

Desenvolvimento Urbano **NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI/CE

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4.071	8.573	-4.010	8.573	-3.00	0+000	8,603	8,928	-0,325	4.010	8.483	-3.00	4.417	9.092
-6.831	5.475	-4.010	5.475	-3.00	0+020	7,475	6,048	1,427	4.010	7.355	-3.00	6.429	5.743
-5.893	5.269	-4.010	5.269	-3.00	0+040	6,645	5,137	1,508	4.010	6.524	-3.00	6.037	5.173
-5.493	5.144	-4.010	5.144	-3.00	0+060	6,253	4,832	1,421	4.010	6.132	-3.00	5.813	4.930
-5.671	4.969	-4.010	4.969	-3.00	0+080	6,197	4,737	1,460	4.010	6.076	-3.00	6.055	4.714
-5.743	4.887	-4.010	4.887	-3.00	0+100	6,162	4,685	1,477	4.010	6.042	-3.00	5.907	4.778
-5.685	4.892	-4.010	4.892	-3.00	0+120	6,128	4,666	1,462	4.010	6.008	-3.00	6.053	4.646
-5.677	4.863	-4.010	4.863	-3.00	0+140	6,094	4,702	1,392	4.010	5.974	-3.00	5.952	4.679
-5.621	4.866	-4.010	4.866	-3.00	0+160	6,060	4,681	1,379	4.010	5.940	-3.00	5.921	4.666
-5.661	4.805	-4.010	4.805	-3.00	0+180	6,026	4,668	1,358	4.010	5.906	-3.00	5.697	4.781
-5.682	4.757	-4.010	4.757	-3.00	0+200	5,992	4,624	1,368	4.010	5.871	-3.00	5.669	4.766
-5.637	4.753	-4.010	4.753	-3.00	0+220	5,958	4,639	1,319	4.010	5.837	-3.00	5.619	4.765
-5.710	4.670	-4.010	4.670	-3.00	0+240	5,923	4,685	1,238	4.010	5.803	-3.00	5.539	4.784
-5.542	4.748	-4.010	4.748	-3.00	0+260	5,889	4,711	1,178	4.010	5.769	-3.00	5.423	4.827
-5.056	5.037	-4.010	5.037	-3.00	0+280	5,855	4,671	1,184	4.010	5.735	-3.00	5.340	4.849
-5.224	4.891	-4.010	4.891	-3.00	0+300	5,821	4,664	1,157	4.010	5.701	-3.00	5.436	4.751
-5.380	4.753	-4.010	4.753	-3.00	0+320	5,787	4,61	1,177	4.010	5.667	-3.00	5.507	4.669
-5.439	4.680	-4.010	4.680	-3.00	0+340	5,753	4,634	1,119	4.010	5.632	-3.00	5.508	4.634
-5.302	4.737	-4.010	4.737	-3.00	0+360	5,719	4,597	1,122	4.010	5.598	-3.00	5.484	4.616
-5.336	4.680	-4.010	4.680	-3.00	0+380	5,684	4,65	1,034	4.010	5.564	-3.00	5.397	4.640
-5.237	4.718	-4.010	4.718	-3.00	0+400	5,655	4,634	1,021	4.010	5.535	-3.00	5.412	4.601
-5.265	4.687	-4.010	4.687	-3.00	0+420	5,644	4,673	0,971	4.010	5.523	-3.00	5.425	4.580
-5.298	4.671	-4.010	4.671	-3.00	0+440	5,649	4,651	0,998	4.010	5.529	-3.00	5.454	4.567
-5.340	4.661	-4.010	4.661	-3.00	0+460	5,668	4,642	1,026	4.010	5.548	-3.00	5.471	4.574
-5.435	4.617	-4.010	4.617	-3.00	0+480	5,687	4,593	1,094	4.010	5.567	-3.00	5.541	4.547
-5.420	4.646	-4.010	4.646	-3.00	0+500	5,706	4,618	1,088	4.010	5.586	-3.00	5.585	4.537
-5.399	4.679	-4.010	4.679	-3.00	0+520	5,726	4,635	1,091	4.010	5.605	-3.00	5.603	4.544
-5.402	4.697	-4.010	4.697	-3.00	0+540	5,745	4,602	1,143	4.010	5.624	-3.00	5.579	4.579
-5.450	4.684	-4.010	4.684	-3.00	0+560	5,764	4,613	1,151	4.010	5.644	-3.00	5.550	4.618
-5.401	4.736	-4.010	4.736	-3.00	0+580	5,783	4,616	1,167	4.010	5.663	-3.00	5.622	4.588
-5.389	4.763	-4.010	4.763	-3.00	0+600	5,802	4,633	1,169	4.010	5.682	-3.00	5.741	4.529
-5.441	4.747	-4.010	4.747	-3.00	0+620	5,821	4,642	1,179	4.010	5.701	-3.00	5.772	4.527
-5.374	4.811	-4.010	4.811	-3.00	0+640	5,840	4,628	1,212	4.010	5.720	-3.00	5.754	4.557
-5.402	4.799	-4.010	4.799	-3.00	0+660	5,847	4,685	1,162	4.010	5.727	-3.00	5.775	4.551
-5.379	4.807	-4.010	4.807	-3.00	0+680	5,840	4,652	1,188	4.010	5.720	-3.00	5.764	4.551
-5.321	4.825	-4.010	4.825	-3.00	0+700	5,819	4,656	1,163	4.010	5.699	-3.00	5.743	4.544
-5.299	4.816	-4.010	4.816	-3.00	0+720	5,795	4,66	1,135	4.010	5.675	-3.00	5.720	4.535
-5.321	4.777	-4.010	4.777	-3.00	0+740	5,771	4,66	1,111	4.010	5.651	-3.00	5.718	4.512
-5.166	4.856	-4.010	4.856	-3.00	0+760	5,747	4,66	1,087	4.010	5.626	-3.00	5.661	4.526
-5.148	4.844	-4.010	4.844	-3.00	0+780	5,722	4,617	1,105	4.010	5.602	-3.00	5.591	4.548
-5.119	4.839	-4.010	4.839	-3.00	0+800	5,698	4,654	1,044	4.010	5.578	-3.00	5.537	4.560
-5.129	4.808	-4.010	4.808	-3.00	0+820	5,674	4,63	1,044	4.010	5.554	-3.00	5.562	4.519
-5.138	4.778	-4.010	4.778	-3.00	0+840	5,650	4,633	1,017	4.010	5.530	-3.00	5.546	4.506
-5.122	4.764	-4.010	4.764	-3.00	0+860	5,626	4,636	0,990	4.010	5.505	-3.00	5.473	4.531
-5.088	4.763	-4.010	4.763	-3.00	0+880	5,601	4,58	1,021	4.010	5.481	-3.00	5.471	4.508
-5.075	4.747	-4.010	4.747	-3.00	0+900	5,577	4,53	1,047	4.010	5.457	-3.00	5.315	4.587
-5.079	4.720	-4.010	4.720	-3.00	0+920	5,553	4,543	1,010	4.010	5.433	-3.00	5.281	4.586
-5.243	4.587	-4.010	4.587	-3.00	0+940	5,529	4,497	1,032	4.010	5.408	-3.00	5.321	4.535
-5.485	4.401	-4.010	4.401	-3.00	0+960	5,505	4,474	1,031	4.010	5.384	-3.00	5.090	4.664
-6.045	4.004	-4.010	4.004	-3.00	0+980	5,481	4,709	0,772	4.010	5.360	-3.00	5.782	4.180
-5.415	4.412	-4.010	4.412	-3.00	1+000	5,469	4,306	1,163	4.010	5.348	-3.00	5.376	4.438
-5.185	4.570	-4.010	4.570	-3.00	1+020	5,473	4,406	1,067	4.010	5.353	-3.00	5.048	4.661
-5.015	4.703	-4.010	4.703	-3.00	1+040	5,493	4,485	1,008	4.010	5.373	-3.00	5.006	4.709
-5.031	4.718	-4.010	4.718	-3.00	1+060	5,519	4,588	0,931	4.010	5.398	-3.00	5.088	4.680
-5.073	4.715	-4.010	4.715	-3.00	1+080	5,544	4,641	0,903	4.010	5.424	-3.00	5.253	4.595
-5.019	4.776	-4.010	4.776	-3.00	1+100	5,569	4,7	0,869	4.010	5.449	-3.00	5.133	4.700
-4.997	4.816	-4.010	4.816	-3.00	1+120	5,594	4,719	0,875	4.010	5.474	-3.00	5.227	4.663
-4.975	4.857	-4.010	4.857	-3.00	1+140	5,620	4,669	0,951	4.010	5.499	-3.00	5.233	4.685

