS

TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)

ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHA No.
1:50	ICARO	03/2018	
ARQUIVO: 12-PINTURA-INTERSECCOES.dwg			

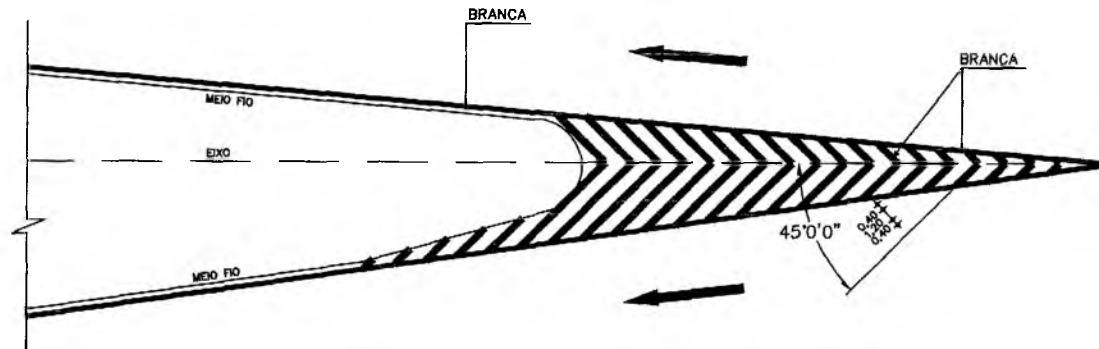
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

FLS. No. 1603

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

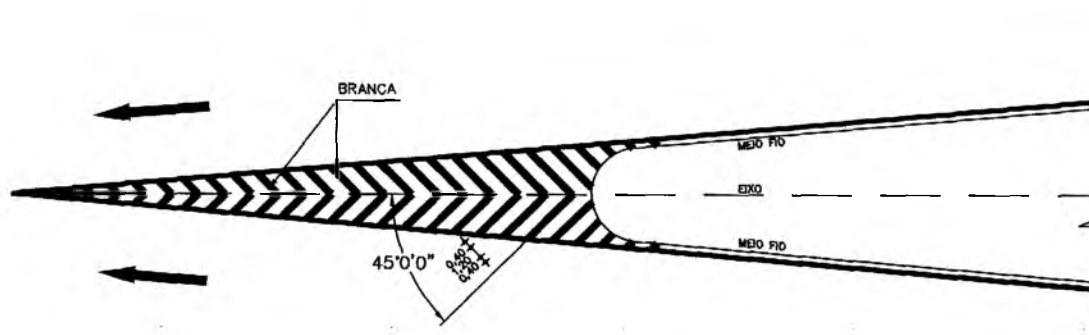
APROXIMAÇÃO DOS CANTEIROS

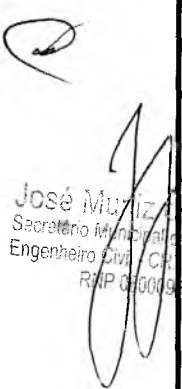
(MESMO SENTIDO - FLUXO DIVERGENTE)




SAÍDA

(MESMO SENTIDO - FLUXO CONVERGENTE)




 José Muriz de Atencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RMP 036009-09-2


 Francisco Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/PB 1812603068



PREFEITURA DO
CRATO

DETALHE DA PINTURA NO PAVIMENTO NA
APROXIMAÇÃO DOS CANTEIROS

TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA:	DESENHISTA:	DATA:	PRANCHA N.º
1:50	ICARO	03/2018	

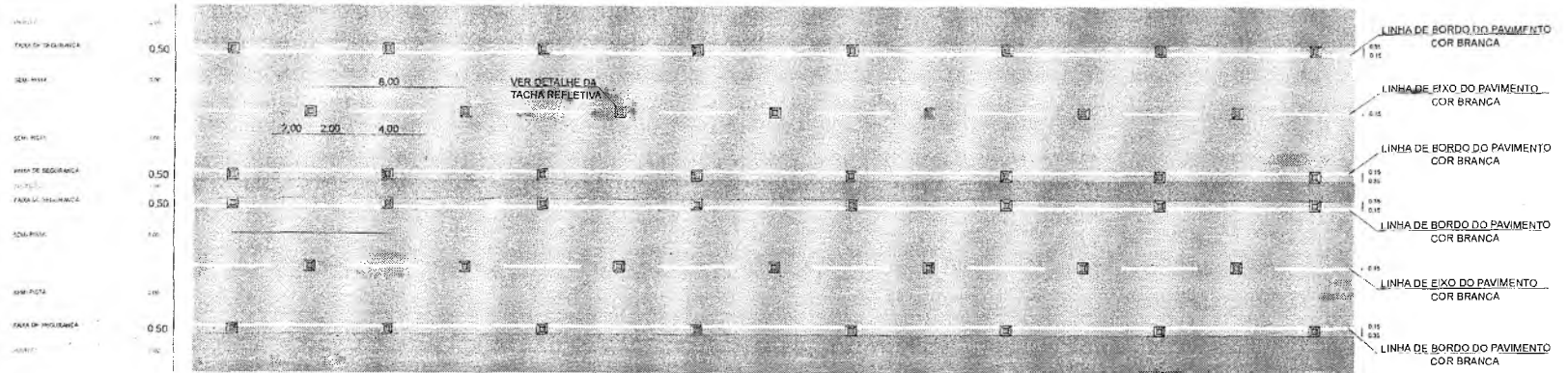
ARQUIVO: 12-PINTURA-INTERSECOES.dwg

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

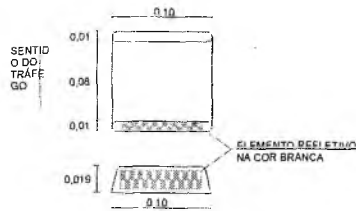
FLS. N.º 1604

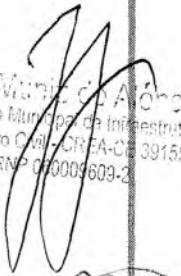
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE

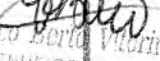
DISPOSIÇÃO DAS TACHAS REFLETIVAS




DETALHE DA TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL BRANCA




 José Maria de Azevedo
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 070009609-2

