

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

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

OBRA: TRECHO CÔRREGO DA NICA - ACESSO À CANOA QUEBRADA

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)
-3.689	6.516	-3.511	6.516	-3.00	0+000	6,356	6,681	-0,325	3.511	6.251	-3.00	3.918	6.861
-3.689	6.575	-3.511	6.575	-3.00	0+004	6,415	6,672	-0,257	3.511	6.310	-3.00	3.918	6.920
-3.567	6.641	-3.511	6.641	-3.00	0+020	6,664	6,663	0,001	3.511	6.558	-3.00	3.535	6.593
-3.526	6.888	-3.511	6.888	-3.00	0+040	6,971	6,814	0,157	3.511	6.866	-3.00	3.707	6.735
-3.846	7.675	-3.511	7.675	-3.00	0+060	7,279	7,364	-0,085	3.511	7.173	-3.00	3.690	7.441
-3.714	7.785	-3.511	7.785	-3.00	0+080	7,586	7,658	-0,072	3.511	7.481	-3.00	3.727	7.804
-3.623	8.020	-3.511	8.020	-3.00	0+100	7,959	7,849	0,110	3.511	7.906	-3.00	3.612	8.057
-3.560	8.695	-3.511	8.695	-3.00	0+120	8,743	8,499	0,244	3.512	8.787	-3.00	3.549	8.843
-3.594	9.533	-3.511	9.533	-3.00	0+140	9,545	9,627	-0,082	3.512	9.649	-3.00	3.765	10.029
-3.575	10.051	-3.511	10.051	-3.00	0+160	10,154	10,121	0,033	3.512	10.183	-3.00	3.556	10.250
-3.803	10.432	-3.512	10.432	-3.00	0+180	10,597	10,358	0,239	3.511	10.537	-3.00	3.925	10.262
-3.622	11.298	-3.512	11.298	-3.00	0+200	11,027	10,932	0,095	3.511	10.892	-3.00	3.625	10.816
-3.782	11.968	-3.512	11.968	-3.00	0+220	11,457	11,726	-0,269	3.511	11.322	-3.00	3.688	11.586
-3.888	12.353	-3.511	12.353	-3.00	0+240	11,821	12,439	-0,618	3.511	11.715	-3.00	4.097	12.594
-3.844	12.104	-3.511	12.104	-3.00	0+260	11,711	12,099	-0,388	3.511	11.605	-3.00	4.086	12.467
-3.624	10.947	-3.511	10.947	-3.00	0+280	11,128	10,911	0,217	3.511	11.022	-3.00	0	0
-4.117	10.133	-3.511	10.133	-3.00	0+300	10,642	10,167	0,475	3.511	10.536	-3.00	3.943	10.249
-3.680	10.184	-3.511	10.184	-3.00	0+320	10,402	10,06	0,342	3.511	10.296	-3.00	3.783	10.115
-3.786	10.529	-3.511	10.529	-3.00	0+340	10,223	10,244	-0,021	3.512	10.186	-3.00	3.556	10.252
-3.738	10.279	-3.511	10.279	-3.00	0+360	10,044	10,097	-0,053	3.512	10.080	-3.00	3.644	10.279
0	0	-3.511	0	-3.00	0+380	9,839	9,638	0,201	3.512	9.940	-3.00	3.981	9.627
-3.616	9.645	-3.511	9.645	-3.00	0+400	9,565	9,559	0,006	3.512	9.610	-3.00	3.894	9.355
-3.659	9.451	-3.512	9.451	-3.00	0+420	9,250	9,356	-0,106	3.512	9.238	-3.00	3.561	9.313
-3.672	8.863	-3.512	8.863	-3.00	0+440	8,934	8,742	0,192	3.511	8.866	-3.00	3.664	8.764
-3.989	8.403	-3.512	8.403	-3.00	0+460	8,628	8,29	0,338	3.511	8.504	-3.00	3.917	8.234
-4.542	7.814	-3.512	7.814	-3.00	0+480	8,440	7,851	0,589	3.511	8.335	-3.00	4.144	7.913
-4.198	7.928	-3.512	7.928	-3.00	0+500	8,398	7,713	0,685	3.511	8.293	-3.00	4.382	7.713
-3.748	8.259	-3.511	8.259	-3.00	0+520	8,501	8,082	0,419	3.511	8.396	-3.00	4.023	8.055
-3.712	8.945	-3.511	8.945	-3.00	0+540	8,749	8,664	0,085	3.511	8.644	-3.00	3.671	8.883
-3.746	9.298	-3.511	9.298	-3.00	0+560	9,053	9,182	-0,129	3.511	8.947	-3.00	3.813	9.399
-3.727	9.532	-3.511	9.532	-3.00	0+580	9,314	9,457	-0,143	3.511	9.208	-3.00	3.869	9.745
-3.699	9.675	-3.511	9.675	-3.00	0+600	9,499	9,653	-0,154	3.511	9.394	-3.00	3.794	9.818
-3.673	9.746	-3.511	9.746	-3.00	0+620	9,610	9,706	-0,096	3.511	9.505	-3.00	3.640	9.698
-3.674	9.826	-3.511	9.826	-3.00	0+640	9,688	9,758	-0,070	3.511	9.582	-3.00	3.642	9.778
-3.716	9.967	-3.511	9.967	-3.00	0+660	9,766	9,795	-0,029	3.511	9.660	-3.00	3.666	9.892
-3.644	9.936	-3.511	9.936	-3.00	0+680	9,843	9,813	0,030	3.511	9.738	-3.00	3.606	9.879
-3.518	9.826	-3.511	9.826	-3.00	0+700	9,921	9,813	0,108	3.511	9.816	-3.00	3.526	9.837
0	0	-3.511	0	-3.00	0+720	9,999	9,831	0,168	3.511	9.894	-3.00	3.579	9.848
-3.769	9.906	-3.512	9.906	-3.00	0+740	10,080	9,964	0,116	3.511	9.971	-3.00	0	0
-3.696	10.169	-3.512	10.169	-3.00	0+760	10,197	10,185	0,012	3.511	10.064	-3.00	3.554	10.128
-3.518	10.411	-3.512	10.411	-3.00	0+780	10,358	10,337	0,021	3.511	10.234	-3.00	3.611	10.384
-3.519	10.537	-3.512	10.537	-3.00	0+800	10,559	10,527	0,032	3.511	10.454	-3.00	3.697	10.733
-3.571	10.754	-3.511	10.754	-3.00	0+820	10,769	10,749	0,020	3.511	10.664	-3.00	3.756	11.031
-3.551	10.933	-3.511	10.933	-3.00	0+840	10,979	10,958	0,021	3.511	10.873	-3.00	3.681	11.127
-3.623	10.935	-3.511	10.935	-3.00	0+860	11,114	11,014	0,100	3.511	11.009	-3.00	3.567	11.092
-3.559	11.091	-3.511	11.091	-3.00	0+880	11,125	11,044	0,081	3.511	11.019	-3.00	3.581	11.124
-3.571	11.067	-3.511	11.067	-3.00	0+900	11,082	11,041	0,041	3.511	10.977	-3.00	3.649	11.183
-3.595	11.060	-3.511	11.060	-3.00	0+920	11,040	11,044	-0,004	3.511	10.935	-3.00	3.659	11.156
-3.585	11.002	-3.511	11.002	-3.00	0+940	10,998	10,977	0,021	3.511	10.892	-3.00	3.695	11.167
-3.588	10.964	-3.511	10.964	-3.00	0+960	10,955	10,901	0,054	3.511	10.850	-3.00	3.711	11.150
-3.537	10.863	-3.511	10.863	-3.00	0+980	10,930	10,772	0,158	3.511	10.824	-3.00	3.685	11.085
-3.568	10.845	-3.511	10.845	-3.00	1+000	10,988	10,813	0,175	3.511	10.882	-3.00	3.655	11.097
-3.608	11.159	-3.511	11.159	-3.00	1+020	11,119	10,95	0,169	3.511	11.014	-3.00	3.656	11.230
-3.533	11.164	-3.511	11.164	-3.00	1+040	11,238	11,131	0,107	3.511	11.132	-3.00	3.533	11.165
-3.625	11.331	-3.511	11.331	-3.00	1+060	11,266	11,222	0,044	3.511	11.160	-3.00	3.670	11.398
-3.630	11.288	-3.511	11.288	-3.00	1+080	11,216	11,079	0,137	3.511	11.111	-3.00	3.703	11.398
-3.684	10.940	-3.511	10.940	-3.00	1+100	11,161	10,881	0,280	3.511	11.055	-3.00	3.567	11.139