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI/CE

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO_ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-4.955	4.895	-4.010	4.895	-3.00	1+160	5,645	4,685	0,960	4.010	5.525	-3.00	5.129	4.779
-4.961	4.916	-4.010	4.916	-3.00	1+180	5,670	4,744	0,926	4.010	5.550	-3.00	5.007	4.885
-4.994	4.919	-4.010	4.919	-3.00	1+200	5,696	4,752	0,944	4.010	5.575	-3.00	5.062	4.874
-5.028	4.922	-4.010	4.922	-3.00	1+220	5,721	4,791	0,930	4.010	5.601	-3.00	5.264	4.765
-5.046	4.936	-4.010	4.936	-3.00	1+240	5,746	4,786	0,960	4.010	5.626	-3.00	5.316	4.755
-5.031	4.971	-4.010	4.971	-3.00	1+260	5,771	4,797	0,974	4.010	5.651	-3.00	5.340	4.764
-5.072	4.967	-4.010	4.967	-3.00	1+280	5,795	4,793	1,002	4.010	5.675	-3.00	5.358	4.776
-5.036	5.014	-4.010	5.014	-3.00	1+300	5,818	4,814	1,004	4.010	5.698	-3.00	5.347	4.807
-5.065	5.019	-4.010	5.019	-3.00	1+320	5,842	4,837	1,005	4.010	5.721	-3.00	5.312	4.854
-4.965	5.108	-4.010	5.108	-3.00	1+340	5,865	4,829	1,036	4.010	5.745	-3.00	5.381	4.831
-4.996	5.111	-4.010	5.111	-3.00	1+360	5,889	4,889	1,000	4.010	5.768	-3.00	5.287	4.917
-5.200	4.999	-4.010	4.999	-3.00	1+380	5,912	5,024	0,888	4.010	5.792	-3.00	5.465	4.822
-5.233	5.000	-4.010	5.000	-3.00	1+400	5,935	4,859	1,076	4.010	5.815	-3.00	5.416	4.878
-5.186	5.055	-4.010	5.055	-3.00	1+420	5,959	4,833	1,126	4.010	5.838	-3.00	5.485	4.855
-5.264	5.026	-4.010	5.026	-3.00	1+440	5,982	4,855	1,127	4.010	5.862	-3.00	5.467	4.891
-5.249	5.060	-4.010	5.060	-3.00	1+460	6,006	4,865	1,141	4.010	5.885	-3.00	5.304	5.023
-5.110	5.176	-4.010	5.176	-3.00	1+480	6,029	4,926	1,103	4.010	5.909	-3.00	5.275	5.066
-5.222	5.124	-4.010	5.124	-3.00	1+500	6,052	4,909	1,143	4.025	5.987	-3.00	5.510	4.997
-5.407	4.995	-4.004	4.995	-3.00	1+520	6,076	4,871	1,205	4.060	6.144	-3.00	5.616	5.107
-5.427	4.995	-4.003	4.995	-3.00	1+540	6,095	4,808	1,287	4.065	6.183	-3.00	5.980	4.907
-5.499	4.981	-4.010	4.981	-3.00	1+560	6,093	4,902	1,191	4.029	6.044	-3.00	5.750	4.897
-5.478	4.971	-4.010	4.971	-3.00	1+580	6,069	4,851	1,218	4.010	5.949	-3.00	5.465	4.979
-5.460	4.941	-4.010	4.941	-3.00	1+600	6,028	4,878	1,150	4.010	5.908	-3.00	5.460	4.942
-5.457	4.900	-4.010	4.900	-3.00	1+620	5,985	4,844	1,141	4.010	5.865	-3.00	5.370	4.959
-5.456	4.859	-4.010	4.859	-3.00	1+640	5,943	4,781	1,162	4.010	5.822	-3.00	5.283	4.974
-5.500	4.787	-4.010	4.787	-3.00	1+660	5,900	4,762	1,138	4.010	5.780	-3.00	5.363	4.878
-5.486	4.753	-4.010	4.753	-3.00	1+680	5,857	4,721	1,136	4.010	5.737	-3.00	5.249	4.911
-5.478	4.716	-4.010	4.716	-3.00	1+700	5,815	4,709	1,106	4.010	5.694	-3.00	5.212	4.893
-5.659	4.553	-4.010	4.553	-3.00	1+720	5,772	4,693	1,079	4.010	5.652	-3.00	5.317	4.780
-5.644	4.520	-4.010	4.520	-3.00	1+740	5,729	4,625	1,104	4.010	5.609	-3.00	5.240	4.789
-5.637	4.482	-4.010	4.482	-3.00	1+760	5,686	4,529	1,157	4.010	5.566	-3.00	5.380	4.653
-5.725	4.381	-4.010	4.381	-3.00	1+780	5,644	4,469	1,175	4.010	5.523	-3.00	5.580	4.477
-5.662	4.380	-4.010	4.380	-3.00	1+800	5,601	4,392	1,209	4.010	5.481	-3.00	5.511	4.481
-5.641	4.351	-4.010	4.351	-3.00	1+820	5,558	4,473	1,085	4.010	5.438	-3.00	0	0
-5.623	4.320	-4.010	4.320	-3.00	1+840	5,516	4,335	1,181	4.010	5.395	-3.00	0	0
-5.550	4.326	-4.010	4.326	-3.00	1+860	5,473	4,573	0,900	4.010	5.353	-3.00	0	0
-5.421	4.370	-4.010	4.370	-3.00	1+880	5,430	4,357	1,073	4.010	5.310	-3.00	0	0
-5.359	4.368	-4.010	4.368	-3.00	1+900	5,388	4,361	1,027	4.010	5.267	-3.00	0	0
-5.270	4.385	-4.010	4.385	-3.00	1+920	5,345	4,277	1,068	4.010	5.225	-3.00	5.173	4.450
-5.392	4.261	-4.010	4.261	-3.00	1+940	5,302	4,3	1,002	4.010	5.182	-3.00	5.222	4.374
-5.271	4.299	-4.010	4.299	-3.00	1+960	5,260	4,381	0,879	4.010	5.139	-3.00	5.021	4.466
-5.155	4.333	-4.010	4.333	-3.00	1+980	5,217	4,236	0,981	4.010	5.097	-3.00	5.112	4.362
-5.182	4.273	-4.010	4.273	-3.00	2+000	5,174	4,176	0,998	4.010	5.054	-3.00	5.178	4.275
-5.169	4.239	-4.010	4.239	-3.00	2+020	5,132	4,073	1,059	4.010	5.011	-3.00	5.213	4.209
-5.209	4.169	-4.010	4.169	-3.00	2+040	5,089	4,104	0,985	4.010	4.968	-3.00	5.207	4.171
-5.198	4.139	-4.010	4.139	-3.00	2+060	5,051	4,092	0,959	4.010	4.931	-3.00	5.252	4.103
-5.247	4.094	-4.010	4.094	-3.00	2+080	5,038	4,041	0,997	4.010	4.918	-3.00	5.302	4.057
-5.224	4.123	-4.010	4.123	-3.00	2+100	5,052	4,029	1,023	4.010	4.932	-3.00	5.359	4.033
-5.322	4.093	-4.010	4.093	-3.00	2+120	5,088	4,007	1,081	4.010	4.967	-3.00	5.431	4.020
-5.420	4.065	-4.010	4.065	-3.00	2+140	5,125	4,007	1,118	4.010	5.005	-3.00	5.509	4.006
-5.357	4.145	-4.010	4.145	-3.00	2+160	5,163	4,057	1,106	4.010	5.042	-3.00	5.371	4.135
-5.462	4.112	-4.010	4.112	-3.00	2+180	5,200	4,15	1,050	4.010	5.080	-3.00	5.423	4.138
-5.539	4.098	-4.010	4.098	-3.00	2+200	5,237	4,309	0,928	4.010	5.117	-3.00	5.536	4.100
-5.548	4.130	-4.010	4.130	-3.00	2+220	5,275	4,271	1,004	4.010	5.155	-3.00	5.427	4.211
-5.683	4.077	-4.010	4.077	-3.00	2+240	5,312	4,317	0,995	4.010	5.192	-3.00	5.437	4.241
-5.595	4.173	-4.010	4.173	-3.00	2+260	5,350	4,271	1,079	4.010	5.230	-3.00	5.603	4.168
-5.513	4.266	-4.010	4.266	-3.00	2+280	5,387	4,184	1,203	4.010	5.267	-3.00	5.968	3.962
-5.931	4.024	-4.010	4.024	-3.00	2+300	5,425	4,27	1,155	4.010	5.305	-3.00	5.873	4.063

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI/CE

GEOPAC

84/26

Lado Esquerdo					Eixo				Lado Direito				
OFFSET		BORDO_ESQUERDA			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_DIREITA			OFFSET	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)
-5.835	4.124	-4.010	4.124	-3.00	2+320	5,460	4,252	1,208	4.010	5.340	-3.00	5.745	4.184
-5.705	4.223	-4.010	4.223	-3.00	2+340	5,473	4,381	1,092	4.010	5.353	-3.00	5.920	4.080
-6.032	3.990	-4.010	3.990	-3.00	2+360	5,458	4,384	1,074	4.010	5.338	-3.00	6.151	3.910
-7.002	3.302	-4.010	3.302	-3.00	2+380	5,417	4,222	1,195	4.010	5.297	-3.00	5.907	4.032
-6.199	3.791	-4.010	3.791	-3.00	2+400	5,370	4,222	1,148	4.010	5.250	-3.00	6.196	3.793
-6.458	3.572	-4.010	3.572	-3.00	2+420	5,324	4,222	1,102	4.010	5.204	-3.00	6.383	3.622
-5.548	4.132	-4.010	4.132	-3.00	2+440	5,278	4,192	1,086	4.010	5.157	-3.00	6.053	3.796
-6.533	3.429	-4.010	3.429	-3.00	2+460	5,231	4,204	1,027	4.010	5.111	-3.00	5.794	3.921
-6.313	3.529	-4.010	3.529	-3.00	2+480	5,185	4,163	1,022	4.010	5.064	-3.00	5.912	3.797
-5.973	3.710	-4.010	3.710	-3.00	2+500	5,138	4,028	1,110	4.010	5.018	-3.00	5.552	3.990
-5.415	4.044	-4.010	4.044	-3.00	2+520	5,101	4,062	1,039	4.010	4.981	-3.00	5.767	3.809
-5.179	4.191	-4.010	4.191	-3.00	2+540	5,090	4,09	1,000	4.010	4.970	-3.00	5.796	3.779
-5.109	4.253	-4.010	4.253	-3.00	2+560	5,106	4,061	1,045	4.010	4.985	-3.00	5.828	3.773
-5.209	4.219	-4.010	4.219	-3.00	2+580	5,139	4,037	1,102	4.010	5.019	-3.00	5.880	3.772
-5.370	4.146	-4.010	4.146	-3.00	2+600	5,173	4,082	1,091	4.010	5.053	-3.00	5.786	3.869
-5.252	4.259	-4.010	4.259	-3.00	2+620	5,207	4,145	1,062	4.010	5.086	-3.00	5.440	4.133
-5.019	4.448	-4.010	4.448	-3.00	2+640	5,240	4,147	1,093	4.010	5.120	-3.00	5.232	4.306
-5.060	4.454	-4.010	4.454	-3.00	2+660	5,274	4,243	1,031	4.010	5.154	-3.00	4.979	4.508
-5.121	4.447	-4.010	4.447	-3.00	2+680	5,308	4,246	1,062	4.010	5.188	-3.00	4.949	4.562
-5.085	4.506	-4.010	4.506	-3.00	2+700	5,342	4,326	1,016	4.010	5.222	-3.00	4.999	4.562
-5.378	4.344	-4.010	4.344	-3.00	2+720	5,376	4,325	1,051	4.010	5.255	-3.00	5.589	4.203
-5.458	4.324	-4.010	4.324	-3.00	2+740	5,410	4,278	1,132	4.010	5.289	-3.00	5.902	4.028
-6.008	3.991	-4.010	3.991	-3.00	2+760	5,443	4,151	1,292	4.010	5.323	-3.00	6.813	3.455
-6.936	3.407	-4.010	3.407	-3.00	2+780	5,477	4,149	1,328	4.010	5.357	-3.00	6.641	3.604
-6.691	3.604	-4.010	3.604	-3.00	2+800	5,511	4,297	1,214	4.010	5.391	-3.00	6.807	3.527
-6.753	3.596	-4.010	3.596	-3.00	2+820	5,545	4,38	1,165	4.010	5.425	-3.00	6.618	3.687
-5.922	4.178	-4.010	4.178	-3.00	2+840	5,572	4,57	1,002	4.010	5.452	-3.00	6.278	3.940
-6.465	3.821	-4.010	3.821	-3.00	2+860	5,578	4,473	1,105	4.010	5.457	-3.00	6.429	3.845
-5.928	4.163	-4.010	4.163	-3.00	2+880	5,561	4,458	1,103	4.010	5.441	-3.00	6.041	4.087
-5.627	4.332	-4.010	4.332	-3.00	2+900	5,530	4,632	0,898	4.010	5.409	-3.00	5.852	4.182
-5.245	4.554	-4.010	4.554	-3.00	2+920	5,497	4,633	0,864	4.010	5.377	-3.00	6.006	4.047
-5.158	4.580	-4.010	4.580	-3.00	2+940	5,465	4,624	0,841	4.010	5.345	-3.00	5.703	4.217
-5.138	4.561	-4.010	4.561	-3.00	2+960	5,433	4,512	0,921	4.010	5.313	-3.00	5.555	4.283
-5.115	4.555	-4.010	4.555	-3.00	2+980	5,411	4,371	1,040	4.010	5.291	-3.00	5.297	4.434
-5.250	4.501	-4.010	4.501	-3.00	3+000	5,448	4,412	1,036	4.010	5.327	-3.00	4.783	4.813
-5.310	4.561	-4.010	4.561	-3.00	3+020	5,547	4,438	1,109	4.010	5.427	-3.00	4.671	4.987
-5.238	4.735	-4.010	4.735	-3.00	3+040	5,674	4,585	1,089	4.010	5.554	-3.00	4.715	5.084
-5.283	4.832	-4.010	4.832	-3.00	3+060	5,801	4,696	1,105	4.010	5.680	-3.00	4.741	5.193
-5.137	5.056	-4.010	5.056	-3.00	3+080	5,927	4,851	1,076	4.010	5.807	-3.00	4.746	5.317
-5.023	5.259	-4.010	5.259	-3.00	3+100	6,054	5,061	0,993	4.010	5.934	-3.00	4.789	5.415
-5.012	5.393	-4.010	5.393	-3.00	3+120	6,181	5,215	0,966	4.010	6.061	-3.00	4.780	5.548
-5.157	5.498	-4.027	5.498	-3.00	3+140	6,308	5,418	0,890	4.010	6.187	-3.00	4.723	5.712
-5.451	5.513	-4.046	5.513	-3.00	3+160	6,434	5,7	0,734	4.010	6.314	-3.00	4.727	5.836
-4.665	6.249	-4.065	6.249	-3.00	3+180	6,561	6,454	0,107	4.003	6.411	-3.00	4.271	6.232

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56628 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Supr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

8

8

84
/ 6.

INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas a orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração. Ao final do mesmo estarão sequenciadas as seguintes planilhas:

- Orçamento Básico
- Cronograma Físico Financeiro;
- Memória de Cálculo de Quantitativos;
- Curva ABC;
- Detalhamento da Composição do BDI;
- Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais

ORÇAMENTO BÁSICO

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

- Orçamento Único

Fonte de Preços

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 26.1** vigente desde **12/2018** com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>);
- Tabela **MATERIAL BETUMINOSO SEINFRA/ANP** vigente desde 2020/02 (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>);

No caso de haver serviços a serem executados que não constem nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorreremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas.
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado.
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

O cronograma físico e financeiro, propomos o avanço físico e o avanço financeiro da obra. No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro define os desembolsos mensais para fins de planejamento.

O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico financeiro proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56528 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgardo Alves de Albuquerque Neto
Ord. de Des. nº 11.111/17
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

[Handwritten signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

CURVA ABC

A curva ABC é a categorização dos serviços de maiores valores ao de menores valores, classificando-os de A a C, onde na coluna A são os serviços de maiores valores, na coluna B os serviços de valor médio e na coluna C os serviços de menor valor.

COMPOSIÇÃO DO BDI

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário. O detalhamento do BDI segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

ENCARGOS SOCIAIS

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto o Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento. O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de **Serviços constantes nas Tabelas Oficiais** adotadas na Elaboração deste orçamento;
- Composições de Preços Unitários Elaboradas (CPUE) de **Serviços não constantes nas Tabelas Oficiais**.

As Composições de Preços unitárias utilizadas neste projeto seguem no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56626 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Disp. Supl. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/02 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3.							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							25,00%	15,00%	02/2020
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						136.791,48
1.1			GERÊNCIA DA OBRA						46.897,77
1.1.1	SEINFRA-I	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	12.506,07	25,00%	15.632,59	46.897,77
1.2			EQUIPE DE PRODUÇÃO						20.845,77
1.2.1	SEINFRA-I	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	5.558,87	25,00%	6.948,59	20.845,77
1.3			EQUIPE DE TOPOGRAFIA						41.578,35
1.3.1	SEINFRA-I	18592	TOPÓGRAFO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	5.107,45	25,00%	6.384,31	19.152,93
1.3.2	SEINFRA-I	18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	3.180,11	25,00%	3.975,14	11.925,42
1.3.3	SEINFRA-I	18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	3,00	2.800,00	25,00%	3.500,00	10.500,00
1.4			EQUIPE DE GEOTECNIA						27.469,59
1.4.1	SEINFRA-I	18594	LABORATORISTA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	4.145,11	25,00%	5.181,39	15.544,17
1.4.2	SEINFRA-I	18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	3.180,11	25,00%	3.975,14	11.925,42
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						55.047,37
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						52.669,57
2.1.1	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	25,00	110,06	25,00%	137,58	3.439,50
2.1.2	SEINFRA-S	C0372	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	12.094,76	25,00%	15.118,45	15.118,45
2.1.3	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.536,00	2,90	25,00%	3,63	16.465,68
2.1.4	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.536,00	2,90	25,00%	3,63	16.465,68
2.1.5	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	25,00%	196,71	1.180,26
2.2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						2.377,80
2.2.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	18,00	105,68	25,00%	132,10	2.377,80
3			MOVIMENTO DE TERRA						2.828.352,35
3.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA						2.624.649,15
3.1.1	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	50.546,70	17,19	25,00%	21,49	1.086.248,58
3.1.2	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE - DMT = 8,1 KM	M3xKM	409.428,27	0,92	25,00%	1,15	470.842,51
3.1.3	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	40.996,80	7,66	25,00%	9,58	392.749,34
3.1.4	SEINFRA-S	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	40.968,40	1,40	25,00%	1,75	71.694,70
3.1.5	SEINFRA-S	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	20.787,00	12,02	25,00%	15,03	312.428,61
3.1.6	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 10 KM	T	33.259,20	6,99	25,00%	8,74	290.685,41
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						203.703,20
3.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	50.546,70	3,22	25,00%	4,03	203.703,20
4			SERVIÇOS AUXILIARES						9.994,67
4.1			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						9.994,67
4.1.1	SEINFRA-S	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	18.052,39	0,22	25,00%	0,28	5.054,67
4.1.2	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.976,00	0,33	25,00%	0,41	810,16
4.1.3	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	1.976,00	1,67	25,00%	2,09	4.129,84
5			OBRAS DE DRENAGEM						331.352,43
5.1			DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL						114.200,58
5.1.1	SEINFRA-S	C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	3.198,00	28,57	25,00%	35,71	114.200,58
5.2			DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL						177.163,04
5.2.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	6.396,00	20,35	25,00%	25,44	162.714,24
5.2.2	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	80,00	144,49	25,00%	180,61	14.448,80
5.3			TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (DISPOSITIVOS SUPERFICIAIS)						16.894,88
5.3.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM	T	1.878,37	3,94	25,00%	4,93	9.260,36
5.3.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 34 KM	T	355,01	16,87	25,00%	21,09	7.487,16
5.3.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM	T	47,62	1,60	25,00%	2,00	95,24
5.3.4	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM	T	26,06	1,60	25,00%	2,00	52,12
5.4			OBRAS D'ARTE CORRENTE						21.947,12
5.4.1	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	20,00	538,21	25,00%	672,76	13.455,20
5.4.2	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	4,00	1.698,38	25,00%	2.122,98	8.491,92
5.5			TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (OAC)						1.146,81
5.5.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM	T	12,54	3,94	25,00%	4,93	61,82

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/02 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) | 3.

BDI: 25,00%
BDI DIFER.: 15,00%
DATA BASE: 02/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.5.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 34 KM	T	50,19	16,87	25,00%	21,09	1.058,51
5.5.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM	T	12,86	1,60	25,00%	2,00	25,72
5.5.4	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM	T	0,38	1,60	25,00%	2,00	0,76
6			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						540.362,92
6.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						57.084,30
6.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	23.985,00	1,90	25,00%	2,38	57.084,30
6.2			CAMADA DE SUB-BASE						153.779,04
6.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	3.357,90	19,39	25,00%	24,24	81.395,50
6.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) SOLO P/ SUB-BASE - DMT = 13,1 KM	T	6.521,04	8,88	25,00%	11,10	72.383,54
6.3			CAMADA DE BASE						329.499,58
6.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	3.357,90	55,19	25,00%	68,99	231.661,52
6.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ BASE - DMT = 6,7 KM	T	4.919,66	4,98	25,00%	6,22	30.600,29
6.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - BRITA - DMT = 34 KM	T	2.108,43	16,87	25,00%	21,09	44.466,79
6.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) BASE SOLO BRITA - DMT = 2 KM	T	7.028,08	2,59	25,00%	3,24	22.770,98
7			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						417.912,10
7.1			IMPRIMAÇÃO						187.722,05
7.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	22.386,00	0,34	25,00%	0,43	9.625,98
7.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	29,10	5.220,70	15,00%	6.003,81	174.710,87
7.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM 30 - DMT = 162 KM	T	29,10	101,16	15,00%	116,33	3.385,20
7.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES						7.966,54
7.2.1	SEINFRA-S	C3242	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	1.599,00	1,77	25,00%	2,21	3.533,79
7.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) - DTM = 34 KM	T	55,97	27,69	25,00%	34,61	1.937,12
7.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,80	2.611,49	15,00%	3.003,21	2.402,57
7.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DTM = 162 KM	T	0,80	101,16	15,00%	116,33	93,06
7.3			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO						180.376,20
7.3.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	19.188,00	5,30	25,00%	6,63	127.216,44
7.3.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) - DTM = 34 KM	T	671,58	27,69	25,00%	34,61	23.243,38
7.3.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	9,59	2.611,49	15,00%	3.003,21	28.800,78
7.3.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DTM = 162 KM	T	9,59	101,16	15,00%	116,33	1.115,60
7.4			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						41.847,31
7.4.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	22.386,00	0,25	25,00%	0,31	6.939,66
7.4.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	11,19	2.611,49	15,00%	3.003,21	33.605,92
7.4.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DTM = 162 KM	T	11,19	101,16	15,00%	116,33	1.301,73
8			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						61.357,09
8.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						46.503,31
8.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	855,60	13,99	25,00%	17,49	14.964,44
8.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	26,78	17,93	25,00%	22,41	600,14
8.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.199,25	18,76	25,00%	23,45	28.122,41
8.1.4	SEINFRA-S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	52,00	43,33	25,00%	54,16	2.816,32
8.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						14.853,78
8.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	18,00	660,17	25,00%	825,21	14.853,78
9			SERVIÇOS DIVERSOS						107.858,98
9.1			INDENIZAÇÕES						107.858,98
9.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	77.042,13	1,12	25,00%	1,40	107.858,98

TOTAL GERAL: 4.489.029,39

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATRO MILHÕES, QUATROCENTOS E OITENTA E NOVE MIL E VINTE E NOVE REAIS E TRINTA E NOVE CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
2.1.1	BARRACÃO ABERTO		Total = 25,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	5,00	5,00					= 25,00
2.1.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
2.1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS		Total = 4.536,00	KM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	4,00	162,00	1,00				= 648,00
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem >	1,00	162,00	1,00				= 162,00
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem >	1,00	162,00	1,00				= 162,00
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
2.1.4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS		Total = 4.536,00	KM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	4,00	162,00	1,00				= 648,00
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem >	1,00	162,00	1,00				= 162,00
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem >	1,00	162,00	1,00				= 162,00
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	2,00	162,00	1,00				= 324,00
2.1.5	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 6,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					= 6,00
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.2.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES		Total = 18,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bueiro existente Ø 0,80cm	Ext. >	9,00						= 9,00
>	Bueiro existente Ø 0,80cm	Ext. >	9,00						= 9,00
3	MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								
3.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M		Total = 50.546,70	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC - Aterro	Volume >	30.365,30						= 30.365,30
>	Subleito (Subst. De Material)	Volume >	40.968,40						= 40.968,40
>	Desc. Colchão Dren.	Volume >	-20.787,00						= -20.787,00
3.1.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE - DMT = 8,1 KM		Total = 409.428,27	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Complem. de 8,10Km para Jazida Pedregel	Volume x Km >	50.546,70	8,10 km					= 409.428,27
3.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		Total = 40.996,80	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC - Subst. De Material	Volume >	40.968,40						= 40.968,40
>	Conforme QC - Corte	Volume >	28,40						= 28,40
3.1.4	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA		Total = 40.968,40	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56623 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

V

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Conforme QC - Subst. De Material	Volume > 40.968,40	=	40.968,40
>				
3.1.5	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)		Total = 20.787,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. x Larg x Espes. > 3198,00 13,00 0,50	=	20.787,00
>				
3.1.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 10 KM		Total = 33.259,20	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Taxa > 20787,00 1,600	=	33.259,20
>				
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO			
3.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 50.546,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume > 50.546,70	=	50.546,70
>				
4	SERVIÇOS AUXILIARES			
4.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS			
4.1.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA		Total = 18.052,39	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume / Espessura > 50.546,70 2,80	=	18.052,39
>				
4.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS		Total = 1.976,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Da est.1+920 a 3+198 LE	Ext. > 1.278,00	=	1.278,00
>	Da est.2+500 a 3+198 LE	Ext. > 698,00	=	698,00
>				
4.1.3	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)		Total = 1.976,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 1.976,00	=	1.976,00
>				
5	OBRAS DE DRENAGEM			
5.1	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL			
5.1.1	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS		Total = 3.198,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 3.198,00	=	3.198,00
>				
5.2	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL			
5.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 6.396,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Espes. x Quant. > 3.198,00 2,00	=	6.396,00
>				
5.2.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT		Total = 80,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Espes. x Quant. > 2,00 40,00	=	80,00
>				
5.3	TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (DISPOSITIVOS SUPERFICIAIS)			
5.3.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM		Total = 1.878,37	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Consumo de Material p/ Banqueta	Consumo x Ext > 0,2930 6.396,00	=	1.874,03
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext > 0,0542 80,00	=	4,34
>				
5.3.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 34 KM		Total = 355,01	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Consumo de Material p/ Banqueta	Consumo x Ext > 0,0482 6.396,00	=	308,29
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext > 0,5840 80,00	=	46,72
>				
5.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM		Total = 47,62	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Consumo de Material p/ Banqueta	Consumo x Ext > 0,0071 6.396,00	=	45,41
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext > 0,0276 80,00	=	2,21
>				
5.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM		Total = 26,06	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Consumo de Material p/ Banqueta	Consumo x Ext > 0,0039 6.396,00	=	24,94
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext > 0,0140 80,00	=	1,12
>				
5.4	OBRAS D'ARTE CORRENTE			
5.4.1	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm		Total = 20,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Bueiro a substituído 01	Ext. > 10,00	=	10,00
>	Bueiro a substituído 02	Ext. > 10,00	=	10,00
>				
5.4.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		