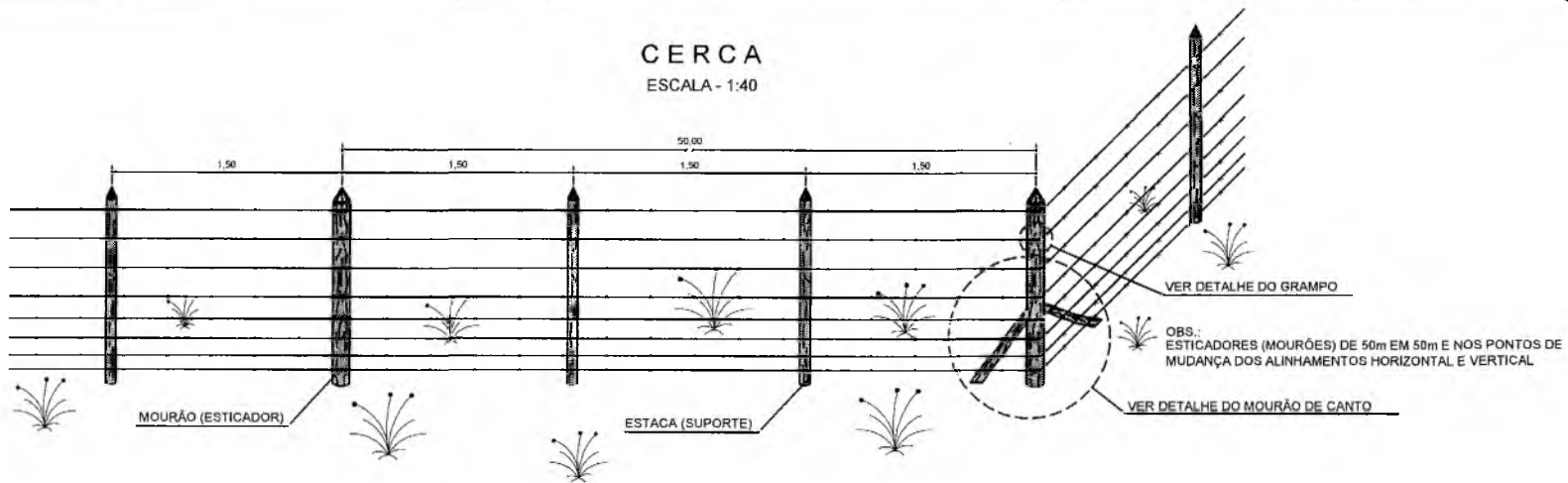

 Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PE 1612303068

 PREFEITURA DO CRATO		DISPOSIÇÃO DAS TACHAS REFLETIVAS EM INSTALAÇÕES	
		TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)	
ESCALA	DESENHISTA	DATA	PRANCHAS
SI/ESCALA	lcaro	03/2016	
ARQUIVO	13-DET-TACHAS-PISTA-DUPLA.cdr		

Arquivo: 1605
 CANTONAMENTO DE SANTO IZIDORO

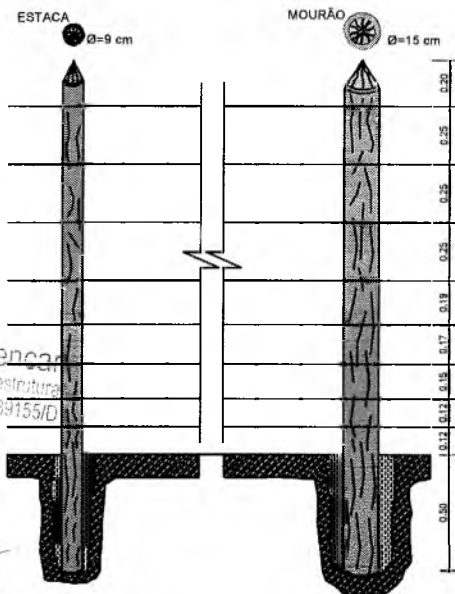
CERCA

ESCALA - 1:40



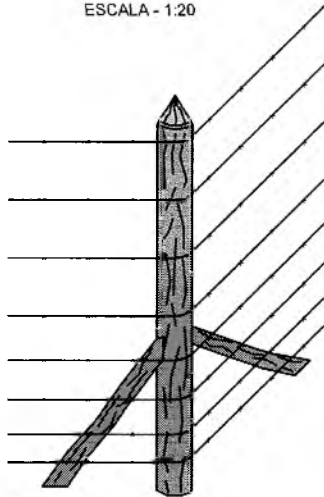
CERCA

ESCALA - 1:20



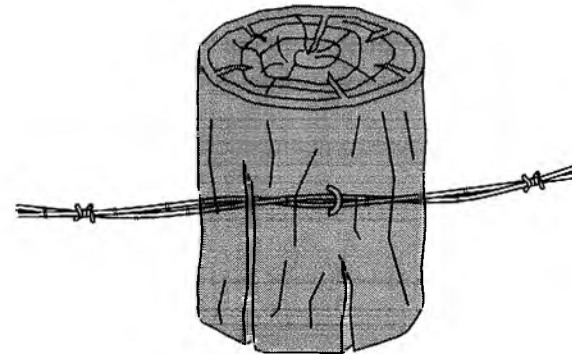
DETALHE DO MOURÃO DE CANTO

ESCALA - 1:20





DETALHE DO GRAMPO

SEM ESCALA



OBS.:
A MADEIRA UTILIZADA DEVERÁ SER ORIUNDA DE PLANO MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL DEVIDAMENTE APROVADO PELO ÓRGÃO AMBIENTAL COMPETENTE E QUE NÃO PODERÁ SER ESPÉCIE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO.