85
16

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

OBRA: TRECHO CÓRREGO DA NICA - ACESSO À CANOA QUEBRADA

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)
-3.614	10.932	-3.511	10.932	-3.00	1+120	11,105	10,851	0,254	3.511	11.000	-3.00	3.572	11.091
-3.666	10.874	-3.511	10.874	-3.00	1+140	11,083	10,877	0,206	3.511	10.977	-3.00	3.539	10.959
-3.709	11.024	-3.511	11.024	-3.00	1+160	11,261	11,029	0,232	3.511	11.156	-3.00	3.691	11.036
-3.638	11.474	-3.511	11.474	-3.00	1+180	11,664	11,399	0,265	3.511	11.558	-3.00	3.920	11.286
-3.546	12.204	-3.511	12.204	-3.00	1+200	12,258	11,971	0,287	3.511	12.153	-3.00	3.862	11.920
-3.774	13.165	-3.511	13.165	-3.00	1+220	12,876	12,962	-0,086	3.511	12.771	-3.00	3.677	13.019
-4.063	14.206	-3.511	14.206	-3.00	1+240	13,485	13,93	-0,445	3.511	13.379	-3.00	3.963	14.057
-4.093	14.564	-3.511	14.564	-3.00	1+260	13,797	14,325	-0,528	3.511	13.692	-3.00	4.090	14.559
-4.251	14.684	-3.511	14.684	-3.00	1+280	13,680	14,101	-0,421	3.511	13.575	-3.00	4.049	14.382
-4.275	14.183	-3.511	14.183	-3.00	1+300	13,143	13,345	-0,202	3.511	13.037	-3.00	3.912	13.638
-3.650	12.574	-3.511	12.574	-3.00	1+320	12,471	12,093	0,378	3.511	12.366	-3.00	3.550	12.423
-4.988	10.775	-3.511	10.775	-3.00	1+340	11,865	11,061	0,804	3.511	11.760	-3.00	4.367	11.189
-5.554	10.082	-3.511	10.082	-3.00	1+360	11,549	10,631	0,918	3.511	11.443	-3.00	4.751	10.617
-4.938	10.484	-3.511	10.484	-3.00	1+380	11,540	10,699	0,841	3.511	11.435	-3.00	4.623	10.694
-4.202	11.274	-3.511	11.274	-3.00	1+400	11,839	11,242	0,597	3.511	11.734	-3.00	4.199	11.276
-3.542	12.245	-3.511	12.245	-3.00	1+420	12,370	12,038	0,332	3.511	12.265	-3.00	3.690	12.146
-3.832	13.290	-3.511	13.290	-3.00	1+440	12,915	12,889	0,026	3.511	12.809	-3.00	3.783	13.217
-3.717	13.661	-3.511	13.661	-3.00	1+460	13,459	13,471	-0,012	3.511	13.354	-3.00	3.767	13.737
-3.591	13.845	-3.511	13.845	-3.00	1+480	14,003	13,923	0,080	3.511	13.898	-3.00	3.588	14.013
-3.682	14.329	-3.511	14.329	-3.00	1+500	14,548	14,254	0,294	3.511	14.443	-3.00	3.529	14.469
-3.777	14.828	-3.511	14.828	-3.00	1+520	15,110	14,67	0,440	3.511	15.004	-3.00	3.724	14.863
-3.846	15.371	-3.511	15.371	-3.00	1+540	15,700	15,112	0,588	3.511	15.594	-3.00	3.775	15.419
-3.723	16.054	-3.511	16.054	-3.00	1+560	16,301	15,835	0,466	3.511	16.195	-3.00	3.683	16.081
-3.580	16.899	-3.511	16.899	-3.00	1+580	16,902	16,59	0,312	3.511	16.796	-3.00	3.571	16.757
-3.709	17.694	-3.511	17.694	-3.00	1+600	17,503	17,441	0,062	3.511	17.397	-3.00	3.571	17.486
-3.740	18.342	-3.511	18.342	-3.00	1+620	18,104	18,09	0,014	3.511	17.998	-3.00	3.689	18.265
-3.782	19.005	-3.511	19.005	-3.00	1+640	18,705	18,776	-0,071	3.511	18.599	-3.00	3.708	18.894
-3.727	19.507	-3.511	19.507	-3.00	1+660	19,290	19,223	0,067	3.511	19.184	-3.00	3.739	19.526
-3.682	19.875	-3.511	19.875	-3.00	1+680	19,724	19,69	0,034	3.511	19.619	-3.00	3.704	19.908
-3.694	20.161	-3.511	20.161	-3.00	1+700	19,994	20,009	-0,015	3.511	19.888	-3.00	3.671	20.128
-3.697	20.405	-3.511	20.405	-3.00	1+720	20,232	20,199	0,033	3.511	20.126	-3.00	3.766	20.508
-3.631	20.544	-3.511	20.544	-3.00	1+740	20,470	20,363	0,107	3.511	20.365	-3.00	3.673	20.608
-3.585	20.713	-3.511	20.713	-3.00	1+760	20,708	20,578	0,130	3.511	20.603	-3.00	3.623	20.770
0	0	-3.511	0	-3.00	1+780	20,947	20,795	0,152	3.511	20.841	-3.00	3.598	20.971
-3.516	21.087	-3.511	21.087	-3.00	1+800	21,185	20,994	0,191	3.511	21.080	-3.00	3.628	21.255
-3.521	21.332	-3.511	21.332	-3.00	1+820	21,423	21,317	0,106	3.511	21.318	-3.00	3.567	21.402
-3.585	21.667	-3.511	21.667	-3.00	1+840	21,662	21,423	0,239	3.511	21.556	-3.00	3.589	21.673
-3.625	21.965	-3.511	21.965	-3.00	1+860	21,900	21,695	0,205	3.511	21.794	-3.00	3.621	21.959
-3.704	22.322	-3.511	22.322	-3.00	1+880	22,138	22,008	0,130	3.511	22.033	-3.00	3.650	22.240
-3.740	22.613	-3.511	22.613	-3.00	1+900	22,376	22,331	0,045	3.511	22.271	-3.00	3.640	22.464
-3.779	22.911	-3.511	22.911	-3.00	1+920	22,615	22,644	-0,029	3.511	22.509	-3.00	3.781	22.913
-3.766	23.118	-3.511	23.118	-3.00	1+940	22,842	22,88	-0,038	3.511	22.736	-3.00	3.744	23.085
-3.716	23.198	-3.511	23.198	-3.00	1+960	22,997	22,974	0,023	3.511	22.892	-3.00	3.698	23.171
-3.727	23.300	-3.511	23.300	-3.00	1+980	23,083	23,112	-0,029	3.511	22.978	-3.00	3.744	23.327
-3.676	23.302	-3.511	23.302	-3.00	2+000	23,161	23,21	-0,049	3.511	23.056	-3.00	3.696	23.333
-3.689	23.399	-3.511	23.399	-3.00	2+020	23,238	23,244	-0,006	3.511	23.133	-3.00	3.671	23.372
-3.618	23.370	-3.511	23.370	-3.00	2+040	23,316	23,309	0,007	3.511	23.211	-3.00	3.627	23.385
-3.593	23.410	-3.511	23.410	-3.00	2+060	23,394	23,221	0,173	3.511	23.288	-3.00	3.588	23.403
-3.620	23.294	-3.511	23.294	-3.00	2+080	23,471	23,181	0,290	3.511	23.366	-3.00	3.522	23.359
-3.663	23.343	-3.511	23.343	-3.00	2+100	23,549	23,118	0,431	3.511	23.444	-3.00	3.796	23.254
-3.898	23.264	-3.511	23.264	-3.00	2+120	23,627	23,043	0,584	3.511	23.521	-3.00	3.992	23.201
-4.153	23.171	-3.511	23.171	-3.00	2+140	23,704	22,995	0,709	3.511	23.599	-3.00	4.095	23.210
-4.071	23.303	-3.511	23.303	-3.00	2+160	23,782	23,012	0,770	3.511	23.677	-3.00	4.116	23.274
-3.962	23.454	-3.511	23.454	-3.00	2+180	23,859	23,106	0,753	3.511	23.754	-3.00	3.981	23.441
-3.794	23.643	-3.511	23.643	-3.00	2+200	23,937	23,307	0,630	3.511	23.832	-3.00	4.146	23.409
-3.726	24.232	-3.511	24.232	-3.00	2+220	24,015	23,591	0,424	3.511	23.909	-3.00	3.848	23.685
-3.703	24.274	-3.511	24.274	-3.00	2+240	24,092	23,957	0,135	3.511	23.987	-3.00	3.652	23.893

Handwritten marks and initials on the right side of the table.