Edgardo Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Soc. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56626 D
 Secretária de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

✓

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Bueiros a ser substituídos	Ext. > 4,00	=	4,00					
>									
5.5	TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (OAC)								
5.5.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM		Total = 12,54	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Consumo de Material p/ Corpo BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant. >	0,2826	10,00	2,00				= 5,65
>	Consumo de Material p/ Boca BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant. >	1,7228	-	4,00				= 6,89
>									
5.5.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 34 KM		Total = 50,19	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Consumo de Material p/ Corpo BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant. >	1,0714	10,00	2,00				= 21,43
>	Consumo de Material p/ Boca BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant. >	7,1906	-	4,00				= 28,76
>									
5.5.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM		Total = 12,86	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Consumo de Material p/ Corpo BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant. >	0,5730	10,00	2,00				= 11,46
>	Consumo de Material p/ Boca BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant. >	0,3495	-	4,00				= 1,40
>									
5.5.4	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM		Total = 0,38	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Consumo de Material p/ Boca BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant. >	0,0959	-	4,00				= 0,38
>									
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
6.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
6.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 23.985,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+000,00	3+198,00	7,50	7,50			= 23.985,00
>									
6.2	CAMADA DE SUB-BASE								
6.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 3.357,90	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Espes. >	3.198,00	7,00	0,15				= 3.357,90
>									
6.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) SOLO P/ SUB-BASE - DMT = 13,1 KM		Total = 6.521,04	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jazida de Sub Base - Trecho	Volume x Dens. >	3.357,90	1,9420					= 6.521,04
>									
6.3	CAMADA DE BASE								
6.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)		Total = 3.357,90	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Larg x Espes. >	3.198,00	7,00	0,15				= 3.357,90
>									
6.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ BASE - DMT = 6,7 KM		Total = 4.919,66	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens. >	3.357,90	70%	2,0930				= 4.919,66
>									
6.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - BRITA - DMT = 34 KM		Total = 2.108,43	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens. >	3.357,90	30%	2,0930				= 2.108,43
>									
6.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) BASE SOLO BRITA - DMT = 2 KM		Total = 7.028,08	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens. >	3.357,90	2,0930					= 7.028,08
>									
7	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
7.1	IMPRIMAÇÃO								
7.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 22.386,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+000,00	3+198,00	7,00	7,00			= 22.386,00
>									
7.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 29,10	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Área x Taxa >	22.386,00	0,0013					= 29,10
>									
7.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM 30 - DMT = 162 KM		Total = 29,10	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso >	29,10						= 29,10
>									
7.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES								
7.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)		Total = 1.599,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Acostamento	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+000,00	3+198,00	0,50	0,50			= 1.599,00
>									
7.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) - DTM = 34 KM		Total = 55,97	T					

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Des. Secri de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 54423 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Acostamento	Área x Taxa	1.599,00	0,0350					= 55,97		
7.2.3 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C										Total = 0,80	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Acostamento	Área x Taxa	1.599,00	0,0005					= 0,80		
7.2.4 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DTM = 162 KM										Total = 0,80	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Acostamento	Peso	0,80						= 0,80		
7.3 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO										Total = 19.188,00	M2
7.3.1 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Pista de Rolamento	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+000,00	3+198,00	6,00	6,00			= 19.188,00		
7.3.2 TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) - DTM = 34 KM										Total = 671,58	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Pista de Rolamento	Área x Taxa	19.188,00	0,0350					= 671,58		
7.3.3 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C										Total = 9,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Pista de Rolamento	Área x Taxa	19.188,00	0,0005					= 9,59		
7.3.4 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DTM = 162 KM										Total = 9,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Pista de Rolamento	Peso	9,59						= 9,59		
7.4 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL										Total = 22.386,00	M2
7.4.1 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Pista de Rolamento + Acostamento	Area	22.386,00						= 22.386,00		
7.4.2 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C										Total = 11,19	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Pista de Rolamento + Acostamento	Area x Dens.	22.386,00	0,0005					= 11,19		
7.4.3 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DTM = 162 KM										Total = 11,19	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Pista de Rolamento + Acostamento	Peso	11,19						= 11,19		
8 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										Total = 855,60	M2
8.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
8.1.1 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Linha de bordos	Ext x Fator x Quant x Larg.	3.198,00	1,00	2,00	0,10			= 639,60		
>	Est 0+000,00 a 0+060,00	Ext x Fator x Quant x Larg.	60,00	1,00	2,00	0,12			= 14,40		
>	Est 0+060,00 a 1+480,00	Ext x Fator x Quant x Larg.	1.420,00	0,50	1,00	0,12			= 85,20		
>	Est 1+480,00 a 1+580,00	Ext x Fator x Quant x Larg.	100,00	1,00	2,00	0,12			= 24,00		
>	Est 1+580,00 a 3+120,00	Ext x Fator x Quant x Larg.	1.540,00	0,50	1,00	0,12			= 92,40		
8.1.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA										Total = 26,78	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	Faixa de Retenção	Ext x Fator x Quant x Larg.	7,00	1,00	1,00	0,40			= 2,80		
>	Pare	L1 x L2 x Fator	3,50	5,00	0,50	-			= 8,75		
>	Linha da Seta	Ext x Fator x Quant x Larg.	3,50	1,00	14,00	0,15			= 7,35		
>	Ponta da Seta	Ext x Fator x Quant x Larg.	1,50	0,50	14,00	0,75			= 7,88		
8.1.3 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO										Total = 1.199,25	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>	A cada 8,00m	Extensão x Taxa x Quant.	3.198,00	0,125	3,00				= 1.199,25		
8.1.4 TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO										Total = 52,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>		Quant.	52,00						= 52,00		
8.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL										Total = 18,00	M2
8.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis									
>		L1 x L2 x Quant.	1,00	1,00	18,00				= 18,00		

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 55523 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
9	SERVIÇOS DIVERSOS								
9.1	INDENIZAÇÕES								
9.1.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA							Total = 77.042,13	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sub Base	Volume >	3.357,90						= 3.357,90
>	Base	Volume x Taxa >	3.357,90	70%					= 2.350,53
>	Emprestimo	Volume >	50.546,70						= 50.546,70
>	Colchão Drenante	Volume >	20.787,00						= 20.787,00

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 53626 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

(Handwritten signatures)

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ART: CE20200596744
LOCAL: ARACATI

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A Córrego dos Rodrigues
CÓD: 01: TRECHO DIQUE A Córrego dos Rodrigues

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	136.791,48	3,0%	27.358,30 20,00%	27.358,30 20,00%	27.358,30 20,00%	27.358,30 20,00%	27.358,30 20,00%							
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	55.047,37	1,2%	44.037,90 80,00%				11.009,47 20,00%							
3	MOVIMENTO DE TERRA	2.828.352,95	63,0%	1.979.846,65 70,00%	848.505,71 30,00%										
4	SERVIÇOS AUXILIARES	9.994,67	0,2%	7.995,74 80,00%				1.998,93 20,00%							
5	OBRAS DE DRENAGEM	331.352,43	7,4%	165.676,22 50,00%	99.405,73 30,00%	66.270,49 20,00%									
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	540.362,92	12,0%		270.181,46 50,00%	270.181,46 50,00%									
7	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO	417.912,10	9,3%			83.582,42 20,00%	208.558,05 50,00%	125.373,63 30,00%							
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	61.357,09	1,4%					61.357,09 100,00%							
9	SERVIÇOS DIVERSOS	107.858,98	2,4%					107.858,98 100,00%							
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		4.489.029,39	100,00%	2.224.914,79 49,56%	1.245.451,19 27,74%	447.392,66 9,97%	236.314,35 5,26%	334.956,40 7,46%							
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO															
SUB TOTAL ACUMULADO				2.224.914,79	3.470.365,98	3.917.758,64	4.154.072,99	4.489.029,39	4.489.029,39	4.489.029,39	4.489.029,39	4.489.029,39	4.489.029,39	4.489.029,39	4.489.029,39
% ACUMULADO				49,56%	77,31%	87,27%	92,54%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL/RNP 080158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56528 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

94
E

[Handwritten mark]

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES
LOCAL: ARACATI

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Secr. de
 Infraestrutura e

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Eng. Civil 56626 D
 Secret. de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

ART: CE20200596744

Desenvolvimento Urbano

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+000	0,00	0,00	0,00	2,84	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	20,00	15,10	151,00	0,00	28,40	151,00	28,40	-122,60
0+040	20,00	13,42	285,20	0,00	0,00	436,20	28,40	-407,80
0+060	20,00	12,53	259,50	0,00	0,00	695,70	28,40	-667,30
0+080	20,00	13,28	258,10	0,00	0,00	953,80	28,40	-925,40
0+100	20,00	13,46	267,40	0,00	0,00	1.221,20	28,40	-1.192,80
0+120	20,00	13,45	269,10	0,00	0,00	1.490,30	28,40	-1.461,90
0+140	20,00	12,97	264,20	0,00	0,00	1.754,50	28,40	-1.726,10
0+160	20,00	12,79	257,60	0,00	0,00	2.012,10	28,40	-1.983,70
0+180	20,00	12,46	252,50	0,00	0,00	2.264,60	28,40	-2.236,20
0+200	20,00	12,20	246,60	0,00	0,00	2.511,20	28,40	-2.482,80
0+220	20,00	11,72	239,20	0,00	0,00	2.750,40	28,40	-2.722,00
0+240	20,00	11,20	229,20	0,00	0,00	2.979,60	28,40	-2.951,20
0+260	20,00	10,35	215,50	0,00	0,00	3.195,10	28,40	-3.166,70
0+280	20,00	9,88	202,30	0,00	0,00	3.397,40	28,40	-3.369,00
0+300	20,00	10,04	199,20	0,00	0,00	3.596,60	28,40	-3.568,20
0+320	20,00	10,42	204,60	0,00	0,00	3.801,20	28,40	-3.772,80
0+340	20,00	10,32	207,40	0,00	0,00	4.008,60	28,40	-3.980,20
0+360	20,00	9,99	203,10	0,00	0,00	4.211,70	28,40	-4.183,30
0+380	20,00	9,47	194,60	0,00	0,00	4.406,30	28,40	-4.377,90
0+400	20,00	9,10	185,70	0,00	0,00	4.592,00	28,40	-4.563,60
0+420	20,00	8,81	179,10	0,00	0,00	4.771,10	28,40	-4.742,70
0+440	20,00	8,85	176,60	0,00	0,00	4.947,70	28,40	-4.919,30
0+460	20,00	9,22	180,70	0,00	0,00	5.128,40	28,40	-5.100,00
0+480	20,00	9,78	190,00	0,00	0,00	5.318,40	28,40	-5.290,00
0+500	20,00	9,87	196,50	0,00	0,00	5.514,90	28,40	-5.486,50
0+520	20,00	10,02	198,90	0,00	0,00	5.713,80	28,40	-5.685,40
0+540	20,00	10,20	202,20	0,00	0,00	5.916,00	28,40	-5.887,60
0+560	20,00	10,40	206,00	0,00	0,00	6.122,00	28,40	-6.093,60
0+580	20,00	10,48	208,80	0,00	0,00	6.330,80	28,40	-6.302,40
0+600	20,00	10,54	210,20	0,00	0,00	6.541,00	28,40	-6.512,60
0+620	20,00	10,75	212,90	0,00	0,00	6.753,90	28,40	-6.725,50
0+640	20,00	11,02	217,70	0,00	0,00	6.971,60	28,40	-6.943,20
0+660	20,00	10,87	218,90	0,00	0,00	7.190,50	28,40	-7.162,10
0+680	20,00	10,74	216,10	0,00	0,00	7.406,60	28,40	-7.378,20
0+700	20,00	10,49	212,30	0,00	0,00	7.618,90	28,40	-7.590,50
0+720	20,00	10,30	207,90	0,00	0,00	7.826,80	28,40	-7.798,40
0+740	20,00	9,89	201,90	0,00	0,00	8.028,70	28,40	-8.000,30
0+760	20,00	9,71	196,00	0,00	0,00	8.224,70	28,40	-8.196,30
0+780	20,00	9,58	192,90	0,00	0,00	8.417,60	28,40	-8.389,20
0+800	20,00	9,04	186,20	0,00	0,00	8.603,80	28,40	-8.575,40
0+820	20,00	8,92	179,60	0,00	0,00	8.783,40	28,40	-8.755,00
0+840	20,00	8,84	177,60	0,00	0,00	8.961,00	28,40	-8.932,60
0+860	20,00	8,70	175,40	0,00	0,00	9.136,40	28,40	-9.108,00
0+880	20,00	8,71	174,10	0,00	0,00	9.310,50	28,40	-9.282,10
0+900	20,00	8,61	173,20	0,00	0,00	9.483,70	28,40	-9.455,30