 José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 06000-609-2


 Francisco Bento Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 16126-33068



PROJETO DE SINALIZAÇÃO
CERCA DE MADEIRA COM 8 FIOS DE ARAME

TRECHO: ACESSO A SANTA (CRATO-CE)

ESCALA: INDICADA	DESENHISTA: ICARO	DATA: 03/2018	PRANCHA No.
ARQUIVO: M-CERCA-DE-MADEIRA-8FIOS.dwg			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS Nº 1006

NOTA DE SERVIÇO DE REMOÇÃO DE CERCAS EXISTENTES

LADO ESQUERDO		
LOCALIZAÇÃO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
6	9	60,00
29	31	40,00
96	97	20,00
104	105	20,00
		-
INTERSEÇÃO		80,00

LADO DIREITO		
LOCALIZAÇÃO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
5	7	40,00
29	31	40,00
96	97	20,00
104	105	20,00
		-
		-


SUB-TOTAL	220,00
-----------	--------

SUB-TOTAL	120,00
-----------	--------

TOTAL GERAL	340,00
-------------	--------

Q


José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 040009609-2


Francisco Sérgio Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PE 1612603068

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUAQUERÉ
 FLS Nº 1602
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

NOTA DE SERVIÇO DE CERCAS PROJETADAS

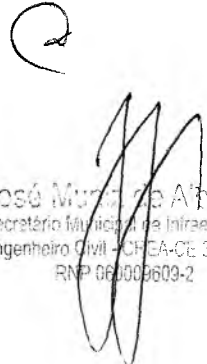
LADO ESQUERDO		
LOCALIZAÇÃO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
0	106 +	5,00
		2.125,00


LADO DIREITO		
LOCALIZAÇÃO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
0	106 +	5,00
		2.125,00

SUB-TOTAL	2.125,00
-----------	----------

SUB-TOTAL	2.125,00
-----------	----------

TOTAL GERAL	4.250,00
-------------	----------


 José Murilo de Albuquerque
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RNP 060006609-2

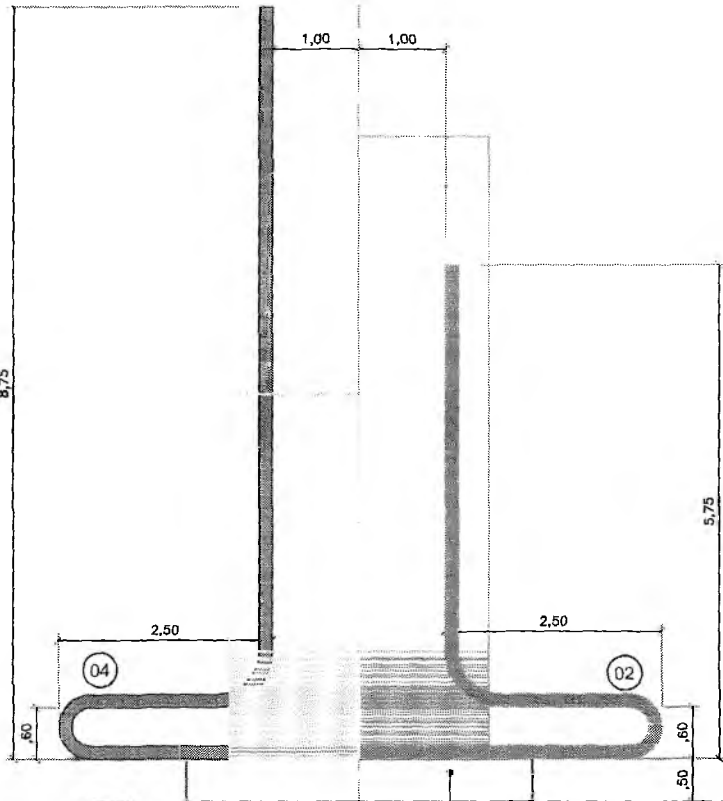

 Francisco Roberto Morino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEREÇA MUNICIPAL DE ORATOCE
 FLS Nº 1608

José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNP 00009609-2

(A)

Franciscoberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

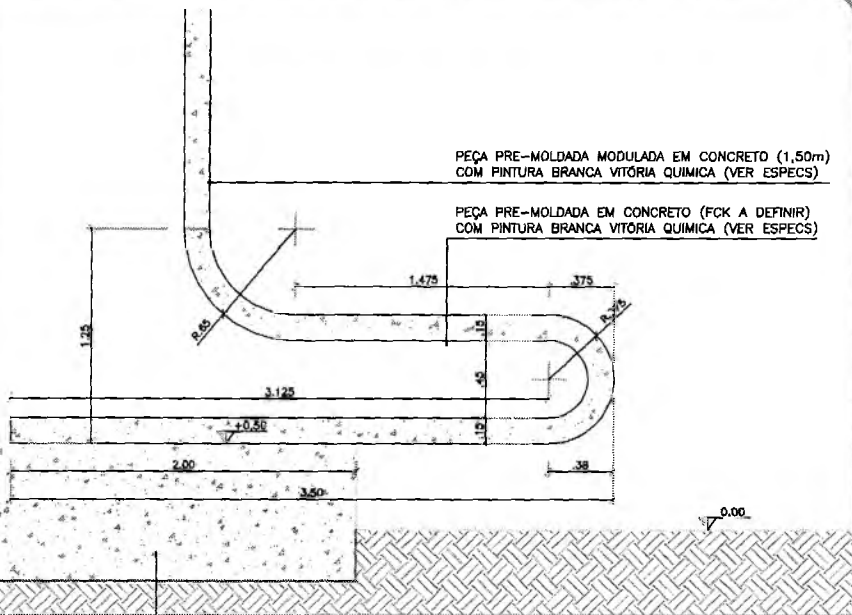


BASE EM ALVENARIA E CONCRETO COM
PINTURA ACRILICA GRAFITE

Vista 02 Totem
ESC.: 1/50

PEÇA PRÉ-MOLDADA MODULADA EM CONCRETO (1,50m)
COM PINTURA BRANCA VITÓRIA QUÍMICA (VER ESPEC)

PEÇA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO (FCK A DEFINIR)
COM PINTURA BRANCA VITÓRIA QUÍMICA (VER ESPEC)



BASE EM BLOCO MACIÇO DE CONCRETO COM
PROTEÇÃO SIKAKRILL

Detalhe Base
ESC.: 1/25

Especificação Pintura

	Nº de Demãos	PRODUTO	Espessura da película seca (em micrometros)	Sólidos por volume (%)	Rendimento teórico por demão (m ² /litro)	Relação de mistura (em volume)	Vida útil da mistura a 25°C (em horas)	Dilúente
PRIMER	1	VITÓRIA E 250 SEALER	50	96	19,60	01:01	5	VD-5
INTERMEDIÁRIO	1	VITÓRIA E 672 EPOXI	150	83	5,33	01:01	5	VD-6
ACABAMENTO	2	VITÓRIA P 141 POLIURETANO	100	70	7,00	04:01	4	VD-2
VERNIZ	1	VITÓRIA P 150 VERNIZ	25	41	16,40	04:01	4	VD-2