Handwritten mark at the bottom right corner.

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

OBRA: TRECHO CÔRREGO DA NICA - ACESSO À CANOA QUEBRADA

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)
-3.697	24.343	-3.511	24.343	-3.00	2+260	24,170	23,99	0,180	3.511	24.065	-3.00	3.528	24.089
-3.640	24.335	-3.511	24.335	-3.00	2+280	24,248	24,071	0,177	3.511	24.142	-3.00	3.529	24.168
-3.602	24.356	-3.511	24.356	-3.00	2+300	24,325	24,201	0,124	3.511	24.220	-3.00	3.603	24.358
-3.606	24.423	-3.511	24.423	-3.00	2+320	24,386	24,264	0,122	3.511	24.281	-3.00	3.643	24.478
-3.637	24.423	-3.511	24.423	-3.00	2+340	24,340	24,358	-0,018	3.511	24.235	-3.00	3.680	24.487
-3.817	24.529	-3.511	24.529	-3.00	2+360	24,175	24,435	-0,260	3.511	24.070	-3.00	3.755	24.435

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

87
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 27.1** vigente desde **03/2021** 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 2021/03 (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.

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

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

88
/

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;

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

✓
/

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03
(ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) | 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 03/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						96.353,64
1.1			GERÊNCIA DA OBRA						36.286,16
1.1.1	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	2,00	14.514,46	25,00%	18.143,08	36.286,16
1.2			EQUIPE DE PRODUÇÃO						14.672,30
1.2.1	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	2,00	5.868,92	25,00%	7.336,15	14.672,30
1.3			EQUIPE DE TOPOGRAFIA						27.385,38
1.3.1	SEINFRA-I	I8592	TOPÓGRAFO	HxMÊS	2,00	5.347,69	25,00%	6.684,61	13.369,22
1.3.2	SEINFRA-I	I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	2,00	2.806,46	25,00%	3.508,08	7.016,16
1.3.3	SEINFRA-I	I8608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	2,00	2.800,00	25,00%	3.500,00	7.000,00
1.4			EQUIPE DE GEOTECNIA						18.009,80
1.4.1	SEINFRA-I	I8594	LABORATORISTA	HxMÊS	2,00	4.397,45	25,00%	5.496,81	10.993,62
1.4.2	SEINFRA-I	I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	2,00	2.806,47	25,00%	3.508,09	7.016,18
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						65.770,88
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						65.770,88
2.1.1	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	25,00	118,81	25,00%	148,51	3.712,75
2.1.2	SEINFRA-S	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	14.121,32	25,00%	17.651,65	17.651,65
2.1.3	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.620,00	3,65	25,00%	4,56	21.067,20
2.1.4	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.620,00	3,65	25,00%	4,56	21.067,20
2.1.5	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	25,00%	189,34	2.272,08
3			MOVIMENTO DE TERRA						40.761,34
3.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA						31.216,71
3.1.1	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	394,90	18,74	25,00%	23,43	9.252,51
3.1.2	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	3.593,59	1,00	25,00%	1,25	4.491,99
3.1.3	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	1.680,02	8,32	25,00%	10,40	17.472,21
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						9.544,63
3.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	2.074,92	3,68	25,00%	4,60	9.544,63
4			SERVIÇOS AUXILIARES						12.450,97
4.1			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						12.450,97
4.1.1	SEINFRA-S	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	141,04	0,24	25,00%	0,30	42,31
4.1.2	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	4.178,00	0,39	25,00%	0,49	2.047,22
4.1.3	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	4.178,00	1,98	25,00%	2,48	10.361,44
5			OBRAS DE DRENAGEM						71.754,78
5.1			DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL						66.225,16
5.1.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.640,00	23,80	25,00%	29,75	48.790,00
5.1.2	SEINFRA-S	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	240,00	49,76	25,00%	62,20	14.928,00
5.1.3	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	12,00	167,14	25,00%	208,93	2.507,16
5.2			TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (DISPOSITIVOS SUPERFICIAIS)						5.529,62
5.2.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA - DMT = 5 KM	T	499,36	4,32	25,00%	5,40	2.696,54
5.2.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DE MÃO - DMT = 35 KM	T	116,01	19,17	25,00%	23,96	2.779,60
5.2.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CIMENTO - DMT = 5 KM	T	16,41	1,80	25,00%	2,25	36,92
5.2.4	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - MADEIRA - DMT = 5 KM	T	7,36	1,80	25,00%	2,25	16,56
6			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						435.247,61
6.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						41.177,81
6.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	15.480,38	2,13	25,00%	2,66	41.177,81
6.2			CAMADA DE SUB-BASE						111.775,53
6.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	2.143,97	21,48	25,00%	26,85	57.565,59
6.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=14,1 KM	T	4.163,59	10,42	25,00%	13,02	54.209,94
6.3			CAMADA DE BASE						282.294,27
6.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	2.143,97	62,29	25,00%	77,86	166.929,50
6.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 25,1 KM	T	3.141,13	17,79	25,00%	22,23	69.827,32
6.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 35 KM	T	1.346,20	19,17	25,00%	23,96	32.254,95

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) | 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 03/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=1,5 KM	T	4.487,33	2,37	25,00%	2,96	13.282,50
7			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						390.794,99
7.1			IMPRIMAÇÃO						118.798,97
7.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	14.291,10	0,37	25,00%	0,46	6.573,91
7.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	18,58	5.139,91	15,00%	5.910,90	109.824,52
7.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 165 KM	T	18,58	112,35	15,00%	129,20	2.400,54
7.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO						245.949,03
7.2.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	14.291,10	5,81	25,00%	7,26	103.753,39
7.2.2	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA - DTM = 142,5 KM	T	500,19	51,30	25,00%	64,13	32.077,18
7.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	37,16	2.464,49	15,00%	2.834,16	105.317,39
7.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 165 KM	T	37,16	112,35	15,00%	129,20	4.801,07
7.3			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						26.046,99
7.3.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	14.291,10	0,27	25,00%	0,34	4.858,97
7.3.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	7,15	2.464,49	15,00%	2.834,16	20.264,24
7.3.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 165 KM	T	7,15	112,35	15,00%	129,20	923,78
8			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						61.214,96
8.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						39.495,60
8.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	686,94	14,32	25,00%	17,90	12.296,23
8.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	41,20	18,59	25,00%	23,24	957,49
8.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	892,13	21,04	25,00%	26,30	23.463,02
8.1.4	SEINFRA-S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	46,00	48,33	25,00%	60,41	2.778,86
8.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						21.719,36
8.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	26,00	668,29	25,00%	835,36	21.719,36
9			SERVIÇOS DIVERSOS						6.221,06
9.1			INDENIZAÇÕES						6.221,06
9.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.039,65	1,23	25,00%	1,54	6.221,06
TOTAL GERAL:									1.180.570,23

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, CENTO E OITENTA MIL, QUINHENTOS E SETENTA REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

✓

8

p.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ART: CE20200596744
LOCAL: ARACATI

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA
CÓD: 01: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