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

EDUARDO ALVES FERNANDES

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Engenheiro Civil 50023 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

ART: CE20200596744

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+920	20,00	8,40	170,10	0,00	0,00	9.653,80	28,40	-9.625,40
0+940	20,00	8,99	173,90	0,00	0,00	9.827,70	28,40	-9.799,30
0+960	20,00	8,68	176,70	0,00	0,00	10.004,40	28,40	-9.976,00
0+980	20,00	8,29	169,70	0,00	0,00	10.174,10	28,40	-10.145,70
1+000	20,00	9,61	179,00	0,00	0,00	10.353,10	28,40	-10.324,70
1+020	20,00	8,54	181,50	0,00	0,00	10.534,60	28,40	-10.506,20
1+040	20,00	7,87	164,10	0,00	0,00	10.698,70	28,40	-10.670,30
1+060	20,00	7,61	154,80	0,00	0,00	10.853,50	28,40	-10.825,10
1+080	20,00	7,50	151,10	0,00	0,00	11.004,60	28,40	-10.976,20
1+100	20,00	7,42	149,20	0,00	0,00	11.153,80	28,40	-11.125,40
1+120	20,00	7,34	147,60	0,00	0,00	11.301,40	28,40	-11.273,00
1+140	20,00	7,65	149,90	0,00	0,00	11.451,30	28,40	-11.422,90
1+160	20,00	7,55	152,00	0,00	0,00	11.603,30	28,40	-11.574,90
1+180	20,00	7,29	148,40	0,00	0,00	11.751,70	28,40	-11.723,30
1+200	20,00	7,51	148,00	0,00	0,00	11.899,70	28,40	-11.871,30
1+220	20,00	7,77	152,80	0,00	0,00	12.052,50	28,40	-12.024,10
1+240	20,00	8,04	158,10	0,00	0,00	12.210,60	28,40	-12.182,20
1+260	20,00	8,27	163,10	0,00	0,00	12.373,70	28,40	-12.345,30
1+280	20,00	8,49	167,60	0,00	0,00	12.541,30	28,40	-12.512,90
1+300	20,00	8,41	169,00	0,00	0,00	12.710,30	28,40	-12.681,90
1+320	20,00	8,37	167,80	0,00	0,00	12.878,10	28,40	-12.849,70
1+340	20,00	8,50	168,70	0,00	0,00	13.046,80	28,40	-13.018,40
1+360	20,00	8,27	167,70	0,00	0,00	13.214,50	28,40	-13.186,10
1+380	20,00	8,54	168,10	0,00	0,00	13.382,60	28,40	-13.354,20
1+400	20,00	9,05	175,90	0,00	0,00	13.558,50	28,40	-13.530,10
1+420	20,00	9,42	184,70	0,00	0,00	13.743,20	28,40	-13.714,80
1+440	20,00	9,45	188,70	0,00	0,00	13.931,90	28,40	-13.903,50
1+460	20,00	9,51	189,60	0,00	0,00	14.121,50	28,40	-14.093,10
1+480	20,00	9,49	190,00	0,00	0,00	14.311,50	28,40	-14.283,10
1+500	20,00	10,31	198,00	0,00	0,00	14.509,50	28,40	-14.481,10
1+520	20,00	11,22	215,30	0,00	0,00	14.724,80	28,40	-14.696,40
1+540	20,00	12,19	234,10	0,00	0,00	14.958,90	28,40	-14.930,50
1+560	20,00	11,16	233,50	0,00	0,00	15.192,40	28,40	-15.164,00
1+580	20,00	10,65	218,10	0,00	0,00	15.410,50	28,40	-15.382,10
1+600	20,00	10,25	209,00	0,00	0,00	15.619,50	28,40	-15.591,10
1+620	20,00	10,06	203,10	0,00	0,00	15.822,60	28,40	-15.794,20
1+640	20,00	10,05	201,10	0,00	0,00	16.023,70	28,40	-15.995,30
1+660	20,00	9,96	200,10	0,00	0,00	16.223,80	28,40	-16.195,40
1+680	20,00	9,87	198,30	0,00	0,00	16.422,10	28,40	-16.393,70
1+700	20,00	9,51	193,80	0,00	0,00	16.615,90	28,40	-16.587,50
1+720	20,00	9,84	193,50	0,00	0,00	16.809,40	28,40	-16.781,00
1+740	20,00	9,97	198,10	0,00	0,00	17.007,50	28,40	-16.979,10
1+760	20,00	10,50	204,70	0,00	0,00	17.212,20	28,40	-17.183,80
1+780	20,00	10,97	214,70	0,00	0,00	17.426,90	28,40	-17.398,50
1+800	20,00	10,93	219,00	0,00	0,00	17.645,90	28,40	-17.617,50
1+820	20,00	10,06	209,90	0,00	0,00	17.855,80	28,40	-17.827,40

V

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

Edgard Alves Damasceno Neto

Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e

Desenvolvimento Urbano

Engen. Civil 50-25-D

Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

ART: CE20200596744

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
1+840	20,00	9,77	198,30	0,00	0,00	18.054,10	28,40	-18.025,70
1+860	20,00	8,54	183,10	0,00	0,00	18.237,20	28,40	-18.208,80
1+880	20,00	8,98	175,20	0,00	0,00	18.412,40	28,40	-18.384,00
1+900	20,00	8,99	179,70	0,00	0,00	18.592,10	28,40	-18.563,70
1+920	20,00	9,43	184,20	0,00	0,00	18.776,30	28,40	-18.747,90
1+940	20,00	9,10	185,30	0,00	0,00	18.961,60	28,40	-18.933,20
1+960	20,00	7,72	168,20	0,00	0,00	19.129,80	28,40	-19.101,40
1+980	20,00	8,45	161,70	0,00	0,00	19.291,50	28,40	-19.263,10
2+000	20,00	8,52	169,70	0,00	0,00	19.461,20	28,40	-19.432,80
2+020	20,00	8,67	171,90	0,00	0,00	19.633,10	28,40	-19.604,70
2+040	20,00	8,37	170,40	0,00	0,00	19.803,50	28,40	-19.775,10
2+060	20,00	8,33	167,00	0,00	0,00	19.970,50	28,40	-19.942,10
2+080	20,00	8,59	169,20	0,00	0,00	20.139,70	28,40	-20.111,30
2+100	20,00	8,77	173,60	0,00	0,00	20.313,30	28,40	-20.284,90
2+120	20,00	9,43	182,00	0,00	0,00	20.495,30	28,40	-20.466,90
2+140	20,00	9,97	194,00	0,00	0,00	20.689,30	28,40	-20.660,90
2+160	20,00	9,53	195,00	0,00	0,00	20.884,30	28,40	-20.855,90
2+180	20,00	9,55	190,80	0,00	0,00	21.075,10	28,40	-21.046,70
2+200	20,00	9,26	188,10	0,00	0,00	21.263,20	28,40	-21.234,80
2+220	20,00	9,17	184,30	0,00	0,00	21.447,50	28,40	-21.419,10
2+240	20,00	9,33	185,00	0,00	0,00	21.632,50	28,40	-21.604,10
2+260	20,00	9,52	188,50	0,00	0,00	21.821,00	28,40	-21.792,60
2+280	20,00	10,30	198,20	0,00	0,00	22.019,20	28,40	-21.990,80
2+300	20,00	10,29	205,90	0,00	0,00	22.225,10	28,40	-22.196,70
2+320	20,00	9,68	199,70	0,00	0,00	22.424,80	28,40	-22.396,40
2+340	20,00	9,20	188,80	0,00	0,00	22.613,60	28,40	-22.585,20
2+360	20,00	10,29	194,90	0,00	0,00	22.808,50	28,40	-22.780,10
2+380	20,00	11,12	214,10	0,00	0,00	23.022,60	28,40	-22.994,20
2+400	20,00	10,04	211,60	0,00	0,00	23.234,20	28,40	-23.205,80
2+420	20,00	12,18	222,20	0,00	0,00	23.456,40	28,40	-23.428,00
2+440	20,00	8,98	211,60	0,00	0,00	23.668,00	28,40	-23.639,60
2+460	20,00	11,10	200,80	0,00	0,00	23.868,80	28,40	-23.840,40
2+480	20,00	9,27	203,70	0,00	0,00	24.072,50	28,40	-24.044,10
2+500	20,00	9,23	185,00	0,00	0,00	24.257,50	28,40	-24.229,10
2+520	20,00	8,99	182,20	0,00	0,00	24.439,70	28,40	-24.411,30
2+540	20,00	8,56	175,50	0,00	0,00	24.615,20	28,40	-24.586,80
2+560	20,00	8,65	172,10	0,00	0,00	24.787,30	28,40	-24.758,90
2+580	20,00	9,33	179,80	0,00	0,00	24.967,10	28,40	-24.938,70
2+600	20,00	9,24	185,70	0,00	0,00	25.152,80	28,40	-25.124,40
2+620	20,00	8,45	176,90	0,00	0,00	25.329,70	28,40	-25.301,30
2+640	20,00	8,41	168,60	0,00	0,00	25.498,30	28,40	-25.469,90
2+660	20,00	7,55	159,60	0,00	0,00	25.657,90	28,40	-25.629,50
2+680	20,00	7,73	152,80	0,00	0,00	25.810,70	28,40	-25.782,30
2+700	20,00	7,94	156,70	0,00	0,00	25.967,40	28,40	-25.939,00
2+720	20,00	9,28	172,20	0,00	0,00	26.139,60	28,40	-26.111,20
2+740	20,00	10,15	194,30	0,00	0,00	26.333,90	28,40	-26.305,50