PREFEITURA DO
CRATO

**PLANTA BAIXA E VISTA DO TOTEM
RODOVIÁRIO**

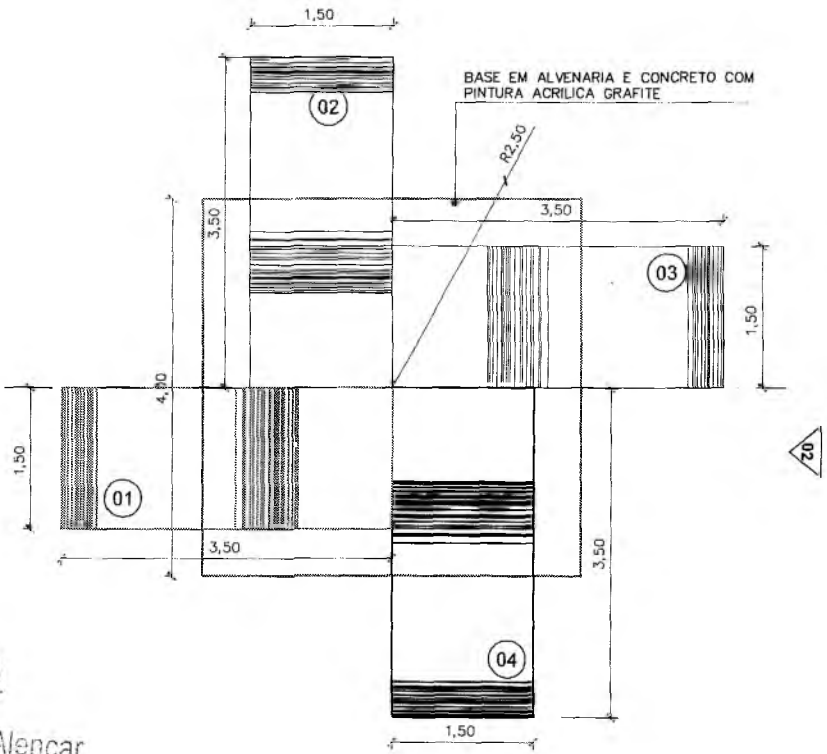
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)

ESCALA INDICADA	DESENHISTA ICARO	DATA 09/2018	PRANCHAS Nºs.
ARQUIVO			

17-DETALHE-TOTEM.dwg

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO-CE
FLS. Nº. 1604



BASE EM ALVENARIA E CONCRETO COM PINTURA ACRILICA GRAFITE

José Muniz de Alencar
 Secretário Municipal de Infraestrutura
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
 RPP 16004/609-2

Ⓟ

[Handwritten Signature]

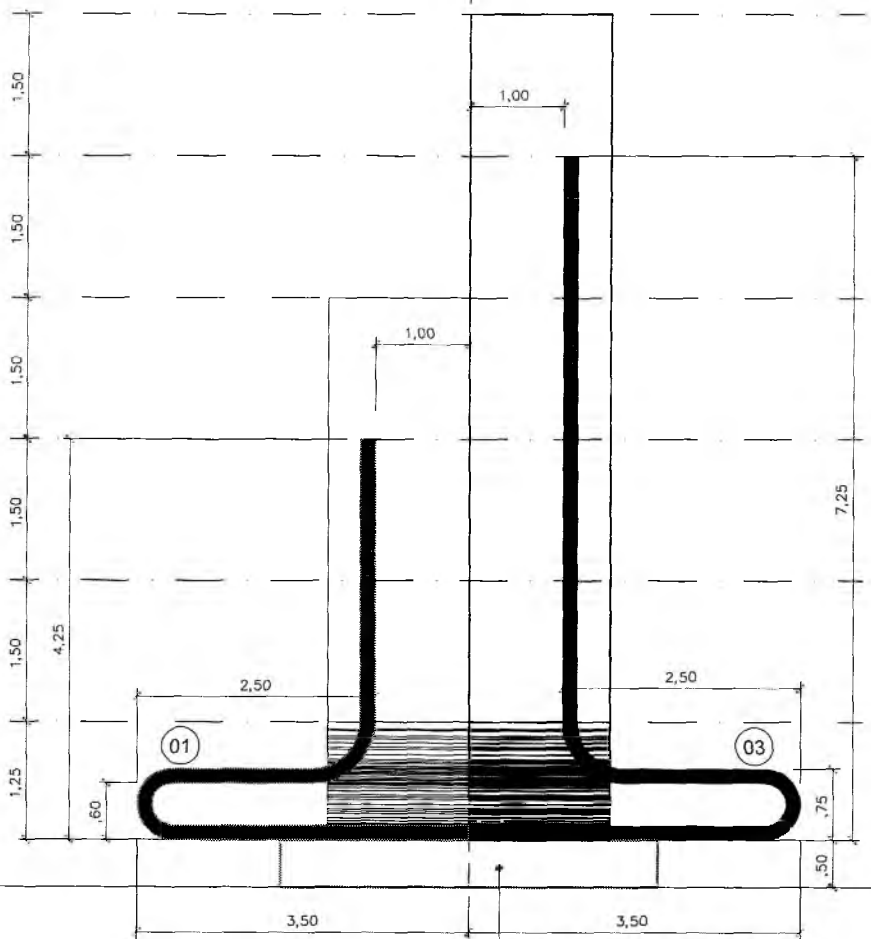
Francisco Porto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