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	96.353,64	8,2%	24.088,41 25,00%	24.088,41 25,00%	24.088,41 25,00%	24.088,41 25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	65.770,88	5,6%	52.616,70 80,00%	0,00%	0,00%	13.154,18 20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	MOVIMENTO DE TERRA	40.761,34	3,5%	28.532,94 70,00%	12.228,40 30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	SERVIÇOS AUXILIARES	12.450,97	1,1%	9.960,78 80,00%	0,00%	0,00%	2.490,19 20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	OBRAS DE DRENAGEM	71.754,78	6,1%	35.877,39 50,00%	21.526,43 30,00%	14.350,96 20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	435.247,61	36,9%	0,00%	217.623,81 50,00%	217.623,81 50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO	390.794,99	33,1%	3,00%	78.159,00 20,00%	195.397,50 50,00%	117.238,50 30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	61.214,96	5,2%	0,00%	0,00%	0,00%	61.214,96 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	SERVIÇOS DIVERSOS	6.221,06	0,5%	0,00%	0,00%	0,00%	6.221,06 100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		1.180.570,23	100,00%	151.076,22	353.626,05	451.460,67	224.407,30	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				12,80%	29,95%	38,24%	19,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SUB TOTAL ACUMULADO				151.076,22	504.702,27	956.162,93	1.180.570,23	1.180.570,23	1.180.570,23	1.180.570,23	1.180.570,23	1.180.570,23	1.180.570,23	1.180.570,23	1.180.570,23
% ACUMULADO				12,80%	42,75%	80,99%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

92/6

(Handwritten signature)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

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 = 4.620,00	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	165,00	1,00				= 660,00
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem >	1,00	165,00	1,00				= 165,00
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem >	1,00	165,00	1,00				= 165,00
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
2.1.4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS		Total = 4.620,00	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	165,00	1,00				= 660,00
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem >	1,00	165,00	1,00				= 165,00
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem >	1,00	165,00	1,00				= 165,00
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	2,00	165,00	1,00				= 330,00
2.1.5	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 12,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	4,00					= 12,00
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 = 394,90	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	394,90						= 394,90
3.1.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 3.593,59	M3xKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Acrescimo de 9,10KM p Jazida de Pedregal	Volume x KM >	394,90	9,10					= 3.593,59
3.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		Total = 1.680,02	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	1.680,02						= 1.680,02
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
3.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 2.074,92	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	2.074,92						= 2.074,92
4	SERVIÇOS AUXILIARES								
4.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
4.1.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA		Total = 141,04	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume / Espessura >	394,90	2,80					= 141,04

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

LOCAL: ARACATI

93
10

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS							Total = 4.178,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+000,00 a 0+600,00 LE	Ext. >	600,00						= 600,00
>	Da est. 0+000,00 a 0+380,00 LD	Ext. >	380,00						= 380,00
>	Da est. 0+780,00 a 2+379,00 LE	Ext. >	1.599,00						= 1.599,00
>	Da est. 0+780,00 a 2+379,00 LD	Ext. >	1.599,00						= 1.599,00
>									=
4.1.3	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)							Total = 4.178,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	4.178,00						= 4.178,00
>									=
5	OBRAS DE DRENAGEM								
5.1	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL								
5.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL							Total = 1.640,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+000,00 a 0+220,00	Ext. x Quant >	220,00	2,00					= 440,00
>	0+260,00 a 0+560,00	Ext. x Quant >	300,00	2,00					= 600,00
>	1+300,00 a 1+600,00	Ext. x Quant >	300,00	2,00					= 600,00
>									=
5.1.2	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m							Total = 240,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+220,00 a 0+260,00	Ext. x Quant >	40,00	2,00					= 80,00
>	1+220,00 a 1+300,00	Ext. x Quant >	80,00	2,00					= 160,00
>									=
5.1.3	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT							Total = 12,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant >	2,00	6,00					= 12,00
>									=
5.2	TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (DISPOSITIVOS SUPERFICIAIS)								
5.2.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA - DMT = 5 KM							Total = 499,36	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 x Quant. >	0,2930	1.640,00	1,00				= 480,52
>	Consumo de Material p/ Sarjeta	Consumo x Ext x Quant. >	0,0758	240,00	1,00				= 18,19
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext x Quant. >	0,0542	12,00	1,00				= 0,65
>									=
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DE MÃO - DMT = 35 KM							Total = 116,01	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 x Quant. >	0,0482	1.640,00	1,00				= 79,05
>	Consumo de Material p/ Sarjeta	Consumo x Ext x Quant. >	0,1248	240,00	1,00				= 29,95
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext x Quant. >	0,5840	12,00	1,00				= 7,01
>									=
5.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CIMENTO - DMT = 5 KM							Total = 16,41	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 x Quant. >	0,0071	1.640,00	1,00				= 11,64
>	Consumo de Material p/ Sarjeta	Consumo x Ext x Quant. >	0,0185	240,00	1,00				= 4,44
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext x Quant. >	0,0276	12,00	1,00				= 0,33
>									=
5.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - MADEIRA - DMT = 5 KM							Total = 7,36	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 x Quant. >	0,0039	1.640,00	1,00				= 6,40
>	Consumo de Material p/ Sarjeta	Consumo x Ext x Quant. >	0,0033	240,00	1,00				= 0,79
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext x Quant. >	0,0140	12,00	1,00				= 0,17
>									=
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
6.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
6.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO							Total = 15.480,38	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+000,00	2+374,50	6,50	6,50			= 15.434,25
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	2+374,50	2+379,00	6,50	14,00			= 46,13
>									=
6.2	CAMADA DE SUB-BASE								
6.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)							Total = 2.143,97	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 Esp. >	2.374,50	6,00	0,15				= 2.137,05
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	4,50	10,25	0,15				= 6,92
>									=
6.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=14,1 KM							Total = 4.163,59	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. >	2.143,97	1,9420					= 4.163,59
>									=
6.3	CAMADA DE BASE								
6.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)							Total = 2.143,97	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 Esp. >	2.374,50	6,00	0,15				= 2.137,05

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Desp. Secr de Infraestrutura e Desenvolvimento Urb
Total = 2.143,97 M3

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. > 4,50 10,25 0,15	=	6,92
>				
6.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 25,1 KM		Total = 3.141,13	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens. > 2.143,97 70% 2,0930	=	3.141,13
>				
6.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 35 KM		Total = 1.346,20	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens. > 2.143,97 30% 2,0930	=	1.346,20
>				
6.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=1,5 KM		Total = 4.487,33	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens. > 2.143,97 2,0930	=	4.487,33
>				
7	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO			
7.1	IMPRIMAÇÃO			
7.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 14.291,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+000,00 2+374,50 6,00 6,00	=	14.247,00
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 2+374,50 2+379,00 6,00 13,60	=	44,10
>				
7.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 18,58	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 14.291,10 0,0013	=	18,58
>				
7.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 165 KM		Total = 18,58	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 18,58	=	18,58
>				
7.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO			
7.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)		Total = 14.291,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 14.291,10	=	14.291,10
>				
7.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA - DTM = 142,5 KM		Total = 500,19	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 14.291,10 0,0350	=	500,19
>				
7.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 37,16	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 14.291,10 0,0026	=	37,16
>				
7.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 165 KM		Total = 37,16	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 37,16	=	37,16
>				
7.3	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL			
7.3.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)		Total = 14.291,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 14.291,10	=	14.291,10
>				
7.3.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 7,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Dens. > 14.291,10 0,0005	=	7,15
>				
7.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 165 KM		Total = 7,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 7,15	=	7,15
>				
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
8.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
8.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 686,94	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Linha de bordos	Ext x Fator x Quant x Larg > 2.379,00 1,00 2,00 0,10	=	475,80
>	Da est. 0+000,00 a 0+100,00	Ext x Fator x Quant x Larg > 100,00 0,50 1,00 0,12	=	6,00
>	Da est. 0+100,00 a 0+220,00	Ext x Fator x Quant x Larg > 120,00 1,00 2,00 0,12	=	28,80
>	Da est. 0+220,00 a 0+340,00	Ext x Fator x Quant x Larg > 120,00 0,50 1,00 0,12	=	7,20
>	Da est. 0+340,00 a 0+520,00	Ext x Fator x Quant x Larg > 180,00 1,00 2,00 0,12	=	43,20
>	Da est. 0+520,00 a 0+720,00	Ext x Fator x Quant x Larg > 200,00 0,50 1,00 0,12	=	12,00
>	Da est. 0+720,00 a 0+800,00	Ext x Fator x Quant x Larg > 80,00 1,00 2,00 0,12	=	19,20
>	Da est. 0+800,00 a 2+360,00	Ext x Fator x Quant x Larg > 1.579,00 0,50 1,00 0,12	=	94,74
>				