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ART: CE20200596744

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
2+760	20,00	14,45	246,00	0,00	0,00	26.579,90	28,40	-26.551,50
2+780	20,00	15,67	301,20	0,00	0,00	26.881,10	28,40	-26.852,70
2+800	20,00	13,82	294,90	0,00	0,00	27.176,00	28,40	-27.147,60
2+820	20,00	13,57	273,90	0,00	0,00	27.449,90	28,40	-27.421,50
2+840	20,00	10,15	237,20	0,00	0,00	27.687,10	28,40	-27.658,70
2+860	20,00	11,12	212,70	0,00	0,00	27.899,80	28,40	-27.871,40
2+880	20,00	10,50	216,20	0,00	0,00	28.116,00	28,40	-28.087,60
2+900	20,00	8,81	193,10	0,00	0,00	28.309,10	28,40	-28.280,70
2+920	20,00	8,98	177,90	0,00	0,00	28.487,00	28,40	-28.458,60
2+940	20,00	7,39	163,70	0,00	0,00	28.650,70	28,40	-28.622,30
2+960	20,00	7,71	151,00	0,00	0,00	28.801,70	28,40	-28.773,30
2+980	20,00	8,10	158,10	0,00	0,00	28.959,80	28,40	-28.931,40
3+000	20,00	7,85	159,50	0,00	0,00	29.119,30	28,40	-29.090,90
3+020	20,00	8,00	158,50	0,00	0,00	29.277,80	28,40	-29.249,40
3+040	20,00	7,66	156,60	0,00	0,00	29.434,40	28,40	-29.406,00
3+060	20,00	7,63	152,90	0,00	0,00	29.587,30	28,40	-29.558,90
3+080	20,00	7,26	148,90	0,00	0,00	29.736,20	28,40	-29.707,80
3+100	20,00	6,95	142,10	0,00	0,00	29.878,30	28,40	-29.849,90
3+120	20,00	6,86	138,10	0,00	0,00	30.016,40	28,40	-29.988,00
3+140	20,00	6,88	137,40	0,00	0,00	30.153,80	28,40	-30.125,40
3+160	20,00	7,75	146,30	0,00	0,00	30.300,10	28,40	-30.271,70
3+180	20,00	1,61	93,60	0,00	0,00	30.393,70	28,40	-30.365,30

LEONARDO SILVEIRA LIMA

ENG. CIVIL RNP 060158106-7

 JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56528 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

 Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Diss. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano





QUADRO DE CUBAÇÃO - RETIRADA DE MATERIAL

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Engen. *[Signature]*
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

ART: CE20200596744

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+000	0,00	0,00	0,00	11,71	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	20,00	0,00	0,00	10,93	226,40	0,00	226,40	226,40
0+040	20,00	0,00	0,00	13,81	247,40	0,00	473,80	473,80
0+060	20,00	0,00	0,00	13,96	277,70	0,00	751,50	751,50
0+080	20,00	0,00	0,00	13,51	274,70	0,00	1.026,20	1.026,20
0+100	20,00	0,00	0,00	13,57	270,80	0,00	1.297,00	1.297,00
0+120	20,00	0,00	0,00	13,38	269,50	0,00	1.566,50	1.566,50
0+140	20,00	0,00	0,00	12,94	263,20	0,00	1.829,70	1.829,70
0+160	20,00	0,00	0,00	13,08	260,20	0,00	2.089,90	2.089,90
0+180	20,00	0,00	0,00	13,16	262,40	0,00	2.352,30	2.352,30
0+200	20,00	0,00	0,00	13,57	267,30	0,00	2.619,60	2.619,60
0+220	20,00	0,00	0,00	13,35	269,20	0,00	2.888,80	2.888,80
0+240	20,00	0,00	0,00	12,84	261,90	0,00	3.150,70	3.150,70
0+260	20,00	0,00	0,00	13,11	259,50	0,00	3.410,20	3.410,20
0+280	20,00	0,00	0,00	14,50	276,10	0,00	3.686,30	3.686,30
0+300	20,00	0,00	0,00	13,66	281,60	0,00	3.967,90	3.967,90
0+320	20,00	0,00	0,00	13,20	268,60	0,00	4.236,50	4.236,50
0+340	20,00	0,00	0,00	12,50	257,00	0,00	4.493,50	4.493,50
0+360	20,00	0,00	0,00	13,04	255,40	0,00	4.748,90	4.748,90
0+380	20,00	0,00	0,00	12,42	254,60	0,00	5.003,50	5.003,50
0+400	20,00	0,00	0,00	12,81	252,30	0,00	5.255,80	5.255,80
0+420	20,00	0,00	0,00	12,25	250,60	0,00	5.506,40	5.506,40
0+440	20,00	0,00	0,00	12,51	247,60	0,00	5.754,00	5.754,00
0+460	20,00	0,00	0,00	12,47	249,80	0,00	6.003,80	6.003,80
0+480	20,00	0,00	0,00	12,67	251,40	0,00	6.255,20	6.255,20
0+500	20,00	0,00	0,00	12,53	252,00	0,00	6.507,20	6.507,20
0+520	20,00	0,00	0,00	12,39	249,20	0,00	6.756,40	6.756,40
0+540	20,00	0,00	0,00	12,87	252,60	0,00	7.009,00	7.009,00
0+560	20,00	0,00	0,00	12,82	256,90	0,00	7.265,90	7.265,90
0+580	20,00	0,00	0,00	12,86	256,80	0,00	7.522,70	7.522,70
0+600	20,00	0,00	0,00	12,80	256,60	0,00	7.779,30	7.779,30
0+620	20,00	0,00	0,00	12,68	254,80	0,00	8.034,10	8.034,10
0+640	20,00	0,00	0,00	12,88	255,60	0,00	8.289,70	8.289,70
0+660	20,00	0,00	0,00	12,31	251,90	0,00	8.541,60	8.541,60
0+680	20,00	0,00	0,00	12,81	251,20	0,00	8.792,80	8.792,80
0+700	20,00	0,00	0,00	12,81	256,20	0,00	9.049,00	9.049,00
0+720	20,00	0,00	0,00	12,67	254,80	0,00	9.303,80	9.303,80
0+740	20,00	0,00	0,00	12,71	253,80	0,00	9.557,60	9.557,60
0+760	20,00	0,00	0,00	12,79	255,00	0,00	9.812,60	9.812,60
0+780	20,00	0,00	0,00	13,26	260,50	0,00	10.073,10	10.073,10
0+800	20,00	0,00	0,00	12,98	262,40	0,00	10.335,50	10.335,50
0+820	20,00	0,00	0,00	13,09	260,70	0,00	10.596,20	10.596,20
0+840	20,00	0,00	0,00	12,81	259,00	0,00	10.855,20	10.855,20
0+860	20,00	0,00	0,00	12,69	255,00	0,00	11.110,20	11.110,20
0+880	20,00	0,00	0,00	13,17	258,60	0,00	11.368,80	11.368,80
0+900	20,00	0,00	0,00	13,77	269,40	0,00	11.638,20	11.638,20
0+920	20,00	0,00	0,00	13,47	272,40	0,00	11.910,60	11.910,60
0+940	20,00	0,00	0,00	13,01	264,80	0,00	12.175,40	12.175,40
0+960	20,00	0,00	0,00	13,13	261,40	0,00	12.436,80	12.436,80
0+980	20,00	0,00	0,00	9,50	226,30	0,00	12.663,10	12.663,10
1+000	20,00	0,00	0,00	13,84	233,40	0,00	12.896,50	12.896,50
1+020	20,00	0,00	0,00	14,28	281,20	0,00	13.177,70	13.177,70
1+040	20,00	0,00	0,00	14,37	286,50	0,00	13.464,20	13.464,20
1+060	20,00	0,00	0,00	13,54	279,10	0,00	13.743,30	13.743,30
1+080	20,00	0,00	0,00	13,05	265,90	0,00	14.009,20	14.009,20
1+100	20,00	0,00	0,00	12,95	260,00	0,00	14.269,20	14.269,20

QUADRO DE CUBAÇÃO - RETIRADA DE MATERIAL JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

Engenheiro Civil 55873-D

LOCAL: ARACATI

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Secr. de
Infraestrutura e

Secretaria de Infraestrutura

e Desenvolvimento Urbano ART: CE20200596744

Desenvolvimento Urbano

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
1+120	20,00	0,00	0,00	12,91	258,60	0,00	14.527,80	14.527,80
1+140	20,00	0,00	0,00	13,77	266,80	0,00	14.794,60	14.794,60
1+160	20,00	0,00	0,00	14,04	278,10	0,00	15.072,70	15.072,70
1+180	20,00	0,00	0,00	13,89	279,30	0,00	15.352,00	15.352,00
1+200	20,00	0,00	0,00	13,85	277,40	0,00	15.629,40	15.629,40
1+220	20,00	0,00	0,00	13,16	270,10	0,00	15.899,50	15.899,50
1+240	20,00	0,00	0,00	13,17	263,30	0,00	16.162,80	16.162,80
1+260	20,00	0,00	0,00	13,17	263,40	0,00	16.426,20	16.426,20
1+280	20,00	0,00	0,00	13,22	263,90	0,00	16.690,10	16.690,10
1+300	20,00	0,00	0,00	13,37	265,90	0,00	16.956,00	16.956,00
1+320	20,00	0,00	0,00	13,41	267,80	0,00	17.223,80	17.223,80
1+340	20,00	0,00	0,00	13,80	272,10	0,00	17.495,90	17.495,90
1+360	20,00	0,00	0,00	13,64	274,40	0,00	17.770,30	17.770,30
1+380	20,00	0,00	0,00	11,40	250,40	0,00	18.020,70	18.020,70
1+400	20,00	0,00	0,00	13,49	248,90	0,00	18.269,60	18.269,60
1+420	20,00	0,00	0,00	13,76	272,50	0,00	18.542,10	18.542,10
1+440	20,00	0,00	0,00	13,86	276,20	0,00	18.818,30	18.818,30
1+460	20,00	0,00	0,00	13,97	278,30	0,00	19.096,60	19.096,60
1+480	20,00	0,00	0,00	13,68	276,50	0,00	19.373,10	19.373,10
1+500	20,00	0,00	0,00	13,44	271,20	0,00	19.644,30	19.644,30
1+520	20,00	0,00	0,00	13,68	271,20	0,00	19.915,50	19.915,50
1+540	20,00	0,00	0,00	13,58	272,60	0,00	20.188,10	20.188,10
1+560	20,00	0,00	0,00	12,78	263,60	0,00	20.451,70	20.451,70
1+580	20,00	0,00	0,00	13,51	262,90	0,00	20.714,60	20.714,60
1+600	20,00	0,00	0,00	12,97	264,80	0,00	20.979,40	20.979,40
1+620	20,00	0,00	0,00	13,11	260,80	0,00	21.240,20	21.240,20
1+640	20,00	0,00	0,00	13,47	265,80	0,00	21.506,00	21.506,00
1+660	20,00	0,00	0,00	13,10	265,70	0,00	21.771,70	21.771,70
1+680	20,00	0,00	0,00	13,33	264,30	0,00	22.036,00	22.036,00
1+700	20,00	0,00	0,00	13,28	266,10	0,00	22.302,10	22.302,10
1+720	20,00	0,00	0,00	12,38	256,60	0,00	22.558,70	22.558,70
1+740	20,00	0,00	0,00	12,71	250,90	0,00	22.809,60	22.809,60
1+760	20,00	0,00	0,00	12,74	254,50	0,00	23.064,10	23.064,10
1+780	20,00	0,00	0,00	12,35	250,90	0,00	23.315,00	23.315,00
1+800	20,00	0,00	0,00	12,46	248,10	0,00	23.563,10	23.563,10
1+820	20,00	0,00	0,00	10,36	228,20	0,00	23.791,30	23.791,30
1+840	20,00	0,00	0,00	11,27	216,30	0,00	24.007,60	24.007,60
1+860	20,00	0,00	0,00	9,34	206,10	0,00	24.213,70	24.213,70
1+880	20,00	0,00	0,00	11,00	203,40	0,00	24.417,10	24.417,10
1+900	20,00	0,00	0,00	10,71	217,10	0,00	24.634,20	24.634,20
1+920	20,00	0,00	0,00	12,07	227,80	0,00	24.862,00	24.862,00
1+940	20,00	0,00	0,00	12,09	241,60	0,00	25.103,60	25.103,60
1+960	20,00	0,00	0,00	12,49	245,80	0,00	25.349,40	25.349,40
1+980	20,00	0,00	0,00	13,23	257,20	0,00	25.606,60	25.606,60
2+000	20,00	0,00	0,00	13,18	264,10	0,00	25.870,70	25.870,70
2+020	20,00	0,00	0,00	13,79	269,70	0,00	26.140,40	26.140,40
2+040	20,00	0,00	0,00	13,02	268,10	0,00	26.408,50	26.408,50
2+060	20,00	0,00	0,00	12,71	257,30	0,00	26.665,80	26.665,80
2+080	20,00	0,00	0,00	12,86	255,70	0,00	26.921,50	26.921,50
2+100	20,00	0,00	0,00	13,01	258,70	0,00	27.180,20	27.180,20
2+120	20,00	0,00	0,00	12,93	259,40	0,00	27.439,60	27.439,60
2+140	20,00	0,00	0,00	12,70	256,30	0,00	27.695,90	27.695,90
2+160	20,00	0,00	0,00	13,17	258,70	0,00	27.954,60	27.954,60
2+180	20,00	0,00	0,00	12,29	254,60	0,00	28.209,20	28.209,20
2+200	20,00	0,00	0,00	10,84	231,30	0,00	28.440,50	28.440,50
2+220	20,00	0,00	0,00	11,96	228,00	0,00	28.668,50	28.668,50