01

02


Planta Baixa Totem

ESC.: 1/50



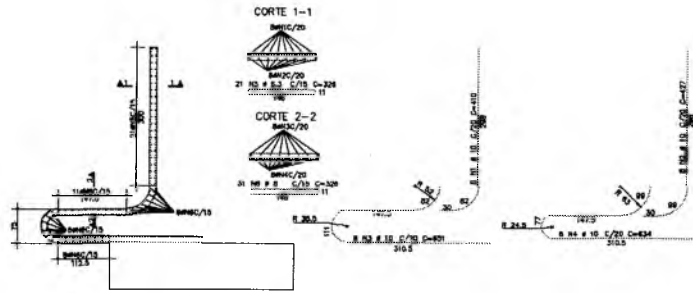
BASE EM ALVENARIA E CONCRETO COM PINTURA ACRILICA GRAFITE

Vista 01 Totem
ESC.: 1/50

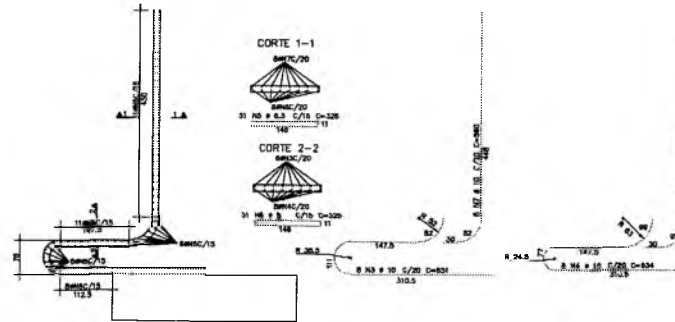
 PREFEITURA DO CRATO	PLANTA BAIXA E VISTA DO TOTEM			
	RODOVIÁRIO			
	TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)			
	ESCALA: INDICADA	DESENHISTA ICARO	DATA: 03/2018	FRANCHA No.
ARQUIVO: 17-DETALHE-TOTEM.dwg				

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Prefeitura Municipal de Crato
 Prefeitura Municipal de Crato
 FLS. Nº. 1610

ARMADURAS TOTEM 1



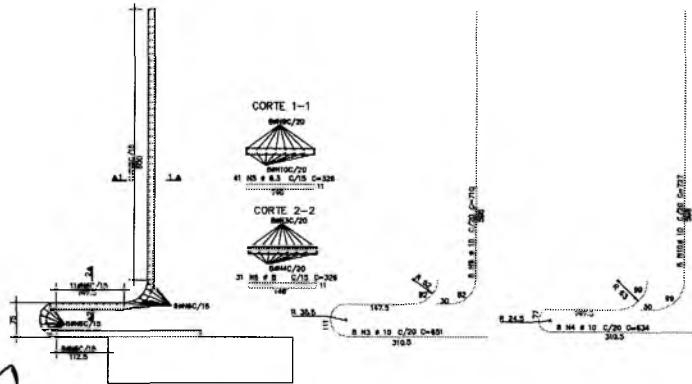
ARMADURAS TOTEM 2



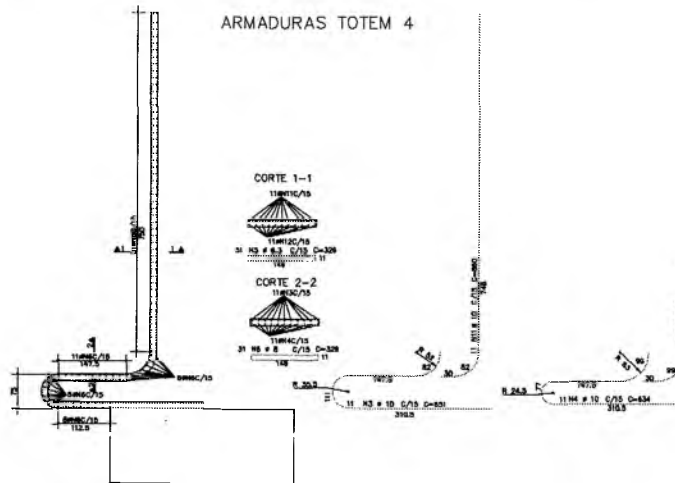
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	TOTAL
		(mm)		(mm)	(mm)
21	1	110	8	410	3280
21	2	110	8	427	3416
21	3	110	20	601	12020
21	4	110	20	534	10680
21	5	110	144	326	46704
21	6	110	124	326	40324
21	7	110	8	585	4680
21	8	110	8	577	4616
21	9	110	8	710	5680
21	10	110	11	585	6435
21	11	110	11	585	6435
21	12	110	11	727	7997
21	13	110	18	210	3780
21	14	110	44	370	16280
21	15	110	32	202	6464
21	16	110	12	144	1728
21	17	110	6	235	1410
21	18	110	6	232	1392
21	19	110	11	1930	21230
21	20	110	18	1830	32940
21	21	110	8	235	1880
21	22	110	18	390	7020

AÇO	RESUL ID	ACO CA	51-60	PESO	PESO
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)
21	1	110	117	317	317
21	10	110	1371	893	893
21	12	110	227	277	277
Peso Total				1544	1544

ARMADURAS TOTEM 3

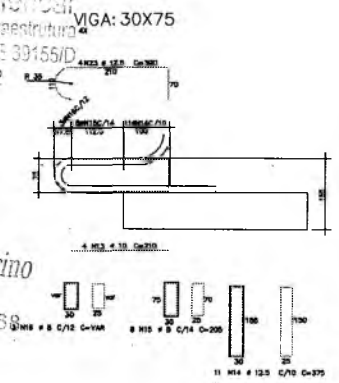


ARMADURAS TOTEM 4

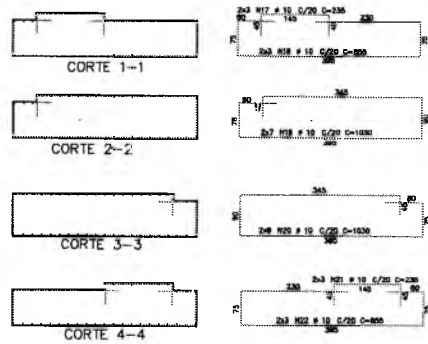
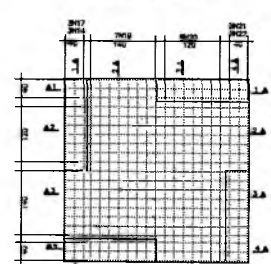


José Wilson de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RNF 861009609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603968

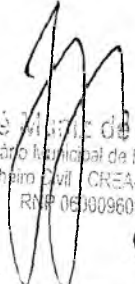


FUNDAÇÃO




<p>PREFEITURA DO CRATO</p>	
TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO-CE)	18/12/2018
ARMADURA DO TOTEM	18/12/2018

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEREIA MUNICIPAL DE CRATO-CE
 FLS. Nº. 61



José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil / CREA-CE 39155/D
RNP 063009609-2



Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

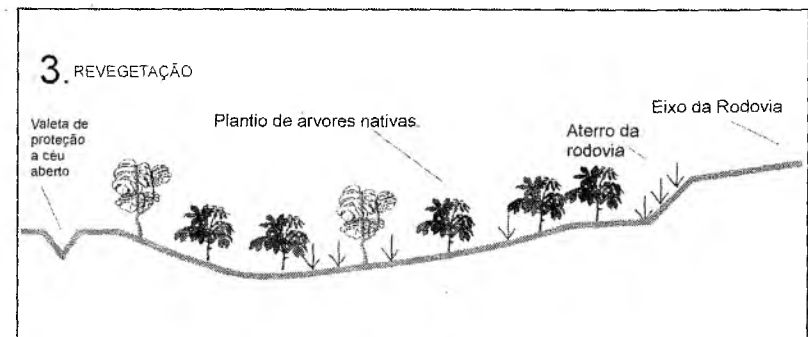
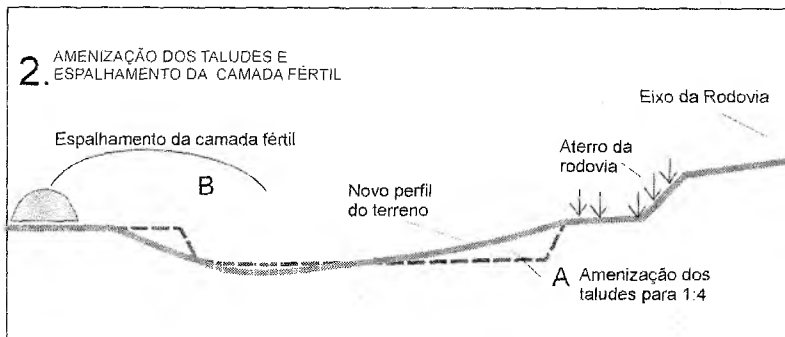
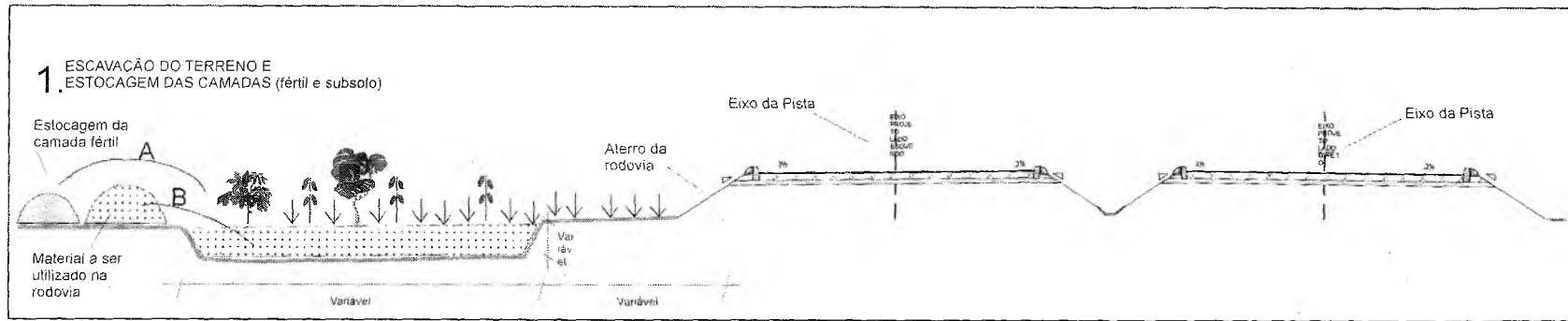
PREFEITURA MUNICIPAL DE ORAÍTOPE

FLS Nº. 1612

o
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

9 - PROJETO DE RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

A exploração deverá ser precedida de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes.



ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS

As medidas de controle e recuperação ambiental que devem ser tomadas são:

- 1 - Explorar os empréstimos em áreas externas a linha de "off-set", com distância mínima de 5,00 metros e a jusante da estrada, a fim de evitar a infiltração de água para o leito da mesma;
- 2 - Utilizar as caixas de empréstimos para disposição de bota-fora;
- 3 - Utilizar as caixas de empréstimos, também, para formação de acumulação de água, desde que não comprometam o corpo da estrada e não criem possibilidades de proliferação de vetores;
- 4 - Conformer topograficamente as caixas que não forem utilizadas para disposição de bota-fora ou acúmulo d'água, com seus taludes abrandados e espalhada a camadas de solo orgânicos provenientes dos desmatamentos e limpezas das áreas.

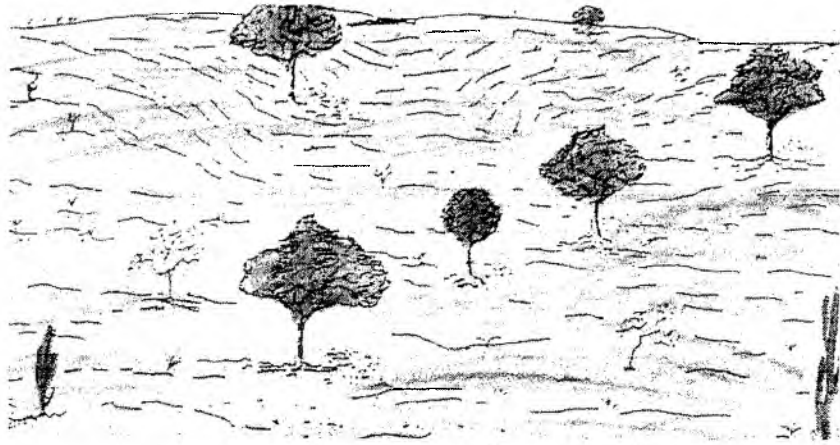
José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 09155/D
R.P.P. 060009609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-FB 1612603068