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

95/0-

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

CÓD: 01: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
8.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 41,20	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa de Retenção	Ext x Fator x Quant x Larg >	5,00	1,00	1,00	0,40	=	2,00		
>	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	28,00	0,15	=	14,70		
>	Ponta da Seta	Ext x Fator x Quant x Larg >	1,50	0,50	28,00	0,75	=	15,75		
>							=			
8.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 892,13	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	A cada 8,00m	Extensão x Taxa x Quant. >	2.379,00	0,13	3,00		=	892,13		
>							=			
8.1.4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 46,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	46,00				=	46,00		
>							=			
8.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
8.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 26,00	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant. >	1,00	1,00	26,00		=	26,00		
>							=			
9	SERVIÇOS DIVERSOS									
9.1	INDENIZAÇÕES									
9.1.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 4.039,65	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sub Base	Volume >	2.143,97				=	2.143,97		
>	Base	Volume x Fator >	2.143,97	70%			=	1.500,78		
>	Emprestimo	Volume >	394,90				=	394,90		
>							=			

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

✓

o

p.

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA
LOCAL: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

Edgard Alves Damasceno Neto
 ART: CE20200596744
 Ord. de Desp. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

96/8

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	2,78	0,00	0,00	0,00	0,00
0+004	4,00	0,00	0,00	2,14	9,84	0,00	9,84	9,84
0+020,00	16,00	0,04	0,32	0,17	18,48	0,32	28,32	28,00
0+040,00	20,00	0,56	6,00	0,07	2,40	6,32	30,72	24,40
0+060,00	20,00	0,00	5,60	1,86	19,30	11,92	50,02	38,10
0+080,00	20,00	0,00	0,00	1,45	33,10	11,92	83,12	71,20
0+100,00	20,00	0,15	1,50	0,41	18,60	13,42	101,72	88,30
0+120,00	20,00	0,97	11,20	0,07	4,80	24,62	106,52	81,90
0+140,00	20,00	0,00	9,70	0,97	10,40	34,32	116,92	82,60
0+160,00	20,00	0,21	2,10	0,02	9,90	36,42	126,82	90,40
0+180,00	20,00	1,74	19,50	0,00	0,20	55,92	127,02	71,10
0+200,00	20,00	0,41	21,50	0,12	1,20	77,42	128,22	50,80
0+220,00	20,00	0,00	4,10	2,49	26,10	81,52	154,32	72,80
0+240,00	20,00	0,00	0,00	5,37	78,60	81,52	232,92	151,40
0+260,00	20,00	0,00	0,00	4,23	96,00	81,52	328,92	247,40
0+280,00	20,00	0,77	7,70	0,00	42,30	89,22	371,22	282,00
0+300,00	20,00	2,80	35,70	0,00	0,00	124,92	371,22	246,30
0+320,00	20,00	1,65	44,50	0,00	0,00	169,42	371,22	201,80
0+340,00	20,00	0,00	16,50	0,96	9,60	185,92	380,82	194,90
0+360,00	20,00	0,00	0,00	1,28	22,40	185,92	403,22	217,30
0+380,00	20,00	1,26	12,60	0,00	12,80	198,52	416,02	217,50
0+400,00	20,00	0,36	16,20	0,18	1,80	214,72	417,82	203,10
0+420,00	20,00	0,00	3,60	0,88	10,60	218,32	428,42	210,10
0+440,00	20,00	1,16	11,60	0,00	8,80	229,92	437,22	207,30
0+460,00	20,00	2,49	36,50	0,00	0,00	266,42	437,22	170,80
0+480,00	20,00	4,53	70,20	0,00	0,00	336,62	437,22	100,80
0+500,00	20,00	4,62	91,50	0,00	0,00	428,12	437,22	9,10
0+520,00	20,00	2,38	70,00	0	0,00	498,12	437,22	-60,90
0+540,00	20,00	0,12	25,00	0,47	4,70	523,12	441,92	-81,20
0+560,00	20,00	0	1,20	1,88	23,50	524,32	465,42	-58,90
0+580,00	20,00	0	0,00	1,89	37,70	524,32	503,12	-21,20
0+600,00	20,00	0	0,00	1,71	36,00	524,32	539,12	14,80
0+620,00	20,00	0	0,00	1,13	28,40	524,32	567,52	43,20
0+640,00	20,00	0	0,00	0,91	20,40	524,32	587,92	63,60
0+660,00	20,00	0	0,00	0,83	17,40	524,32	605,32	81,00
0+680,00	20,00	0,01	0,10	0,61	14,40	524,42	619,72	95,30
0+700,00	20,00	0,36	3,70	0,01	6,20	528,12	625,92	97,80
0+720,00	20,00	0,87	12,30	0	0,10	540,42	626,02	85,60
0+740,00	20,00	0,75	16,20	0	0,00	556,62	626,02	69,40
0+760,00	20,00	0,29	10,40	0,12	1,20	567,02	627,22	60,20
0+780,00	20,00	0,08	3,70	0,13	2,50	570,72	629,72	59,00
0+800,00	20,00	0,08	1,60	0,41	5,40	572,32	635,12	62,80
0+820,00	20,00	0,02	1,00	0,59	10,00	573,32	645,12	71,80
0+840,00	20,00	0,08	1,00	0,39	9,80	574,32	654,92	80,60
0+860,00	20,00	0,45	5,30	0,08	4,70	579,62	659,62	80,00
0+880,00	20,00	0,13	5,80	0,2	2,80	585,42	662,42	77,00
0+900,00	20,00	0,06	1,90	0,44	6,40	587,32	668,82	81,50
0+920,00	20,00	0	0,60	0,52	9,60	587,92	678,42	90,50
0+940,00	20,00	0,02	0,20	0,71	12,30	588,12	690,72	102,60
0+960,00	20,00	0,08	1,00	0,56	12,70	589,12	703,42	114,30
0+980,00	20,00	0,39	4,70	0,22	7,80	593,82	711,22	117,40
1+000,00	20,00	0,64	10,30	0,25	4,70	604,12	715,92	111,80
1+020,00	20,00	0,34	9,80	0,33	5,80	613,92	721,72	107,80
1+040,00	20,00	0,3	6,40	0,05	3,80	620,32	725,52	105,20
1+060,00	20,00	0,04	3,40	0,7	7,50	623,72	733,02	109,30
1+080,00	20,00	0,31	3,50	0,54	12,40	627,22	745,42	118,20

90

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÓRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA
LOCAL: TRECHO CÓRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

Edgard Alves Damascena AR: CE20200596744
 Ord de Desp Secr de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