QUADRO DE CUBAÇÃO - RETIRADA DE MATERIAL

GEOPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ART: CE20200596744

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
2+240	20,00	0,00	0,00	11,61	235,70	0,00	28.904,20	28.904,20
2+260	20,00	0,00	0,00	12,44	240,50	0,00	29.144,70	29.144,70
2+280	20,00	0,00	0,00	13,14	255,80	0,00	29.400,50	29.400,50
2+300	20,00	0,00	0,00	12,32	254,60	0,00	29.655,10	29.655,10
2+320	20,00	0,00	0,00	13,69	260,10	0,00	29.915,20	29.915,20
2+340	20,00	0,00	0,00	12,65	263,40	0,00	30.178,60	30.178,60
2+360	20,00	0,00	0,00	11,21	238,60	0,00	30.417,20	30.417,20
2+380	20,00	0,00	0,00	12,15	233,60	0,00	30.650,80	30.650,80
2+400	20,00	0,00	0,00	12,38	245,30	0,00	30.896,10	30.896,10
2+420	20,00	0,00	0,00	9,66	220,40	0,00	31.116,50	31.116,50
2+440	20,00	0,00	0,00	12,73	223,90	0,00	31.340,40	31.340,40
2+460	20,00	0,00	0,00	9,95	226,80	0,00	31.567,20	31.567,20
2+480	20,00	0,00	0,00	11,60	215,50	0,00	31.782,70	31.782,70
2+500	20,00	0,00	0,00	13,00	246,00	0,00	32.028,70	32.028,70
2+520	20,00	0,00	0,00	12,13	251,30	0,00	32.280,00	32.280,00
2+540	20,00	0,00	0,00	12,33	244,60	0,00	32.524,60	32.524,60
2+560	20,00	0,00	0,00	12,87	252,00	0,00	32.776,60	32.776,60
2+580	20,00	0,00	0,00	12,92	257,90	0,00	33.034,50	33.034,50
2+600	20,00	0,00	0,00	12,84	257,60	0,00	33.292,10	33.292,10
2+620	20,00	0,00	0,00	13,60	264,40	0,00	33.556,50	33.556,50
2+640	20,00	0,00	0,00	14,51	281,10	0,00	33.837,60	33.837,60
2+660	20,00	0,00	0,00	14,70	292,10	0,00	34.129,70	34.129,70
2+680	20,00	0,00	0,00	14,92	296,20	0,00	34.425,90	34.425,90
2+700	20,00	0,00	0,00	14,08	290,00	0,00	34.715,90	34.715,90
2+720	20,00	0,00	0,00	12,47	265,50	0,00	34.981,40	34.981,40
2+740	20,00	0,00	0,00	12,44	249,10	0,00	35.230,50	35.230,50
2+760	20,00	0,01	0,10	10,03	224,70	0,10	35.455,20	35.455,10
2+780	20,00	0,00	0,10	9,17	192,00	0,20	35.647,20	35.647,00
2+800	20,00	0,00	0,00	9,54	187,10	0,20	35.834,30	35.834,10
2+820	20,00	0,00	0,00	9,17	187,10	0,20	36.021,40	36.021,20
2+840	20,00	0,00	0,00	10,45	196,20	0,20	36.217,60	36.217,40
2+860	20,00	0,00	0,00	10,76	212,10	0,20	36.429,70	36.429,50
2+880	20,00	0,00	0,00	11,43	221,90	0,20	36.651,60	36.651,40
2+900	20,00	0,00	0,00	10,66	220,90	0,20	36.872,50	36.872,30
2+920	20,00	0,00	0,00	10,27	209,30	0,20	37.081,80	37.081,60
2+940	20,00	0,00	0,00	11,64	219,10	0,20	37.300,90	37.300,70
2+960	20,00	0,00	0,00	12,56	242,00	0,20	37.542,90	37.542,70
2+980	20,00	0,00	0,00	13,98	265,40	0,20	37.808,30	37.808,10
3+000	20,00	0,00	0,00	14,63	286,10	0,20	38.094,40	38.094,20
3+020	20,00	0,00	0,00	15,70	303,30	0,20	38.397,70	38.397,50
3+040	20,00	0,00	0,00	15,82	315,20	0,20	38.712,90	38.712,70
3+060	20,00	0,00	0,00	15,97	317,90	0,20	39.030,80	39.030,60
3+080	20,00	0,00	0,00	15,95	319,20	0,20	39.350,00	39.349,80
3+100	20,00	0,00	0,00	15,28	312,30	0,20	39.662,30	39.662,10
3+120	20,00	0,00	0,00	14,90	301,80	0,20	39.964,10	39.963,90
3+140	20,00	0,00	0,00	13,95	288,50	0,20	40.252,60	40.252,40
3+160	20,00	0,00	0,00	11,72	256,70	0,20	40.509,30	40.509,10
3+180	20,00	0,00	0,00	11,15	228,70	0,20	40.738,00	40.737,80
3+198	18,00	0,00	0,00	14,45	230,40	0,20	40.968,40	40.968,20

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Supr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56625 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES
LOCAL: ARACATI

ART: CE20200596744

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	SEINFRA	SERVICO	M3	50546,7	17,19	868.897,77	24,09	24,09	A
C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE - DMT = 8,1 KM	SEINFRA	SERVICO	M3xKM	409428,27	0,92	376.674,01	10,44	34,53	A
C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	SEINFRA	SERVICO	M3	40996,8	7,66	314.035,49	8,71	43,23	A
C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M3	20787	12,02	249.859,74	6,93	50,16	B
C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 10 KM (DMT = 10,00)	SEINFRA	SERVICO	T	33259,2	6,99	232.481,81	6,44	56,61	B
C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M3	3357,9	55,19	185.322,50	5,14	61,74	B
C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	SEINFRA	SERVICO	M3	50546,7	3,22	162.760,37	4,51	66,25	B
10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		OUTRAS	T	29,1	5.220,70	151.922,37	4,21	70,47	B
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	SERVICO	M	6396	20,35	130.158,60	3,61	74,07	B
C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M2	19188	5,30	101.696,40	2,82	76,89	B
C2923	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	SEINFRA	SERVICO	M	3198	28,57	91.366,86	2,53	79,43	B
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	SERVICO	M3	77042,13	1,12	86.287,19	2,39	81,82	C
C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M3	3357,9	19,39	65.109,68	1,80	83,62	C
C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) SOLO P/ SUB-BASE - DMT = 13,1 KM (DMT = 13,10)	SEINFRA	SERVICO	T	6521,04	8,88	57.906,84	1,61	85,23	C
C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	SERVICO	M3	40968,4	1,40	57.355,76	1,59	86,82	C
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		OUTRAS	T	21,58	2.611,49	56.355,95	1,56	88,38	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	SERVICO	M2	23985	1,90	45.571,50	1,26	89,64	C
C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 34 KM (DMT = 34,00)	SEINFRA	SERVICO	T	2513,63	16,87	42.404,94	1,18	90,82	C
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	MAO DE OBRA	HxMÉS	3	12.506,07	37.518,21	1,04	91,86	C
C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ BASE - DMT = 6,7 KM (DMT = 6,70)	SEINFRA	SERVICO	T	4919,66	4,98	24.499,91	0,68	92,54	C
C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	SEINFRA	SERVICO	UN	1199,25	18,76	22.497,93	0,62	93,16	C
C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) - DTM = 34 KM	SEINFRA	SERVICO	T	727,55	27,69	20.145,86	0,56	93,72	C
C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) BASE SOLO BRITA - DMT = 2 KM (DMT = 2,00)	SEINFRA	SERVICO	T	7028,08	2,59	18.202,73	0,50	94,23	C
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	MAO DE OBRA	HxMÉS	3	5.558,87	16.676,61	0,46	94,69	C
18592	TOPÓGRAFO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	MAO DE OBRA	HxMÉS	3	5.107,45	15.322,35	0,42	95,11	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	SERVICO	KM	4536	2,90	13.154,40	0,36	95,48	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	SERVICO	KM	4536	2,90	13.154,40	0,36	95,84	C
18594	LABORATORISTA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	MAO DE OBRA	HxMÉS	3	4.145,11	12.435,33	0,34	96,19	C
C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	SEINFRA	SERVICO	UN	1	12.094,76	12.094,76	0,34	96,52	C
C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	SERVICO	M2	855,6	13,99	11.969,84	0,33	96,85	C
C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	SERVICO	M2	18	660,17	11.883,06	0,33	97,18	C
C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	SEINFRA	SERVICO	M	80	144,49	11.559,20	0,32	97,50	C
C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	SEINFRA	SERVICO	M	20	538,21	10.764,20	0,30	97,80	C
18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	MAO DE OBRA	HxMÉS	3	3.180,11	9.540,33	0,26	98,07	C
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	SEINFRA	MAO DE OBRA	HxMÉS	3	3.180,11	9.540,33	0,26	98,33	C
18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	SERVICO	UNxMÉS	3	2.800,00	8.400,00	0,23	98,56	C
C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M2	22386	0,34	7.611,24	0,21	98,77	C
C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM (DMT = 5,00)	SEINFRA	SERVICO	T	1890,91	3,94	7.450,19	0,21	98,98	C
C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	SERVICO	UN	4	1.698,38	6.793,52	0,19	99,17	C
C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M2	22386	0,25	5.596,50	0,16	99,32	C

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ART: CE20200596744

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SEINFRA	SERVICO	M2	18052,39	0,22	3.971,53	0,11	99,44	C
C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	SEINFRA	SERVICO	M	1976	1,67	3.299,92	0,09	99,53	C
I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM 30 - DMT = 162 KM (DMT = 162,00)	SEINFRA	SERVICO	T	29,1	101,16	2.943,76	0,08	99,61	C
C3242	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M2	1599	1,77	2.830,23	0,08	99,69	C
C0369	BARRAÇÃO ABERTO	SEINFRA	SERVICO	M2	25	110,06	2.751,50	0,08	99,76	C
C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	SEINFRA	SERVICO	UN	52	43,33	2.253,16	0,06	99,83	C
I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DTM = 162 KM	SEINFRA	SERVICO	T	21,58	101,16	2.183,03	0,06	99,89	C
C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	SEINFRA	SERVICO	M	18	105,68	1.902,24	0,05	99,94	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	6	157,37	944,22	0,03	99,96	C
C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	SERVICO	M	1976	0,33	652,08	0,02	99,98	C
C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	SERVICO	M2	26,78	17,93	480,17	0,01	100,00	C
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM (DMT = 5,00)	SEINFRA	SERVICO	T	86,92	1,60	139,07	0,00	100,00	C