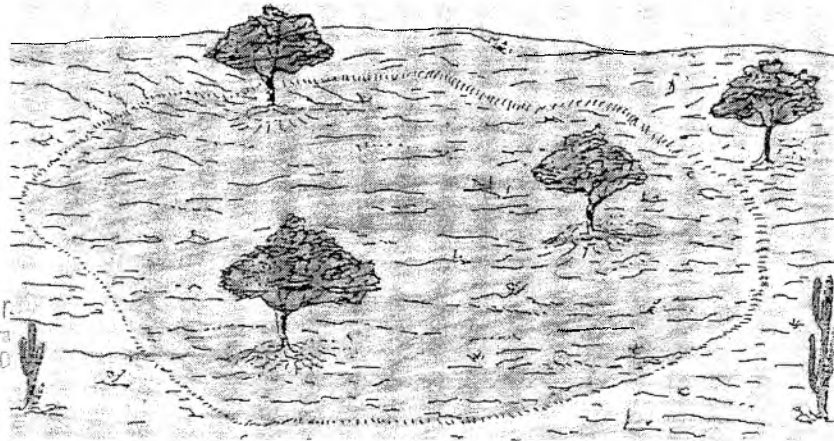
PREFEITURA DO CRATO				EXPLORAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS	
				TRECHO ACESSO À SANTA (CRATO-CE)	
ESCALA	DESENHISTA	DATA	FRANQUIA DE	FLS N.º 1613 DATA DE EMISSÃO 03/2018	
ARQUIVO	RECUPERAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS				

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
 DATA DE EMISSÃO: 03/2018

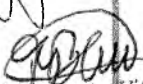
ÁREA VERDEJ

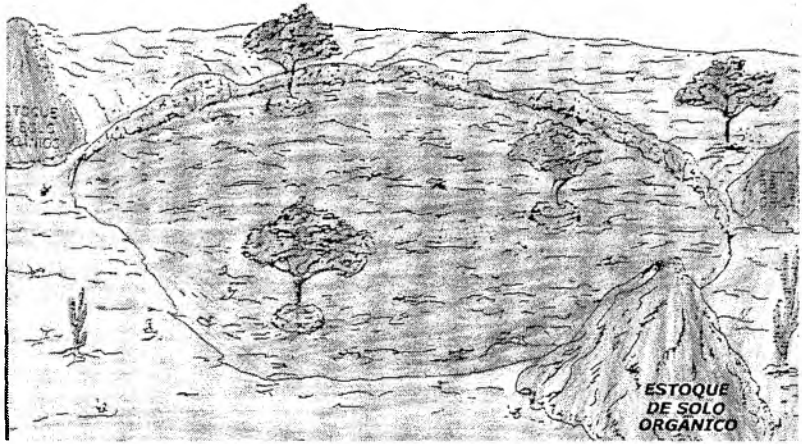


ÁREA RESTALPADA



2
José Luiz de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 99155/D
RNP 06009809-2


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-FE 1612003068



ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE SOLO

PROCEDIMENTO

1. REALIZAR VISUALIZAÇÃO GERAL COM OBSERVAÇÃO DE BOM E FÉRMIL DO SOLO

USANDO O REDE DE ALTIMETRIA

2. APÓS A OBSERVAÇÃO DA ZONA, REALIZAR UM PERFIL DE TRANSVERSA

DE TALUDE

3. COLECÇÃO DE AMOSTRAS DE FERTILIDADE DO SOLO E ANÁLISES DE LABORATÓRIO

DE FERTILIDADE

4. REALIZAÇÃO DE CORRELAÇÃO ENTRE OS DADOS DE FERTILIDADE E O ESTADO DE BOM E FÉRMIL

DO ESTABO DO MUNDO VISITADO



PREFEITURA DO
CRATO

EXPLORAÇÃO DE JAZIDAS

TRECHO ACESSO À SANTA (CRATO-CR)

ESCALA	DESENHISTA	DATA
S/ESCALA		03/2018
ARQUIVO		

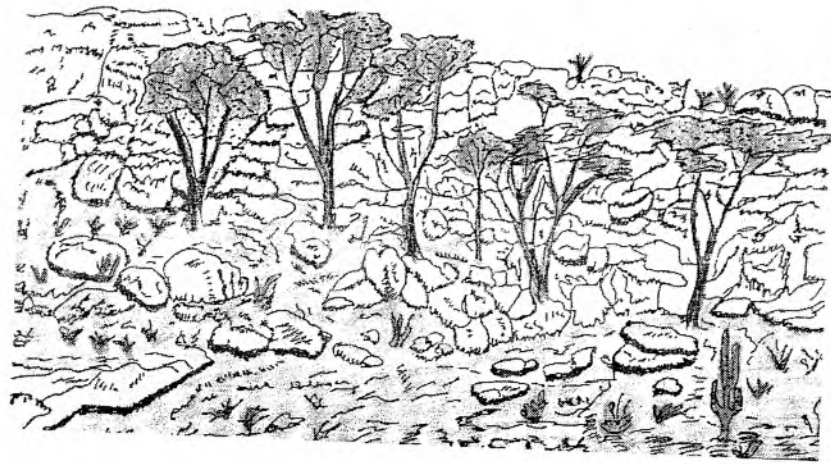
FLS. Nº. 1614

PRONCHMAN

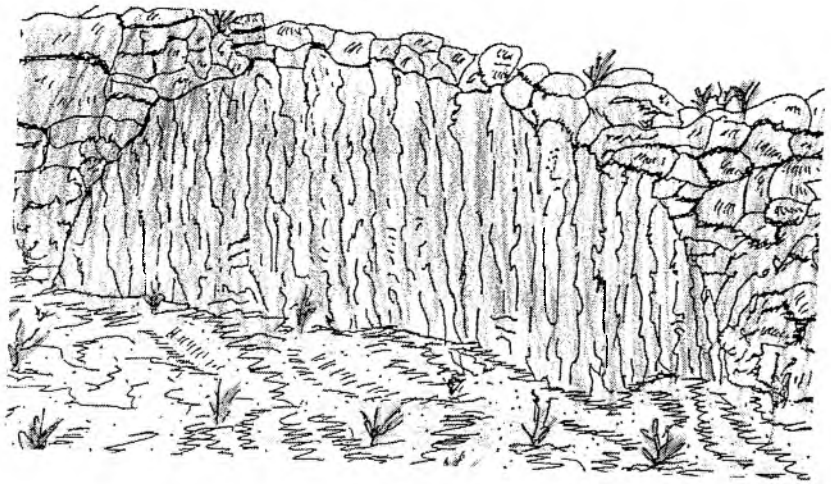
COMISSÃO DE LICENCIAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO DE

ÁREA ZPMEM



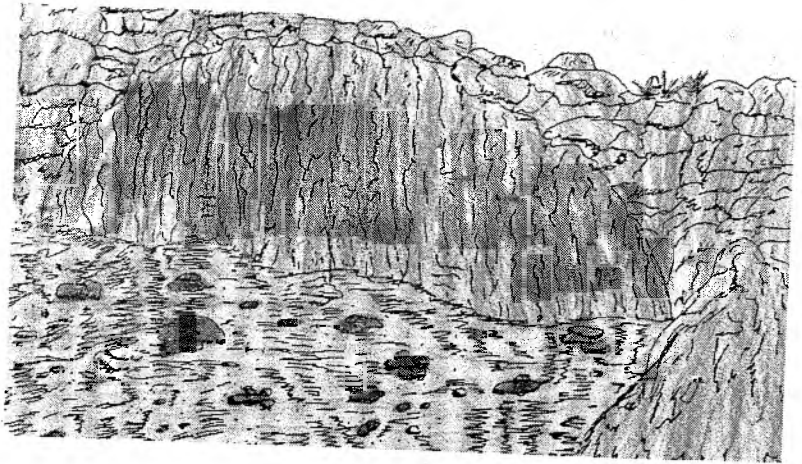
ÁREA RESTAURADA



2

José Milton de Alencar
Secretário Municipal de Infra-estrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 09155/D
RMP 60409009-2


Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603088




PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DE PEDREIRAS

PROCEDIMENTO

- 1 - LANTAR INTERLUBAR PRÉVIAS COM COPAÇÃO DE 160MM E 200MM E 1/2"
- ORÇANÇO E MORTO DA VEGETAÇÃO
- 2 - ÁREA DE EXPLORAÇÃO DE PEDREIRA LIVRAR A PRACA ORÇANÇO E 1/2"
- ESPAÇO DE 1/2" ORÇANÇO E 1/2"

 PREFEITURA DO CRATO	EXPLORAÇÃO DE PEDREIRA			COMISSÃO DE LICITANDO Nº 1615	
	TRECHO ACESSO À SANTA (CRATO-CRATO)				Nº 1615 PRANCHA Nº
	ESCALA:	DESENHISTA	DATA:		
	1/500		03/2018		
ARQUIVO:					

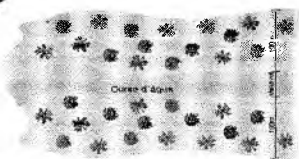
PRESERVAÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA



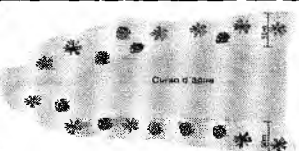
• Curso d'água com largura < 10 metros - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 30 metros em cada margem ao longo de seu curso.
Lei federal nº 4.771, art.2º



• Rio com largura entre 10 e 50 metros - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 50 metros em cada margem ao longo de seu curso.
Lei federal nº 4.771, art.2º



• Rio com largura entre 50 e 200 metros - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 100 metros em cada margem ao longo de seu curso.
Lei federal nº 4.771, art.2º



• Lagos ou reservatório em zona rural com espelho d'água < 20ha - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 50 metros de largura em seu entorno.
Lei federal nº 4.771, art.2º



• Lagos ou reservatório em zona rural com espelho d'água > 20ha - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 100 metros de largura em seu entorno.
Lei federal nº 4.771, art.2º

TÉCNICAS PARA RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES

Caso ocorra a necessidade de desmatamento nestas áreas de preservação em prol da execução do corpo estradal deve-se fazer uma sucessão secundária para recuperar a vegetação.


As matas ciliares apresentam heterogeneidade florística elevada por ocuparem diferentes ambientes ao longo das margens dos rios. A grande variação de fatores ecológicos nas margens dos cursos d'água resultam em uma vegetação arbustivo-arbórea adaptada a tais variações.

Em via de regras, recomenda-se adotar os seguintes critérios na seleção de espécies para recuperação de matas ciliares:

- 1 - plantar espécies nativas com ocorrências em matas ciliares da região;
- 2 - plantar o maior número possível de espécies para gerar alta diversidade;
- 3 - utilizar combinações de espécies pioneiras de rápido crescimento junto com espécies não pioneiras (secundárias tardias e climáticas);
- 4 - plantar espécies atrativas à fauna;
- 5 - respeitar a tolerância das espécies à umidade do solo, isto é, plantar espécies adaptadas a cada condição de umidade do solo. Para áreas permanentemente encharcadas recomenda-se plantar aquelas típicas de florestas de brejo, já para as áreas livres de inundações recomenda-se espécies adaptadas a solos bem drenados.
- 6 - a recuperação obrigatória destas áreas será realizada pela própria empresa que explorar estes materiais, como efeito mitigador dos impactos provocados pelas operações das máquinas e equipamentos, sem ônus para o DER.

José Maria de Alencar
Secretário Municipal de Infraestrutura
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D
RMP 063009609-2

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

 PREFEITURA DO CRATO	PRESERVAÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA			
	TRECHO: ACESSO À SANTA (CRATO)			
ESCALA	DESENHISTA	DATA	FRANCHA Nº	
S/ESCALA	-	03/2016	1616	
ARQUIVO	PROTEÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA			

PROTEÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA
 FLS Nº 1616
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190459919

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº: 1150
INICIAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

1. Responsável Técnico

FRANCISCO BERTO VITORINO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

RNP: 1612603068

FLS Nº: 1617

Registro: 329312CE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO**

RUA LARGO JÚLIO SARAYA

Complemento:

Cidade: **CRATO**

Pais: **Brasil**

Telefone: **(88) 3521-9600**

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **01/03/2019**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

CPF/CNPJ: **07.587.975/0001-07**

Nº: **S/N**

CEP: **63000000**

ART Vinculada: **CE20180410307**

(Desempenho de Cargo/Função Técnica)

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO**

VIA DE ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Complemento:

Cidade: **CRATO**

Telefone: **(88) 3521-9600**

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **01/03/2019**

Previsão de término: **29/03/2019**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

CPF/CNPJ: **07.587.975/0001-07**

Nº: **S/N**

Barro: **MIRANDÃO/NOSSA SENHORA DE FÁTIMA**

UF: **CE**

CEP: **63100000**

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA

2,10

km

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA

2,10

km

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO ACESSO A SANTA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA NO MUNICÍPIO DO CRATO-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima


FRANCISCO BERTO VITORINO - CPF: 089.382.284-85

Local

de

data

de

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO - CNPJ: 07.587.975/0001-07

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 85,96**

Registrada em: **15/03/2019**

Valor pago: **R\$ 85,96**

Nosso Número: **8213179187**