97
 8

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+100,00	20,00	1,36	16,70	0,01	5,50	643,92	750,92	107,00
1+120,00	20,00	1,07	24,30	0,09	1,00	668,22	751,92	83,70
1+140,00	20,00	0,92	19,90	0	0,90	688,12	752,82	64,70
1+160,00	20,00	1,19	21,10	0	0,00	709,22	752,82	43,60
1+180,00	20,00	1,66	28,50	0	0,00	737,72	752,82	15,10
1+200,00	20,00	1,24	29,00	0,02	0,20	766,72	753,02	-13,70
1+220,00	20,00	0	12,40	1,62	16,40	779,12	769,42	-9,70
1+240,00	20,00	0	0,00	4,5	61,20	779,12	830,62	51,50
1+260,00	20,00	0	0,00	5,33	98,30	779,12	928,92	149,80
1+280,00	20,00	0	0,00	4,77	101,00	779,12	1.029,92	250,80
1+300,00	20,00	0	0,00	3,6	83,70	779,12	1.113,62	334,50
1+320,00	20,00	1,16	11,60	0,1	37,00	790,72	1.150,62	359,90
1+340,00	20,00	5,64	68,00	0	1,00	858,72	1.151,62	292,90
1+360,00	20,00	7,5	131,40	0	0,00	990,12	1.151,62	161,50
1+380,00	20,00	6,25	137,50	0	0,00	1.127,62	1.151,62	24,00
1+400,00	20,00	4,07	103,20	0	0,00	1.230,82	1.151,62	-79,20
1+420,00	20,00	1,58	56,50	0	0,00	1.287,32	1.151,62	-135,70
1+440,00	20,00	0,02	16,00	1,22	12,20	1.303,32	1.163,82	-139,50
1+460,00	20,00	0	0,20	1,34	25,60	1.303,52	1.189,42	-114,10
1+480,00	20,00	0,13	1,30	0,19	15,30	1.304,82	1.204,72	-100,10
1+500,00	20,00	1,16	12,90	0,01	2,00	1.317,72	1.206,72	-111,00
1+520,00	20,00	2,17	33,30	0	0,10	1.351,02	1.206,82	-144,20
1+540,00	20,00	2,77	49,40	0	0,00	1.400,42	1.206,82	-193,60
1+560,00	20,00	1,87	46,40	0	0,00	1.446,82	1.206,82	-240,00
1+580,00	20,00	1,05	29,20	0,07	0,70	1.476,02	1.207,52	-268,50
1+600,00	20,00	0,19	12,40	0,61	6,80	1.488,42	1.214,32	-274,10
1+620,00	20,00	0	1,90	1,12	17,30	1.490,32	1.231,62	-258,70
1+640,00	20,00	0	0,00	1,49	26,10	1.490,32	1.257,72	-232,60
1+660,00	20,00	0,06	0,60	0,8	22,90	1.490,92	1.280,62	-210,30
1+680,00	20,00	0,02	0,80	1,12	19,20	1.491,72	1.299,82	-191,90
1+700,00	20,00	0	0,20	1,08	22,00	1.491,92	1.321,82	-170,10
1+720,00	20,00	0,02	0,20	0,93	20,10	1.492,12	1.341,92	-150,20
1+740,00	20,00	0,13	1,50	0,59	15,20	1.493,62	1.357,12	-136,50
1+760,00	20,00	0,2	3,30	0,33	9,20	1.496,92	1.366,32	-130,60
1+780,00	20,00	0,29	4,90	0,2	5,30	1.501,82	1.371,62	-130,20
1+800,00	20,00	0,45	7,40	0,13	3,30	1.509,22	1.374,92	-134,30
1+820,00	20,00	0,32	7,70	0,07	2,00	1.516,92	1.376,92	-140,00
1+840,00	20,00	0,59	9,10	0,16	2,30	1.526,02	1.379,22	-146,80
1+860,00	20,00	0,36	9,50	0,5	6,60	1.535,52	1.385,82	-149,70
1+880,00	20,00	0,14	5,00	0,67	11,70	1.540,52	1.397,52	-143,00
1+900,00	20,00	0,05	1,90	0,92	15,90	1.542,42	1.413,42	-129,00
1+920,00	20,00	0	0,50	1,35	22,70	1.542,92	1.436,12	-106,80
1+940,00	20,00	0	0,00	1,2	25,50	1.542,92	1.461,62	-81,30
1+960,00	20,00	0,01	0,10	0,68	18,80	1.543,02	1.480,42	-62,60
1+980,00	20,00	0	0,10	1,25	19,30	1.543,12	1.499,72	-43,40
2+000,00	20,00	0	0,00	1,14	23,90	1.543,12	1.523,62	-19,50
2+020,00	20,00	0	0,00	0,71	18,50	1.543,12	1.542,12	-1,00
2+040,00	20,00	0	0,00	0,61	13,20	1.543,12	1.555,32	12,20
2+060,00	20,00	0,35	3,50	0,23	8,40	1.546,62	1.563,72	17,10
2+080,00	20,00	0,96	13,10	0	2,30	1.559,72	1.566,02	6,30
2+100,00	20,00	2,02	29,80	0	0,00	1.589,52	1.566,02	-23,50
2+120,00	20,00	3,13	51,50	0	0,00	1.641,02	1.566,02	-75,00
2+140,00	20,00	3,99	71,20	0	0,00	1.712,22	1.566,02	-146,20
2+160,00	20,00	4,12	81,10	0	0,00	1.793,32	1.566,02	-227,30
2+180,00	20,00	4,29	84,10	0	0,00	1.877,42	1.566,02	-311,40
2+200,00	20,00	3,45	77,40	0	0,00	1.954,82	1.566,02	-388,80

✓
 ✓

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÓRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

LOCAL: TRECHO CÓRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

98
p.

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+220,00	20,00	1,76	52,10	0,14	1,40	2.006,92	1.567,42	-439,50
2+240,00	20,00	0,73	24,90	0,34	4,80	2.031,82	1.572,22	-459,60
2+260,00	20,00	0,55	12,80	0,28	6,20	2.044,62	1.578,42	-466,20
2+280,00	20,00	0,57	11,20	0,17	4,50	2.055,82	1.582,92	-472,90
2+300,00	20,00	0,33	9,00	0,18	3,50	2.064,82	1.586,42	-478,40
2+320,00	20,00	0,34	6,70	0,27	4,50	2.071,52	1.590,92	-480,60
2+340,00	20,00	0	3,40	0,8	10,70	2.074,92	1.601,62	-473,30
2+360,00	20,00	0	0,00	2,29	30,90	2.074,92	1.632,52	-442,40
2+379,00	19,00	0	0,00	2,71	47,50	2.074,92	1.680,02	-394,90

LEONARDO SILVEIRA LIMA

ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page.

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

LOCAL: TRECHO CÔRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	BDI	P. UNIT. (C/BDI)	VALOR	%	ACUMUL. %	CL
1.1.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	2.143,97	25,00%	77,86	166.929,50	14,14%	14,140%	A
1.1.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	44,31	15,00%	2.834,16	125.581,63	10,64%	24,777%	A
1.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	18,58	15,00%	5.910,90	109.824,52	9,30%	34,080%	A
1.1.4	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	14.291,10	25,00%	7,26	103.753,39	8,79%	42,868%	A
1.1.5	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 25,1 KM	T	3.141,13	25,00%	22,23	69.827,32	5,91%	48,783%	A
1.1.6	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	2.143,97	25,00%	26,85	57.565,59	4,88%	53,659%	B
1.1.7	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=14,1 KM	T	4.163,59	25,00%	13,02	54.209,94	4,59%	58,251%	B
1.1.8	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.640,00	25,00%	29,75	48.790,00	4,13%	62,384%	B
1.1.9	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	15.480,38	25,00%	2,66	41.177,81	3,49%	65,872%	B
1.1.10	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	2,00	25,00%	18.143,08	36.286,16	3,07%	68,945%	B
1.1.11	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 35 KM	T	1.346,20	25,00%	23,96	32.254,95	2,73%	71,677%	B
1.1.12	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA - DTM = 142,5 KM	T	500,19	25,00%	64,13	32.077,18	2,72%	74,394%	B
1.1.13	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	892,13	25,00%	26,30	23.463,02	1,99%	76,382%	B
1.1.14	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	26,00	25,00%	835,36	21.719,36	1,84%	78,222%	B
1.1.15	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.620,00	25,00%	4,56	21.067,20	1,78%	80,006%	C
1.1.16	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	4.620,00	25,00%	4,56	21.067,20	1,78%	81,791%	C
1.1.17	SEINFRA-S	C0372	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	25,00%	17.651,65	17.651,65	1,50%	83,286%	C
1.1.18	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	1.680,02	25,00%	10,40	17.472,21	1,48%	84,766%	C
1.1.19	SEINFRA-S	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	240,00	25,00%	62,20	14.928,00	1,26%	86,030%	C
1.1.20	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	2,00	25,00%	7.336,15	14.672,30	1,24%	87,273%	C
1.1.21	SEINFRA-I	I8592	TOPÓGRAFO	HxMÉS	2,00	25,00%	6.684,61	13.369,22	1,13%	88,405%	C
1.1.22	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=1,5 KM	T	4.487,33	25,00%	2,96	13.282,50	1,13%	89,531%	C
1.1.23	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	686,94	25,00%	17,90	12.296,23	1,04%	90,572%	C
1.1.24	SEINFRA-I	I8594	LABORATORISTA	HxMÉS	2,00	25,00%	5.496,81	10.993,62	0,93%	91,503%	C
1.1.25	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	4.178,00	25,00%	2,48	10.361,44	0,88%	92,381%	C
1.1.26	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	2.074,92	25,00%	4,60	9.544,63	0,81%	93,189%	C
1.1.27	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	394,90	25,00%	23,43	9.252,51	0,78%	93,973%	C
1.1.28	SEINFRA-I	I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÉS	2,00	25,00%	3.508,09	7.016,18	0,59%	94,567%	C
1.1.29	SEINFRA-I	I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÉS	2,00	25,00%	3.508,08	7.016,16	0,59%	95,162%	C
1.1.30	SEINFRA-I	I8608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÉS	2,00	25,00%	3.500,00	7.000,00	0,59%	95,755%	C
1.1.31	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	14.291,10	25,00%	0,46	6.573,91	0,56%	96,312%	C
1.1.32	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.039,65	25,00%	1,54	6.221,06	0,53%	96,838%	C
1.1.33	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	14.291,10	25,00%	0,34	4.858,97	0,41%	97,250%	C
1.1.34	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 165 KM	T	37,16	15,00%	129,20	4.801,07	0,41%	97,657%	C
1.1.35	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	3.593,59	25,00%	1,25	4.491,99	0,38%	98,037%	C
1.1.36	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	25,00	25,00%	148,51	3.712,75	0,31%	98,352%	C

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

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

100

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÓRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

LOCAL: TRECHO CÓRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	BDI	P. UNIT. (C/BDI)	VALOR	%	ACUMUL. %	CL
1.1.37	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DE MÃO - DMT = 35 KM	T	116,01	25,00%	23,96	2.779,60	0,24%	98,587%	C
1.1.38	SEINFRA-S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	46,00	25,00%	60,41	2.778,86	0,24%	98,823%	C
1.1.39	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA - DMT = 5 KM	T	499,36	25,00%	5,40	2.696,54	0,23%	99,051%	C
1.1.40	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	12,00	25,00%	208,93	2.507,16	0,21%	99,263%	C
1.1.41	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 165 KM	T	18,58	15,00%	129,20	2.400,54	0,20%	99,467%	C
1.1.42	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	25,00%	189,34	2.272,08	0,19%	99,659%	C
1.1.43	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	4.178,00	25,00%	0,49	2.047,22	0,17%	99,833%	C
1.1.44	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	41,20	25,00%	23,24	957,49	0,08%	99,914%	C
1.1.45	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 165 KM	T	7,15	15,00%	129,20	923,78	0,08%	99,992%	C
1.1.46	SEINFRA-S	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	141,04	25,00%	0,30	42,31	0,00%	99,995%	C
1.1.47	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - CIMENTO - DMT = 5 KM	T	16,41	25,00%	2,25	36,92	0,00%	99,999%	C
1.1.48	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - MADEIRA - DMT = 5 KM	T	7,36	25,00%	2,25	16,56	0,00%	100,000%	C

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

h

✓

Q

p.

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÓRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

LOCAL: TRECHO CÓRREGO DA NICA A ACESSO A CANOA QUEBRADA

ART: CE20200596744

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%	16,80%	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	0,56%	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

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

CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB

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



CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB


PERCENTUAL DA CPRB 0,00%

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

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


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÓRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA
LOCAL: ARACATI

ART: CE20200596744



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
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	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	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	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

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

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA	ART:	CE20200596744
LOCAL:	ARACATI		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO			DATA BASE 03/2021

C0369 - BARRACÃO ABERTO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0498 CARPINTEIRO	H	1,0257	20,7700	21,3038
I2391 PEDREIRO	H	0,5128	20,7700	10,6509
I2543 SERVENTE	H	1,2821	15,5500	19,9367
			Total:	51,8914
MATERIAIS				
I0197 BARROTE DE 2"x2"	M	0,6325	5,4000	3,4155
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,7094	17,3300	29,6239
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	0,1026	9,5000	0,9747
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	0,1026	3,5000	0,3591
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	3,2100	1,3600	4,3656
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	0,0684	10,1600	0,6949
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,1026	3,0500	0,3129
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,1026	16,7500	1,7186
I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,1026	28,7200	2,9467
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	0,6838	19,6400	13,4298
I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	0,2046	15,0900	3,0874
			Total:	60,9290
SERVIÇOS				
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,0148	404,7993	5,9910
			Total:	5,9910
Total Simples:				118,81
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				118,81

C0372 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0498 CARPINTEIRO	H	101,0000	20,7700	2.097,7700
I2391 PEDREIRO	H	25,0000	20,7700	519,2500
I2543 SERVENTE	H	126,0000	15,5500	1.959,3000
			Total:	4.576,3200
MATERIAIS				
I0174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	148,5000	148,5000
I0197 BARROTE DE 2"x2"	M	58,0000	5,4000	313,2000
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	75,0000	17,3300	1.299,7500
I0400 CADEADO MEDIO	UN	2,0000	22,3300	44,6600
I0414 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,0000	35,5000	35,5000
I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	30,0000	30,0000
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	98,0000	23,8100	2.333,3800
I0796 CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	5,1500	5,1500
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	2,0000	9,5000	19,0000
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,5000	10,5000
I1092 ENGATE DE PVC	UN	1,0000	5,4500	5,4500
I1344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	96,9100	96,9100
I1798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	UN	1,0000	23,0400	23,0400
I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	33,0000	1,3500	44,5500
I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	6,0000	2,9900	17,9400
I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	UN	14,0000	14,3600	201,0400
I2331 FECHADURA DE SOBREPOR	UN	3,0000	41,6400	124,9200

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA	ART: CE20200596744
LOCAL: ARACATI	DATA BASE: 03/2021
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO	

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	108,0000	1,3600	146,8800
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	5,0000	10,1600	50,8000
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	5,0000	3,0500	15,2500
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	52,8800	52,8800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	3,0000	16,7500	50,2500
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	36,8700	36,8700
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000	16,4200	16,4200
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	16,6100	28,7200	477,0392
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	7,0000	4,6000	32,2000
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	33,0000	19,6400	648,1200
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	4,0000	15,0900	60,3600
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	14,1000	14,1000
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	3,0000	10,8400	32,5200
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	3,0000	6,6500	19,9500
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	3,0000	3,9100	11,7300
				Total:	6.418,8592

SERVIÇOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,7200	404,7993	291,4555
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	66,0000	42,9498	2.834,6868

Total: 3.126,1423

Total Simples: 14.121,32

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 14.121,32

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	292,0138	3,6502
				Total: 3,6502	

Total Simples: 3,65

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 3,65

C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	292,0138	3,6502
				Total: 3,6502	

Total Simples: 3,65

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 3,65

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total: 31,1000	

MATERIAIS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018

106
G.

GEOPAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA	ART: CE20200596744
LOCAL: ARACATI	DATA BASE: 03/2021
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO	

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
Total:					120,3678
Total Simples:					151,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					151,47

C3179 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M - M3

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0062	47,7689	0,2950
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	86,9932	0,0171
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8322	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0821	157,3247	12,9099
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	282,4099	2,7133
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	239,2961	2,3460
Total:					18,2813
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0294	15,5500	0,4574
Total:					0,4574
Total Simples:					18,74
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					18,74

C2987 - COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3xKM

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0000	47,7689	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0064	157,3247	1,0021
Total:					1,0021
Total Simples:					1,00
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,00

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

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,0027	47,7689	0,1311
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	86,9932	0,0171
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8322	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,0169	157,3247	2,6529
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	282,4099	2,7133
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	239,2961	2,3460
Total:					7,8604
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0294	15,5500	0,4574
Total:					0,4574
Total Simples:					8,32
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00

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

107
E.

GEO PAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA	ART: CE20200596744
LOCAL: ARACATI	DATA BASE: 03/2021
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO	

Valor Geral: 8,32

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0000	48,6827	0,0000
I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0018	55,8815	0,1018
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	2,7079	0,0020
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	27,3511	0,0207
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0089	159,4976	1,4178
I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0026	170,9808	0,4483
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	4,0798	0,0150
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	218,3516	0,9705
I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	97,4393	0,3594
Total:				3,3355

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE	H	0,0222	15,5500	0,3456
Total:				0,3456

Total Simples: 3,68

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 3,68

C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8322	0,0000
I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0009	239,2961	0,2110
Total:				0,2110

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE	H	0,0018	15,5500	0,0274
Total:				0,0274

Total Simples: 0,24

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 0,24

C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	0,0250	15,5500	0,3888
Total:				0,3888

Total Simples: 0,39

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 0,39

C3951 - RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO) - M

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,0029	43,8600	0,1279
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0013	127,8840	0,1599
Total:				0,2878

MAO DE OBRA

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

✓
E.

108
p.

GEO PAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA	ART:	CE20200596744
LOCAL:	ARACATI	DATA BASE	03/2021
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO			

I2543	SERVENTE	H	0,0417	15,5500	0,6479
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,0042	27,3400	0,1139
				Total:	0,7618
MATERIAIS					
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	1,0000	0,8700	0,8700
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	KG	0,0050	11,9700	0,0599
				Total:	0,9299
Total Simples:					1,98
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1,98

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	7,0030
MATERIAIS					
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,4400	3,4400
				Total:	3,4400
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,1248
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	41,2075	0,6181
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,1417	0,1532
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	337,0759	11,4606
				Total:	13,3567
Total Simples:					23,80
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					23,80

C3112 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	0,0200	20,7700	0,4154
I2543	SERVENTE	H	0,0400	15,5500	0,6220
				Total:	1,0374
MATERIAIS					
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,6300	4,7400	2,9862
				Total:	2,9862
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	1,2700	4,4990	5,7137
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2000	41,2075	8,2415
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0013	72,2912	0,0940
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0940	337,0759	31,6851
				Total:	45,7343
Total Simples:					49,76
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					49,76

Edgard Alves Damasceno Jr.
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbani

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA	ART:	CE20200596744
LOCAL:	ARACATI		
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO			DATA BASE 03/2021

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

SERVIÇOS	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1,8500	14,6162	27,0400
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	1,1000	4,4990	4,9489
C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	0,8500	116,3941	98,9350
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2200	41,2075	9,0657
C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0770	352,5849	27,1490
Total:				167,1385
Total Simples:				167,14
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				167,14

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0011	48,6827	0,0549
I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	62,1534	0,1371
I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	55,8815	0,0946
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	2,7079	0,0010
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	27,3511	0,0105
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0040	159,4976	0,6380
I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	179,5523	0,0645
I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	170,9808	0,1491
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,0798	0,0089
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	218,3516	0,5599
I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	97,4393	0,2124
Total:				1,9309
Total Simples:				2,13
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				2,13

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE	H	0,0128	15,5500	0,1994
Total:				0,1994
Total Simples:				2,13
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				2,13

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0104	48,6827	0,5049
I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0167	62,1534	1,0359
I0609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0150	53,8329	0,8075
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0026	2,7079	0,0070
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0026	27,3511	0,0709
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0267	159,4976	4,2533
I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0019	179,5523	0,3325
I0722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0035	166,4413	0,5856
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0159	4,0798	0,0650
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0185	218,3516	4,0435

Rogard Alves Damasceno Neto
 Ord de Desp Secr de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

110
E.



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÓRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA	ART:	CE20200596744
LOCAL:	ARACATI	DATA BASE	03/2021
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO			

10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0159	97,4393	1,5518
				Total:	13,2579
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0926	15,5500	1,4398
				Total:	1,4398
SERVIÇOS					
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	1,0000	0,3577	0,3577
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	1,4000	4,1417	5,7984
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0,2000	3,1441	0,6288
				Total:	6,7849
				Total Simples:	21,48
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	21,48

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0067	48,6827	0,3246
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0115	62,1534	0,7127
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0087	53,8329	0,4666
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0041	76,5747	0,3165
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0067	159,4976	1,0633
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0019	179,5523	0,3352
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0047	166,4413	0,7767
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0092	218,3516	2,0088
				Total:	6,0044
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0400	15,5500	0,6220
				Total:	0,6220
SERVIÇOS					
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	M3	0,4610	75,8683	34,9753
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	0,7000	0,3577	0,2504
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	1,0030	4,1417	4,1542
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	M3	0,1400	3,1441	0,4402
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	M3	1,1000	14,4034	15,8437
				Total:	55,6638
				Total Simples:	62,29
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	62,29

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,0000	75,8983	0,0000
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	13,2716	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0003	27,3511	0,0088
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,0003	5,0518	0,0016
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,0008	215,2966	0,1656
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,0015	20,8894	0,0321
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0004	97,4393	0,0435
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,0004	7,4878	0,0033

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

GEOPAC**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÔRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA

LOCAL: ARACATI

ART: CE20200596744

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) | 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO

DATA BASE
03/2021

					Total:	0,2549
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,0077	15,5500		0,1196
					Total:	0,1196
					Total Simples:	0,37
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	0,37

C3240 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,0033	75,8983	0,2500	
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0025	62,1534	0,1526	
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,0031	41,7822	0,1276	
10624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	H	0,0000	4,6950	0,0000	
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	13,2716	0,0000	
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0057	27,3511	0,1572	
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,0057	5,0518	0,0290	
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,0027	215,2966	0,5801	
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0035	179,5523	0,6343	
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0029	83,9284	0,2463	
10738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	H	0,0060	6,9589	0,0417	
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,0120	20,8894	0,2502	
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0002	97,4393	0,0233	
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,0002	7,4878	0,0018	
					Total:	2,4941

MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,0719	15,5500		1,1174
					Total:	1,1174

SERVIÇOS						
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	M3	0,0250	88,0799		2,2020
					Total:	2,2020
					Total Simples:	5,81
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	5,81

C3125 - APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,0000	75,8983	0,0000	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0006	48,6827	0,0296	
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,0000	13,2716	0,0000	
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,0007	215,2966	0,1473	
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0001	159,4976	0,0120	
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,0014	20,8894	0,0286	
					Total:	0,2175

MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	0,0034	15,5500		0,0532
					Total:	0,0532
					Total Simples:	0,27
					Encargos Sociais:	INCLUSO

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

112
E.

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO Córrego da Nica ao Acesso a Canoa Quebrada		
LOCAL:	ARACATI	ART:	CE20200596744
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO			DATA BASE 03/2021

Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 0,27

C3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0000	36,6465	0,0000
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0014	69,9154	0,0999
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	H	0,0014	22,8542	0,0326
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0071	92,9145	0,6637
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0057	151,9516	0,8683
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0057	76,6908	0,4382
				Total:	2,1027
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0571	15,5500	0,8886
12567	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,0071	27,6400	0,1974
				Total:	1,0860
MATERIAIS					
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	5,7100	3,1405
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	L	0,5000	15,9900	7,9950
				Total:	11,1355
				Total Simples:	14,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,32

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0133	36,6465	0,4886
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0156	69,9154	1,0876
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0089	92,9145	0,8259
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0067	151,9516	1,0130
				Total:	3,4151
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1778	15,5500	2,7644
				Total:	2,7644
MATERIAIS					
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	5,7100	3,1405
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	L	0,5800	15,9900	9,2742
				Total:	12,4147
				Total Simples:	18,59
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	18,59

C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0250	92,9145	2,3229
				Total:	2,3229
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,0250	20,7700	0,5193
12543	SERVENTE	H	0,1400	15,5500	2,1770

Edgard Alves Damasceno Net
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urb.

115
G.

GEO PAC

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TRECHO CÓRREGO DA NICA AO ACESSO A CANOA QUEBRADA	ART: CE20200596744
LOCAL: ARACATI	DATA BASE: 03/2021
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/03 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) 3. SINAPI/CE 02/2021 COM DESONERAÇÃO	

TOTAL EQUIPAMENTO:					0,00
TRANSPORTE		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2896	TRANSPORTE	TxKM	0,93230000	1,00	0,93
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	0,97110000	1,00	0,97
TOTAL TRANSPORTE:					1,77
FORMULA:					Y = 0,93X + 0,97
DMT:					1,50
VALOR:					2,37

I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 165 KM (T)

TOTAL TRANSPORTE:					41,83
TRANSPORTE		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2896	TRANSPORTE	TxKM	0,43000000	1,00	0,43
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	41,40000000	1,00	41,40
FORMULA:					Y = 0,43X + 41,40
DMT:					165,00
VALOR:					112,35

[Handwritten signature]

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

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]