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 55528 D
 Secretária de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Supl. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ART:

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	18,98%	25,00%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	5,39%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =			3,00%	

FÓRMULA INDICADA PELO TCU

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$$

CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB

$$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 5,39\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 18,98\%$$

CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB

PERCENTUAL DA CPRB 4,50%

$$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 5,39\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 25,00\%$$

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56528 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ART: 

COMPOSIÇÃO DIFERENCIADA DO BDI PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS

TIPO DE OBRA :	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		11,10%	14,02%	16,90%	15,00%	15,00%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%	
R	RISCOS	0,58%	0,85%	0,89%	0,85%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%	0,85%	1,11%	1,11%	
L	LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%	4,59%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			3,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	0,00% x 100,0% =			0,00%	

FÓRMULA INDICADA PELO TCU

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$$

CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB

$$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + -)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\%)} \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%) - 1 = 15,00\%$$

CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB

PERCENTUAL DA CPRB 0,00%

$$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + 0,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 0,00\%)} \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%) - 1 = 15,00\%$$

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGR. CIVIL RNP 060158106-7

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 55525 D
 Secretária de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano







DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES

LOCAL: ARACATI

ART: CE20200596744



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Infraestrutura

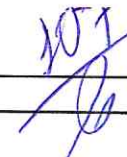
ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56528 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desemb. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES	ART: CE20200596744
LOCAL:	ARACATI	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/02 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3.		DATA BASE 02/2020

C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	17,83	18,29
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	17,83	9,14
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	13,21	16,94
TOTAL MAO DE OBRA:					44,37

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	5,40	3,42
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	18,76	32,07
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	9,87	1,01
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	2,99	0,31
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	1,07	3,43
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	8,20	0,56
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	2,03	0,21
I2408 PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	0,10260000	11,26	1,16
I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	25,54	2,62
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	18,55	12,68
I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	15,09	3,09
TOTAL MATERIAL:					60,56

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56628 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	347,10	5,14
TOTAL SERVICIO:					5,14
VALOR:					110,06

C0372 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	17,83	1800,83
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	17,83	445,75
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	13,21	1664,46
TOTAL MAO DE OBRA:					3911,04

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	110,80	110,80
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	5,40	313,20
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	18,76	1407,00
I0400 CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	15,25	30,50
I0414 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	32,20	32,20
I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,49	21,49
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	16,51	1617,98
I0796 CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	6,50	6,50
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	9,87	19,74
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	2,99	8,97
I1092 ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	4,94	4,94
I1344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	72,31	72,31
I1798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	25,83	25,83
I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	1,35	44,55
I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	2,33	13,98
I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	14,00000000	14,36	201,04
I2331 FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	35,00	105,00
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	1,07	115,56
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	8,20	41,00
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	2,03	10,15
I2379 MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	47,96	47,96
I2408 PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	3,00000000	11,26	33,78
I2412 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,37	36,37

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

10/10

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES	ART: CE20200596744
LOCAL: ARACATI	DATA BASE: 02/2020
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/02 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3.	

ITEM	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	17,36	17,36
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	25,54	424,22
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	4,17	29,19
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	18,55	612,15
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	15,09	60,36
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	12,06	12,06
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	8,54	25,62
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	5,24	15,72
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	3,08	9,24
TOTAL MATERIAL:						5526,77

SERVICO	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	347,10	249,91
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	66,00000000	36,47	2407,02
TOTAL SERVICIO:						2656,93
VALOR:						12.094,76

C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)						
EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	231,73	2,90
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,90
VALOR:						2,90

C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)						
EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	231,73	2,90
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,90
VALOR:						2,90

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	13,21	26,42
TOTAL MAO DE OBRA:						26,42

MATERIAL	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:						130,95
VALOR:						157,37

C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)						
MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	13,21	105,68
TOTAL MAO DE OBRA:						105,68
VALOR:						105,68

*Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desb. Secr. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano*

C3179 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)						
EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00617647	47,11	0,29
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	89,27	0,02
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,08205882	143,65	11,79
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	261,55	2,51
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	223,30	2,19
TOTAL EQUIPAMENTO:						16,80

MAO DE OBRA						
SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL		
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	13,21	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:				0,39		
VALOR:				17,19		

*JOSE GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56528 D
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano*

C2987 - COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3xKM)						
EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00640455	143,65	0,92
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,92
VALOR:						0,92

104

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES					ART: CE20200596744
LOCAL: ARACATI					
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/02 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3.					DATA BASE 02/2020

C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)						
EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00274510	47,11	0,13	
10596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	89,27	0,02	
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00	
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01686275	143,65	2,42	
10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	261,55	2,51	
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	223,30	2,19	
TOTAL EQUIPAMENTO:					7,27	

MAO DE OBRA						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	13,21	0,39	
TOTAL MAO DE OBRA:					0,39	
VALOR:					7,66	

C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)						
EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00	
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	223,30	1,40	
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,40	
VALOR:					1,40	

C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP) (M3)						
EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00	
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01111111	223,30	2,48	
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,48	

MAO DE OBRA						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,03333333	13,21	0,44	
TOTAL MAO DE OBRA:					0,44	

SERVICO						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,30000000	7,00	9,10	
TOTAL SERVICIO:					9,10	
VALOR:					12,02	

C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 10 KM (T)						
EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00	
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00	
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,00	

TRANSPORTE						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,61951728	1,00	0,62	
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,90308642	1,00	0,90	
TOTAL TRANSPORTE:					1,52	

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. de
 Infraestrutura
 Desenvolvimento

FORMULA: Y = 0,61X + 0,89
DMT: 10,00
VALOR: 6,99

C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)						
EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	39,62	0,00	
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	56,00	0,10	
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	3,04	0,00	
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00	
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	25,90	0,02	
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	127,77	1,14	
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	157,43	0,41	
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	4,28	0,02	
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	206,82	0,92	
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	87,62	0,32	
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,93	

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
 Engenheiro Civil 56628 D
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

MAO DE OBRA						
	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	13,21	0,29	
TOTAL MAO DE OBRA:					0,29	
VALOR:					3,22	

C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)						
EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

[Handwritten signature]

ART: CE20200596744

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES				
LOCAL:	ARACATI				
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/02 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %)			DATA BASE	
3.				02/2020	

10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	223,30	0,20
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,20

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	13,21	0,02
TOTAL MAO DE OBRA:					0,02
VALOR:					0,22

C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS (M)					
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02500000	13,21	0,33
TOTAL MAO DE OBRA:					0,33
VALOR:					0,33

C3951 - RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO) (M)					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,00291667	36,72	0,11
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,00125000	103,33	0,13
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,24

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04166667	13,21	0,55
16815 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,00416667	25,68	0,11
TOTAL MAO DE OBRA:					0,66

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
10097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,00000000	0,72	0,72
12516 GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,00500000	11,97	0,06
TOTAL MATERIAL:					0,78
VALOR:					1,67

C2923 - REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS (M)					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,04300000	77,21	3,32
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,08600000	109,34	9,40
TOTAL EQUIPAMENTO:					12,72

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,17140000	14,52	2,49
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08570000	18,07	1,55
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03570000	17,83	0,64
12466 VIGIA	SEINFRA	H	0,14140000	14,24	2,01
TOTAL MAO DE OBRA:					6,69

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12321 ENERGIA ELETRICA	SEINFRA	KWH	1,02800000	0,58	0,60
12324 EQUIPAMENTO DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREATICO	SEINFRA	DIA	0,04280000	200,00	8,56
TOTAL MATERIAL:					9,16
VALOR:					28,57

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)					
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	17,83	2,67
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	13,21	3,30
TOTAL MAO DE OBRA:					5,97

*Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Desp. Ser de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano*

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12544 FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,00	3,00
TOTAL MATERIAL:					3,00

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	3,90	0,98
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	35,01	0,53
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	3,83	0,14
C3268 CONCRETO P/IBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,03400000	286,17	9,73
TOTAL SERVICIO:					11,38
VALOR:					20,35

*JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES
Engenheiro Civil 56428 D
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano*

C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)					
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85000000	8,91	16,48
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	3,90	4,29
C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85000000	109,40	92,99
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22000000	35,01	7,70

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS		
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES	ART: CE20200596744
LOCAL:	ARACATI	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/02 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3.		DATA BASE 02/2020

C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07700000	298,89	23,01
TOTAL SERVIÇO:						144,47
VALOR:						144,49

C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 34 KM (T)						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00	
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00	
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00
TRANSPORTE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48224815	1,00	0,48	
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,90308642	1,00	0,90	
TOTAL TRANSPORTE:						1,38
FORMULA:						Y = 0,47X + 0,89
DMT:						34,00
VALOR:						16,87

C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM (T)						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
10582 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	42,95	0,00	
10693 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	133,47	0,00	
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00
TRANSPORTE	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,32328500	1,00	0,32	
TOTAL TRANSPORTE:						0,32
FORMULA:						Y = 0,32X
DMT:						5,00
VALOR:						1,60

C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)						
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	17,83	2,23	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	13,21	6,61	
TOTAL MAO DE OBRA:						8,84
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
12183 TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm	SEINFRA	M	1,00000000	282,55	282,55	
TOTAL MATERIAL:						282,55
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,57000000	309,19	176,24	
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	52,01	58,25	
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	308,51	12,34	
TOTAL SERVIÇO:						246,83
VALOR:						538,21

C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	309,19	1050,32	
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	52,01	648,04	
TOTAL SERVIÇO:						1698,36
VALOR:						1.698,38

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL	
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	39,62	0,04	
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,24	0,14	
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) JOSE GLEISE ALVES FERNANDES	SEINFRA	H	0,00169231	56,00	0,09	
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	3,04	0,00	
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00	
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	25,90	0,01	
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	127,77	0,51	
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	165,69	0,06	
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	157,43	0,14	
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,28	0,01	

1.16
1.15
1.14
1.13
1.12

GEOPAC
GEOPAC
GEOPAC
GEOPAC
GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DIQUE A CÔRREGO DOS RODRIGUES			ART:	CE20200596744
LOCAL:	ARACATI			DATA BASE	02/2020
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/02 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3.					

10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	206,82	0,53
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	87,62	0,19
					TOTAL EQUIPAMENTO:	1,72

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	13,21	0,17
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,17
					VALOR:	1,90

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

EQUIPAMENTO						
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037037	39,62	0,41
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01666667	62,24	1,04
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01500000	54,37	0,82
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	3,04	0,01
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	25,90	0,07
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02666667	127,77	3,41
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185185	165,69	0,31
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00351852	154,21	0,54
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	4,28	0,07
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01851852	206,82	3,83
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	87,62	1,40
					TOTAL EQUIPAMENTO:	11,91
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09259259	13,21	1,22
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,22

SERVICO						
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	0,33	0,33
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40000000	3,83	5,36
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	2,90	0,58
					TOTAL SERVICO:	6,27
					VALOR:	19,39

C3135 - BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

EQUIPAMENTO						
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	39,62	0,26
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	62,24	0,71
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00866667	54,37	0,47
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413333	80,86	0,33
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	127,77	0,85
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	165,69	0,31
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00466667	154,21	0,72
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920000	206,82	1,90
					TOTAL EQUIPAMENTO:	5,55
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	13,21	0,53
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,53

SERVICO						
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,46100000	66,78	30,79
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,70000000	0,33	0,23
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00300000	3,83	3,84
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,14000000	2,90	0,41
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	12,57	13,83
					TOTAL SERVICO:	49,10
					VALOR:	55,19

C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) BASE SOLO BRITA - DMT = 2 KM (T)

EQUIPAMENTO						
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000		
10688	CAMINHÃO BASCULI ANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000		

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Desb. Sec de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano