

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA :	21/04/2026	BDI :	30,74%
DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$		
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 3.600,00	R\$ 4.708,80
1.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	360,00	R\$ 5,00	R\$ 6,54	R\$ 1.800,00	R\$ 2.354,40	
1.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	360,00	R\$ 5,00	R\$ 6,54	R\$ 1.800,00	R\$ 2.354,40	
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 480.009,84	R\$ 627.564,84
2.1	COMPOS. ADM 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Composições Próprias	MÊS	12,00	R\$ 40.000,82	R\$ 52.297,07	R\$ 480.009,84	R\$ 627.564,84	
3	MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO COSTEIRA								R\$ 5.212.776,76	R\$ 6.789.625,26
3.1	COMPOS-002	MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE PEDRA RACHÃO COM TAMANHOSVARIADOS, CARGA, TRANSPORTE (CAMINHÃO CARROCERIA, ESPECIAL REFORÇADA) EM RODOVIA PAVIMENTADA E LEITO NATURAL, E DESCARGA DO MATERIAL NA OBRA	Composições Próprias	M³	7.531,84	R\$ 401,36	R\$ 524,74	R\$ 3.022.979,30	R\$ 3.952.257,72	
3.2	COMPOS-003	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS (POT. 197HP) COM MAO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTÍVEL PARA EXECUÇÃO DOSSERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA (CHP)	Composições Próprias	CHP	1.584,00	R\$ 331,67	R\$ 433,63	R\$ 525.365,28	R\$ 686.869,92	
3.3	COMPOS-005	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS (CAÇAMBA 1,20M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111HP) PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA	Composições Próprias	CHP	528,00	R\$ 249,71	R\$ 326,47	R\$ 131.846,88	R\$ 172.376,16	
3.4	COMPOS-007	RETRO ESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (58 KW), COM MAO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTIVEL, PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURA DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA	Composições Próprias	CHP	1.056,00	R\$ 140,73	R\$ 183,99	R\$ 148.610,88	R\$ 194.293,44	
3.5	I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	1.056,00	R\$ 281,22	R\$ 367,67	R\$ 296.968,32	R\$ 388.259,52	
3.6	COMPOS-009	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE AJUDANTE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE: ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO; LANÇAMENTO E ELEVÇÃO MANUAL DE ENROCAMENTO COM ROCHAS DE ATÉ 30,0KG; REMOÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E NIVELAMENTO DE PLACAS DE CONCRETO; ESCAVAÇÃO MANUAL, ATERRO E REATERRO; LIMPEZA DE TALUDES; RECOMPOSIÇÃO DE GEOTÊXTEIS; PROTEÇÕES COM SACOS DE RÁFIA; E SERVIÇOS AFINS.	Composições Próprias	H	15.840,00	R\$ 37,11	R\$ 48,52	R\$ 587.822,40	R\$ 768.556,80	
3.7	I8657	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR) - BDI = 15,51	SEINFRA	M2	8.556,89	R\$ 19,63	R\$ 22,67	R\$ 167.971,75	R\$ 193.984,70	
3.8	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	432,00	R\$ 280,21	R\$ 366,35	R\$ 121.050,72	R\$ 158.263,20	
3.9	COMPOS-010	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA MÉDIA PARA MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE (CAMINHÃO CARROCERIA, ESPECIAL REFORÇADA) EM RODOVIA PAVIMENTADA E DESCARGA DO MATERIAL NA OBRA	Composições Próprias	M³	144,00	R\$ 177,78	R\$ 232,43	R\$ 25.600,32	R\$ 33.469,92	
3.10	COMPOS-011	FORNECIMENTO DE CAVALETE DE OBRA, INCLUSO CHAPA GALVANIZADA ADESIVADA 02 FACES (0,80m x 0,60m)	Composições Próprias	UN	10,00	R\$ 395,79	R\$ 517,46	R\$ 3.957,90	R\$ 5.174,60	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA :	21/04/2026	BDI :	30,74%
DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.11	COMPOS-012	ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO, COM TELA DE COR LARANJA E SUPORTE A CADA 2M. (REUSO DE 4X)	Composições Próprias	M	300,00	R\$ 70,23	R\$ 91,82	R\$ 21.069,00	R\$ 27.546,00
3.12	COMPOS-013	SERVIÇO TOPOGRÁFICO DE PEQUENO PORTE (PLANIALTIMÉTRICO), EQUIPE COM UM TOPOGRAFO, DOIS AUXILIARES, INCLUSIVE UTILIZAÇÃO DE RTK E ESTAÇÃO TOTAL	Composições Próprias	UN	12,00	R\$ 2.652,33	R\$ 3.467,66	R\$ 31.827,96	R\$ 41.611,92
3.13	COMPOS-014	LAJOTA EM CONCRETO ARMADO COM FCK DE 45 MPA, NAS DIMENSÕES DE 0,60X1,00X0,15 ARMADA COM TELA SOLDADA NERVURADA DE MALHA DE 10X10CM E DIAMETRO DO FIO DE 5,0MM, REF. Q196 GERDAU, PARA SER UTILIZADA COMO PROTEÇÃO MECÂNICA DA MANTA GEOTÊXTIL	Composições Próprias	M³	34,56	R\$ 287,07	R\$ 375,32	R\$ 9.921,14	R\$ 12.971,06
3.14	COMPOS-015	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE MADEIRA APARELHADAS, COM DIMENSÕES DIVERSAS, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS	Composições Próprias	M³	2,20	R\$ 9.217,40	R\$ 12.050,83	R\$ 20.278,28	R\$ 26.511,83
3.15	COMPOS-016	FORNECIMENTO DE VARÃO EM AÇO INOX, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS	Composições Próprias	M	25,30	R\$ 113,85	R\$ 148,85	R\$ 2.880,41	R\$ 3.765,91
3.16	COMPOS-017	FORNECIMENTO DE CONJUNTO DE PARAFUSOS EM AÇO INOX, CABEÇA, SEXTAVADA 4" X 1/2", COM ARRUELAS EM AÇO INOX E 02 PORCAS EM AÇO INOX, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS	Composições Próprias	UN	120,00	R\$ 26,27	R\$ 34,35	R\$ 3.152,40	R\$ 4.122,00
3.17	COMPOS-018	PINTURA EM MADEIRA DE LEI APARELHADA, COM ÓLEO DE LINHAÇA PARA PROTEÇÃO, INCLUÍDO NA COMPOSIÇÃO TEREBINTINA E SECANTE DE COBALTO, COM 03 DEMÃOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE, TUDO FORNECIDO PELA CONTRATADA., PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS	Composições Próprias	M²	642,00	R\$ 26,98	R\$ 35,27	R\$ 17.321,16	R\$ 22.643,34
3.18	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	25,00	R\$ 258,38	R\$ 337,81	R\$ 6.459,50	R\$ 8.445,25
3.19	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	50,00	R\$ 424,21	R\$ 554,61	R\$ 21.210,50	R\$ 27.730,50
3.20	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	25,00	R\$ 521,07	R\$ 681,25	R\$ 13.026,75	R\$ 17.031,25
3.21	99242	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	10,00	R\$ 3.017,42	R\$ 3.944,97	R\$ 30.174,20	R\$ 39.449,70
3.22	97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	2,16	R\$ 1.519,31	R\$ 1.986,35	R\$ 3.281,71	R\$ 4.290,52
4	SERVIÇOS TÉCNICOS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO							R\$ 247.024,14	R\$ 322.959,96
4.1	COMPOS-019	ESTUDO DA HIDRODINÂMICA DA PRAIA (LEVANTAMENTO DE CORRENTES, VENTOS E ONDAS) PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composições Próprias	UN	6,00	R\$ 8.238,45	R\$ 10.770,95	R\$ 49.430,70	R\$ 64.625,70
4.2	COMPOS-020	CONTROLE DA MORFOLOGIA PRAIAL, COM REALIZAÇÃO DE PERFIS TOPOGRÁFICOS A CADA 100M, COM INFLEXÕES DO TERRENO, NAS MARÉS DE SIZÍGIA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO - EQUIPE COMPOSTA DE GEÓLOGO, TÉCNICO, TOPOGRAFO E EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	6,00	R\$ 7.340,84	R\$ 9.597,41	R\$ 44.045,04	R\$ 57.584,46
4.3	COMPOS-021	ANÁLISE DE SEDIMENTOS DA PRAIA, AO LONGO DOS PERFIS MORFODINÂMICOS, COM COLETA DE 03 AMOSTRAS SUPERFICIAIS DE SEDIMENTOS (A CADA 50,0 METROS) PARA ESTUDOS GRANULOMÉTRICOS, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composições Próprias	UN	180,00	R\$ 167,23	R\$ 218,64	R\$ 30.101,40	R\$ 39.355,20
4.4	COMPOS-022	LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO DA PLATAFORMA CONTINENTAL ADJACENTE À COSTA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composições Próprias	UN	4,00	R\$ 11.234,23	R\$ 14.687,63	R\$ 44.936,92	R\$ 58.750,52


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE				DATA :	21/04/2026	BDI :	30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE				FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	Icapuí/CE				CAEMA	2019/12	116,68%	-	
					CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-		
					COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-		
					EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%		
					ORSE	2025/05	111,36%	69,82%		
					SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%		
					SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-		
					SICRO NOVO	2025/04	-	-		
					Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.5	COMPOS-023	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (CONTINENTAL E MARÍTIMA) COM UTILIZAÇÃO DE VANT (DRONE), INCL. ORTOFOTOS GEORREFERENCIADAS, CURVAS DE NÍVEL E PLANTAS TOPOGRÁFICAS, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composições Próprias	UN	4,00	R\$ 9.611,61	R\$ 12.566,22	R\$ 38.446,44	R\$ 50.264,88
4.6	COMPOS-024	MODELAGEM COSTEIRA PARA DETERMINAÇÃO DO BALANÇO SEDIMENTAR DAS PRAIA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 20.031,82	R\$ 26.189,60	R\$ 40.063,64	R\$ 52.379,20
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.801.448,12
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 5.943.410,74
								VALOR TOTAL:	R\$ 7.744.858,86

Anderson da Silva Pereira
Engenheiro Civil
RNP 0615101313

Amana da Silva Rebouças
Engenheira Civil
RNP 0617189757


RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026		BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
			CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
			ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/04	-	-
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.708,80	0,06%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 627.564,84	8,10%
3	MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO COSTEIRA	R\$ 6.789.625,26	87,67%
4	SERVIÇOS TÉCNICOS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	R\$ 322.959,96	4,17%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.801.448,12 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 5.943.410,74
		VALOR TOTAL:	R\$ 7.744.858,86

Anderson da Silva Pereira
Engenheiro Civil
RNP 0615101313

Amana da Silva Rebouças
Engenheira Civil
RNP 0617189757

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%		
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO		
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES		
			CAEMA	2019/12	116,68%	-
			CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
			ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/04	-	-
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

	QUANTIDADE	KM	QTD
Considerando o quantitativo de mobilização de (02 equipamentos x 02 (retro e escavadeira)) + ((01 equipamento x 01 (pá carregadeira)) * km (Dist. Mossoró a Icapuí)	QUANTIDADE * KM	6,00000000	60,00000000
			360,00
			360,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 360,00

1.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

	QUANTIDADE	KM	QTD
Considerando o quantitativo de mobilização de (02 equipamentos x 02 (retro e escavadeira)) + ((01 equipamento x 01 (pá carregadeira)) * km (Dist. Mossoró a Icapuí)	QUANTIDADE * KM	6,00000000	60,00000000
			360,00
			360,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 360,00

3.1. COMPOS-002 MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE PEDRA RACHÃO COM TAMANHOSVARIADOS, CARGA, TRANSPORTE (CAMINHÃO CARROCERIA, ESPECIAL REFORÇADA) EM RODOVIA PAVIMENTADA E LEITO NATURAL, E DESCARGA DO MATERIAL NA OBRA (M³)

	EXTENSÃO	SEÇÃO	ALTURA	QTD
Extensão Total (5.890M) * 12,79 (seção média de 3,5 de altura) * 10%	(((ALTURA*(ALTURA*1,5)/2)+(ALTURA*0,8)+0,8))*EXTENSÃO*0,1)	5.890,00000000	12,79000000	3,50000000
				7.531,84
				7.531,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.531,84


3.2. COMPOS-003 PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS (POT. 197HP) COM MÃO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTÍVEL PARA EXECUÇÃO DOSSERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA (CHP) (CHP)

	MÁQUINA	HORA	DIA	MÊS	QTD
01 máquina trabalhando 01 maré (6h) * 22 dias úteis * 12 meses	MÁQUINA*HORA*DIA*MÊS	1,00000000	6,00000000	22,00000000	12,00000000
					1.584,00
					1.584,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.584,00

3.3. COMPOS-005 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS (CAÇAMBA 1,20M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111HP) PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA (CHP)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026		BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:		Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
			CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
			COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
			EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	
			ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
			SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	
			SICRO NOVO	2025/04	-	-	
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		MÁQUINA	HORA	DIA	MÊS	QTD
01 máquina trabalhando 01 maré (6h) * 22 dias úteis * 12 meses * 04 meses (alternando com a retroescavadeira)	MÁQUINA*HORA*DIA* MÊS	1,00000000	6,00000000	22,00000000	4,00000000	528,00
						528,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 528,00

3.4. COMPOS-007 RETRO ESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (58 KW), COM MAO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTIVEL, PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURA DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA (CHP)

		MÁQUINA	HORA	DIA	MÊS	QTD
01 máquina trabalhando 01 maré (6h) * 22 dias úteis * 12 meses * 08 meses (alternando com a escavadeira hidráulica)	MÁQUINA*HORA*DIA* MÊS	1,00000000	6,00000000	22,00000000	8,00000000	1.056,00
						1.056,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.056,00

3.5. I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

		MÁQUINA	HORA	DIA	MÊS	QTD
01 máquina trabalhando 01 maré (6h) * 22 dias úteis * 12 meses * 08 meses	MÁQUINA*HORA*DIA* MÊS	1,00000000	6,00000000	22,00000000	8,00000000	1.056,00
						1.056,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.056,00


3.6. COMPOS-009 SERVIÇO ESPECIALIZADO DE AJUDANTE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE: ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO; LANÇAMENTO E ELEVAÇÃO MANUAL DE ENROCAMENTO COM ROCHAS DE ATÉ 30,0KG; REMOÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E NIVELAMENTO DE PLACAS DE CONCRETO; ESCAVAÇÃO MANUAL, ATERRO E REATERRO; LIMPEZA DE TALUDES; RECOMPOSIÇÃO DE GEOTÊXTEIS; PROTEÇÕES COM SACOS DE RÁFIA; E SERVIÇOS AFINS. (H)

		QUANTIDADE	MESES	HORAS	QTD
6 operários * 12 meses * 220 H/mês	QUANTIDADE * MESES * HORAS	6,00000000	12,00000000	220,00000000	15.840,00
					15.840,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15.840,00

3.7. I8657 GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR) (M2)

			QTD
(Extensão total (5.890m) + Transportes Horizontais (590*0,80)) x (13,75 (seção média de 3,5 de altura) x 10%)	$((3,5*2,5)+2,8+(2,5*0,6)+(2*0,2))*(589+(58+1)*0,8)$	8.556,89000000	8.556,89
			8.556,89

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																																											
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026 BDI : 30,74%																																								
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAEMA</td> <td>2019/12</td> <td>116,68%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CAERN</td> <td>2024/05 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>COMPESA</td> <td>2024.2 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>EMBASA</td> <td>2025.1 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>173,71%</td> <td>131,45%</td> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/05</td> <td>111,36%</td> <td>69,82%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO CONSULTORIA</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	CAEMA	2019/12	116,68%	-	CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	SICRO NOVO	2025/04	-	-	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES																																							
CAEMA	2019/12	116,68%	-																																								
CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																								
COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																								
EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%																																								
ORSE	2025/05	111,36%	69,82%																																								
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																																								
SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-																																								
SICRO NOVO	2025/04	-	-																																								
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																																								
LOCAL:	Icapuí/CE																																										

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8.556,89

3.8. 91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

		CAMINHÃO	DIA	MÊS	HORA	QTD
01 máquina trabalhando 01 maré (6h) * 22 dias úteis * 12 meses * 08 meses	CAMINHÃO*DIA*MÊS*HORA	1,00000000	4,00000000	12,00000000	9,00000000	432,00
						432,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 432,00

3.9. COMPOS-010 FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA MÉDIA PARA MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE (CAMINHÃO CARROCERIA, ESPECIAL REFORÇADA) EM RODOVIA PAVIMENTADA E DESCARGA DO MATERIAL NA OBRA (M³)

		QUANTIDADE	VOLUME	MESES	QTD
01 viagem x 12 m³ x 12 meses	QUANTIDADE * VOLUME * MESES	1,00000000	12,00000000	12,00000000	144,00
					144,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 144,00

3.10. COMPOS-011 FORNECIMENTO DE CAVALETE DE OBRA, INCLUSO CHAPA GALVANIZADA ADESIVADA 02 FACES (0,80m x 0,60m) (UN)

			QTD
QUANTIDADE DE CAVALETES	10	10,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

3.11. COMPOS-012 ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO, COM TELA DE COR LARANJA E SUPORTE A CADA 2M. (REUSO DE 4X) (M)

		TELA	MESES	QTD
25 m de tela por mês para 12 meses	TELA * 12	25,00000000	12,00000000	300,00
				300,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 300,00

3.12. COMPOS-013 SERVIÇO TOPOGRÁFICO DE PEQUENO PORTE (PLANIALTIMÉTRICO), EQUIPE COM UM TOPÓGRAFO, DOIS AUXILIARES, INCLUSIVE UTILIZAÇÃO DE RTK E ESTAÇÃO TOTAL (UN)

		DIÁRIAS	MESES	QTD
01 diária de topografia por mês durante 12 meses	DIÁRIAS * MESES	1,00000000	12,00000000	12,00
				12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

3.13. COMPOS-014 LAJOTA EM CONCRETO ARMADO COM FCK DE 45 MPA, NAS DIMENSÕES DE 0,60X1,00X0,15 ARMADA COM TELA SOLDADA NERVURADA DE MALHA DE 10X10CM E DIAMETRO

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%		
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO		
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES		
			CAEMA	2019/12	116,68%	-
			CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
			ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/04	-	-
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

DO FIO DE 5.0MM, REF. Q196 GERDAU, PARA SER UTILIZADA COMO PROTEÇÃO MECÂNICA DA MANTA GEOTÊXTIL (M³)

	QUANTIDADE	VOLUME	MESES	QTD	
Troca de 40 unidades por mês durante 12 meses	QUANTIDADE * VOLUME * MESES	40,00000000	0,07200000	12,00000000	34,56
					34,56

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,56

3.14. COMPOS-015 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE MADEIRA APARELHADAS, COM DIMENSÕES DIVERSAS, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS (M³)

	QUANTIDADE	VOLUME	MESES	QTD
Considerando o quantitativo proporcional ao volume de 02 escadas	2,20	2,20000000		2,20
				2,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,20

3.15. COMPOS-016 FORNECIMENTO DE VARÃO EM AÇO INOX, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS (M)

	QUANTIDADE	VOLUME	MESES	QTD
Considerando o quantitativo proporcional ao volume de 02 escadas	25,30	25,30000000		25,30
				25,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,30

3.16. COMPOS-017 FORNECIMENTO DE CONJUNTO DE PARAFUSOS EM AÇO INOX , CABEÇA ,SEXTAVADA 4" X 1/2",COM ARRUELAS EM AÇO INOX E 02 PORCAS EM AÇO INOX, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS (UN)


	QUANTIDADE	MESES	QTD	
Considerando a necessidade de reposição de 10 conj./mês por 12 meses	QUANTIDADE * MESES	10,00000000	12,00000000	120,00
				120,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 120,00

3.17. COMPOS-018 PINTURA EM MADEIRA DE LEI APARELHADA, COM ÓLEO DE LINHAÇA PARA PROTEÇÃO, INCLUÍDO NA COMPOSIÇÃO TERE BINTINA E SECANTE DE COBALTO, COM 03 DEMÃOS , INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE, TUDO FORNECIDO PELA CONTRATADA. , PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS (M²)

	QUANTIDADE	VOLUME	MESES	QTD
Considerando o quantitativo proporcional ao volume de 02 escadas	642	642,00000000		642,00
				642,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 642,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																																											
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026 BDI : 30,74%																																								
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAEMA</td> <td>2019/12</td> <td>116,68%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CAERN</td> <td>2024/05 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>COMPESA</td> <td>2024.2 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>EMBASA</td> <td>2025.1 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>173,71%</td> <td>131,45%</td> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/05</td> <td>111,36%</td> <td>69,82%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO CONSULTORIA</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	CAEMA	2019/12	116,68%	-	CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	SICRO NOVO	2025/04	-	-	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES																																							
CAEMA	2019/12	116,68%	-																																								
CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																								
COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																								
EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%																																								
ORSE	2025/05	111,36%	69,82%																																								
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																																								
SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-																																								
SICRO NOVO	2025/04	-	-																																								
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																																								
LOCAL:	Icapuí/CE																																										

3.18. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		QTD
Quantidade em metros (tubo de 600mm)	25	25,00000000
		25,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,00

3.19. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

		QTD
Quantidade em metros (tubo de 800mm)	50	50,00000000
		50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

3.20. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

		QTD
Quantidade em metros (tubo de 1000mm)	25	25,00000000
		25,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,00

3.21. 99242 BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 (UN)

		QTD
Quantidade de caixas para drenagem	10	10,00000000
		10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00


3.22. 97736 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 (M3)

		QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	ESPESSURA	QTD
10 tampas para caixas de 1,20 m x 1,20 m espessura:15 cm	QUANTIDADE * LARGURA * COMPRIMENTO * ESPESSURA	10,00000000	1,20000000	1,20000000	0,15000000	2,16
						2,16

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,16

4.1. COMPOS-019 ESTUDO DA HIDRODINÂMICA DA PRAIA (LEVANTAMENTO DE CORRENTES, VENTOS E ONDAS) PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES	
		CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
Considerando a necessidade de realização do levantamento a cada 60(sessenta) dias	6	6,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

4.2. COMPOS-020 CONTROLE DA MORFOLOGIA PRAIAL, COM REALIZAÇÃO DE PERFIS TOPOGRÁFICOS A CADA 100M, COM INFLEXÕES DO TERRENO, NAS MARÉS DE SIZÍGIA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO - EQUIPE COMPOSTA DE GEÓLOGO, TÉCNICO, TOPOGRAFO E EQUIPAMENTOS (UN)

			QTD
Considerando a necessidade de realização do levantamento a cada 60(sessenta) dias	6	6,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

4.3. COMPOS-021 ANÁLISE DE SEDIMENTOS DA PRAIA, AO LONGO DOS PERFIS MORFODINÂMICOS, COM COLETA DE 03 AMOSTRAS SUPERFICIAIS DE SEDIMENTOS (A CADA 50,0 METROS) PARA ESTUDOS GRANULOMÉTRICOS, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

		LEVANTAMENTOS	PONTOS	AMOSTRAS	QTD
Considerando a necessidade de realização do levantamento a cada 60(sessenta) dias, para 10 pontos de coletas x 3 amostras por ponto	LEVANTAMENTOS * PONTOS * AMOSTRAS	6,00000000	10,00000000	3,00000000	180,00
					180,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 180,00


4.4. COMPOS-022 LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO DA PLATAFORMA CONTINENTAL ADJACENTE À COSTA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

		LEVANTAMENTOS	REGIÕES	QTD
Considera a necessidade de realização de 2 levantamento por ano em duas regiões distintas de abrangência	LEVANTAMENTOS * REGIÕES	2,00000000	2,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

4.5. COMPOS-023 LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (CONTINENTAL E MARÍTIMA) COM UTILIZAÇÃO DE VANT (DRONE), INCL. ORTOFOTOS GEORREFERENCIADAS, CURVAS DE NÍVEL E PLANTAS TOPOGRÁFICAS, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026		BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE		VERSÃO	
	LOCAL:		Icapuí/CE	HORA		MES	
			CAEMA	2019/12	116,68%	-	
			CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
			COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
			EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	
			ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
			SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	
			SICRO NOVO	2025/04	-	-	
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		LEVANTAMENTOS	REGIÕES	QTD
Considera a necessidade de realização de 2 levantamento por ano em duas regiões distintas de abrangência	LEVANTAMENTOS * REGIÕES	2,00000000	2,00000000	4,00
				4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

4.6. COMPOS-024 MODELAGEM COSTEIRA PARA DETERMINAÇÃO DO BALANÇO SEDIMENTAR DAS PRAIA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)


		LEVANTAMENTOS	QTD
Considerando o quantitativo proporcional à realização de levantamentos batimétricos	2	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

Anderson da Silva Pereira
Engenheiro Civil
RNP 0615101313

Amana da Silva Rebouças
Engenheira Civil
RNP 0617189757

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FUNTE	VERSÃO	
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES	
		CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento	Custo Horário	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0050
VALOR:						5,00

1.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento	Custo Horário	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0050
VALOR:						5,00

2.1. COMPOS. ADM - 001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (MÊS)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	1,00000000	R\$ 6.745,98
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):					R\$ 6.745,98


Equipamento	Custo Horário	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
105984	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 30,4 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 14,30 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TRUCADO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV E CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_05/2025	SINAPI	CHP	4,00000000	R\$ 335,61	R\$ 1.342,44
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1.342,44

Material	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19478	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R\$ 1.097,99	R\$ 1.097,99
TOTAL Material:					R\$ 1.097,99

Mão de Obra	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R\$ 6.963,71	R\$ 6.963,71
18584	SEINFRA	MÊS	0,22000000	R\$ 19.999,74	R\$ 4.399,94
18582	SEINFRA	MÊS	0,11000000	R\$ 32.108,96	R\$ 3.531,99
18587	SEINFRA	MÊS	0,22000000	R\$ 6.562,59	R\$ 1.443,77
18588	SEINFRA	MÊS	0,15000000	R\$ 6.090,10	R\$ 913,52
18617	SEINFRA	MÊS	3,14000000	R\$ 3.687,34	R\$ 11.578,25
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 28.831,18

Serviço	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%		
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	 FONTE VERSÃO HORA MES			
	LOCAL:	Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
			CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	
		SICRO NOVO	2025/04	-	-	
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	0,08333000	R\$ 1.381,57	R\$ 115,13
C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	UN	0,08333000	R\$ 262,81	R\$ 21,90
C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN	0,08330000	R\$ 3.600,03	R\$ 299,88
C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	SEINFRA	UNXMS	0,08330000	R\$ 950,00	R\$ 79,14
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	351,00000000	R\$ 1,19	R\$ 417,69
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	351,00000000	R\$ 2,99	R\$ 1.049,49
TOTAL Serviço:						R\$ 1.983,23
VALOR:						40.000,82

3.1. COMPOS-002 MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE PEDRA RACHÃO COM TAMANHOSVARIADOS, CARGA, TRANSPORTE (CAMINHÃO CARROCERIA, ESPECIAL REFORÇADA) EM RODOVIA PAVIMENTADA E LEITO NATURAL, E DESCARGA DO MATERIAL NA OBRA (M³)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-40414147	C4414 - TRANSPORTE DE PEDRA DE 1,00 T ATÉ 6,00 T EM TRECHO NÃO PAVIMENTADO (Y = 4,22X + 6,32)	Composições	M³	1,20000000	R\$ 10,67	R\$ 12,80
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,20000000	R\$ 113,25	R\$ 135,90
INS-23247461	TRANSPORTE DE PEDRAS DE 1,0 T ATÉ 6,0 T EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 2,56X + 6,40)	Composições	M³	1,20000000	R\$ 188,67	R\$ 226,40
TOTAL Material:					R\$ 375,10	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,26	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	1,20000000	R\$ 5,00	R\$ 6,00
TOTAL Serviço:					R\$ 6,00	
VALOR:					401,36	


3.2. COMPOS-003 PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS (POT. 197HP) COM MÃO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTÍVEL PARA EXECUÇÃO DOSSERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA (CHP) (CHP)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 331,67	R\$ 331,67
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 331,67	
VALOR:					331,67	

3.3. COMPOS-005 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS (CAÇAMBA 1,20M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111HP) PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA (CHP)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I10263	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPER.17 T, POT. 111 HP (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 249,71	R\$ 249,71

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES	
		CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 249,71
----------------------------------	------------

VALOR:	249,71
---------------	---------------

3.4. COMPOS-007 RETRO ESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (58 KW), COM MAO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTIVEL, PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURA DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA (CHP)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 140,73	R\$ 140,73
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 140,73
VALOR:						140,73

3.5. I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 32,4500	R\$ 32,4500
I2841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 116,0175	R\$ 116,0175
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	R\$ 1,0000	R\$ 45,5809
I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	R\$ 1,0000	R\$ 18,8021
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	R\$ 1,0000	R\$ 68,3714
TOTAL Geral:					R\$ 281,2219	
VALOR:					281,22	


3.6. COMPOS-009 SERVIÇO ESPECIALIZADO DE AJUDANTE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE: ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO; LANÇAMENTO E ELEVAÇÃO MANUAL DE ENROCAMENTO COM ROCHAS DE ATÉ 30,0KG; REMOÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E NIVELAMENTO DE PLACAS DE CONCRETO; ESCAVAÇÃO MANUAL, ATERRO E REATERRO; LIMPEZA DE TALUDES; RECOMPOSIÇÃO DE GEOTÊXTEIS; PROTEÇÕES COM SACOS DE RÁFIA; E SERVIÇOS AFINS. (H)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I10516	Kit básico de EPI - Fardamento, Bota de Couro, Capacete, Luva Raspa, Óculos, Máscara Filtro Papel, Filtro Solar FPS30 (Custo Mensal)	ORSE	un	0,08000000	R\$ 210,68	R\$ 16,85
TOTAL Material:					R\$ 16,85	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,26	
VALOR:					37,11	

3.7. I8657 GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8657	GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 19,6300	R\$ 19,6300
TOTAL Material:					R\$ 19,6300	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTES	VERSÃO
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES
			CAEMA	2019/12
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71% 131,45%
		ORSE	2025/05	111,36% 69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-
		SICRO NOVO	2025/04	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

VALOR: 19,63

3.8. 91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 32,17	R\$ 32,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 32,17

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 29,30	R\$ 29,30
91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,54	R\$ 4,54
91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 11,24	R\$ 11,24
91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 52,71	R\$ 52,71
91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 150,25	R\$ 150,25
TOTAL Serviço:						R\$ 248,04
VALOR:						280,21


3.9. COMPOS-010 FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA MÉDIA PARA MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE (CAMINHÃO CARROCERIA, ESPECIAL REFORÇADA) EM RODOVIA PAVIMENTADA E DESCARGA DO MATERIAL NA OBRA (M³)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,20000000	R\$ 83,58	R\$ 100,30
TOTAL Material:						R\$ 100,30
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	1,20000000	R\$ 25,32	R\$ 30,38
C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	1,20000000	R\$ 39,25	R\$ 47,10
TOTAL Serviço:						R\$ 77,48
VALOR:						177,78

3.10. COMPOS-011 FORNECIMENTO DE CAVALETE DE OBRA, INCLUSO CHAPA GALVANIZADA ADESIVADA 02 FACES (0,80m x 0,60m) (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026		BDI : 30,74%			
	DESCRIÇÃO:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FORTE		VERSÃO		HORA	
	LOCAL:		Icapuí/CE	MES					
				CAEMA	2019/12	116,68%	-		
			CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-			
			COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-			
			EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%			
			ORSE	2025/05	111,36%	69,82%			
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%			
			SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-			
			SICRO NOVO	2025/04	-	-			
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

I11392	Adesivo em vinil para plotagem em letreiro de chapa galvanizada (c/aplicação)	ORSE	m2	0,96000000	R\$ 154,67	R\$ 148,48
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	0,48000000	R\$ 39,03	R\$ 18,73
TOTAL Material:						R\$ 167,21

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	SICRO NOVO	un	1,00000000	R\$ 228,58	R\$ 228,58
TOTAL Serviço:						R\$ 228,58
VALOR:						395,79

3.11. COMPOS-012 ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO, COM TELA DE COR LARANJA E SUPORTE A CADA 2M. (REUSO DE 4X) (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00977		m	1,00000000	R\$ 0,09	R\$ 0,09
I1691		M	3,00000000	R\$ 16,09	R\$ 48,27
G0845		M	1,00000000	R\$ 2,02	R\$ 2,02
TOTAL Material:					R\$ 50,38

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041		H	0,06000000	R\$ 21,10	R\$ 1,27
I2391		H	0,06000000	R\$ 26,86	R\$ 1,61
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,88


Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4291		M3	0,00900000	R\$ 842,73	R\$ 7,58
C4301		M2	0,06000000	R\$ 156,45	R\$ 9,39
TOTAL Serviço:					R\$ 16,97
VALOR:					70,23

3.12. COMPOS-013 SERVIÇO TOPOGRÁFICO DE PEQUENO PORTE (PLANIALTIMÉTRICO), EQUIPE COM UM TOPÓGRAFO, DOIS AUXILIARES, INCLUSIVE UTILIZAÇÃO DE RTK E ESTAÇÃO TOTAL (UN)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8608		UNxMÉS	0,04000000	R\$ 2.800,00	R\$ 112,00
I8606		UNxMÉS	0,04000000	R\$ 6.745,98	R\$ 269,84
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):					R\$ 381,84

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9134		H	3,00000000	R\$ 88,97	R\$ 266,91
I9133		H	6,00000000	R\$ 89,08	R\$ 534,48
I9127		H	3,00000000	R\$ 86,28	R\$ 258,84
I9098		H	6,00000000	R\$ 86,54	R\$ 519,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1.579,47

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%		
	DESCRIÇÃO:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:		Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
				CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
			EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	
			ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
			SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	
			SICRO NOVO	2025/04	-	-	
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9136	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	H	18,00000000	R\$ 20,59	R\$ 370,62
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 35,60	R\$ 320,40
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 691,02	
VALOR:					2.652,33	

3.13. COMPOS-014 LAJOTA EM CONCRETO ARMADO COM FCK DE 45 MPA, NAS DIMENSÕES DE 0,60X1,00X0,15 ARMADA COM TELA SOLDADA NERVURADA DE MALHA DE 10X10CM E DIAMETRO DO FIO DE 5.0MM, REF. Q196 GERDAU, PARA SER UTILIZADA COMO PROTEÇÃO MECÂNICA DA MANTA GEOTÊXTIL (M³)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,37500000	R\$ 3,17
TOTAL Material:					R\$ 3,17

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 26,86	R\$ 67,15
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 20,26	R\$ 81,04
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 148,19	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,38600000	R\$ 12,90	R\$ 17,88
S08288	Concreto simples usinado fck=45mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	ORSE	m3	0,07200000	R\$ 882,39	R\$ 63,53
S10739	Forma metálica curva para pré-moldados, em chapa e perfis de aço, 60 usos	ORSE	m2	1,04160000	R\$ 48,94	R\$ 50,98
C4135	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	SEINFRA	M3	0,07200000	R\$ 46,16	R\$ 3,32
TOTAL Serviço:					R\$ 135,71	
VALOR:					287,07	


3.14. COMPOS-015 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE MADEIRA APARELHADAS, COM DIMENSÕES DIVERSAS, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFEÇÃO DE ESCADAS (M³)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I02701	Madeira de lei pau d'arco/ipê	ORSE	m3	1,10000000	R\$ 7.750,00	R\$ 8.525,00
TOTAL Material:					R\$ 8.525,00	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	18,00000000	R\$ 21,10	R\$ 379,80
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 26,86	R\$ 161,16
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 540,96	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	36,23000000	R\$ 1,19	R\$ 43,11
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	36,23000000	R\$ 2,99	R\$ 108,33
TOTAL Serviço:					R\$ 151,44	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES
			CAEMA	2019/12
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%
		ORSE	2025/05	111,36%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-
		SICRO NOVO	2025/04	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

VALOR: 9.217,40

3.15. COMPOS-016 FORNECIMENTO DE VARÃO EM AÇO INOX, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFEÇÃO DE ESCADAS (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I08801	Barra redonda em aço inox 304 - $\phi = 5/8"$	ORSE	m	1,00000000	R\$ 97,64
TOTAL Material:					R\$ 97,64

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,21

VALOR: 113,85

3.16. COMPOS-017 FORNECIMENTO DE CONJUNTO DE PARAFUSOS EM AÇO INOX, CABEÇA ,SEXTAVADA 4" X 1/2", COM ARRUELAS EM AÇO INOX E 02 PORCAS EM AÇO INOX, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFEÇÃO DE ESCADAS (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D070000105	Arruela aço inox 1/2"	CAEMA	UN	2,00000000	R\$ 0,34
M1078	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 127,0 mm (5")	SICRO NOVO	un	1,00000000	R\$ 5,92
D070000101	Porca aço inox 1/2"	CAEMA	UN	2,00000000	R\$ 2,32
TOTAL Material:					R\$ 11,24

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,26
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 27,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,03

VALOR: 26,27

3.17. COMPOS-018 PINTURA EM MADEIRA DE LEI APARELHADA, COM ÓLEO DE LINHAÇA PARA PROTEÇÃO, INCLUÍDO NA COMPOSIÇÃO TEREBINTINA E SECANTE DE COBALTO, COM 03 DEMÃOS , INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE, TUDO FORNECIDO PELA CONTRATADA. , PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFEÇÃO DE ESCADAS (M²)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8560	ACELERADOR DE COBALTO 6%	SEINFRA	L	0,04200000	R\$ 97,24
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,08300000	R\$ 20,29
I2295	ÓLEO DE LINHACA	SEINFRA	L	0,16700000	R\$ 26,17
TOTAL Material:					R\$ 10,13

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,86
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,85

VALOR: 26,98

3.18. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES	
		CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	R\$ 132,0706	R\$ 3,5659
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,5659

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	R\$ 83,5800	R\$ 0,4095
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,3774
12186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 214,9300	R\$ 219,2286
TOTAL Material:						R\$ 221,0155

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 26,8600	R\$ 18,8020
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	R\$ 20,2600	R\$ 14,9924
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,7944
VALOR:						258,38

3.19. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 132,0706	R\$ 7,1318
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,1318

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8107
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,7619
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,6100	R\$ 364,7622
TOTAL Material:						R\$ 368,3348


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 26,8600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 20,2600	R\$ 21,8808
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,7408
VALOR:						424,21

3.20. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 132,0706	R\$ 17,9616
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9616

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1759
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 419,0200	R\$ 427,4004

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES	
		CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material: R\$ 434,0975

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 26,8600	R\$ 37,6040
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	R\$ 20,2600	R\$ 31,4030

TOTAL Mão de Obra: R\$ 69,0070

VALOR: 521,07

3.21. 99242 BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,20620000	R\$ 66,09	R\$ 13,62
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10120000	R\$ 152,82	R\$ 15,46

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 29,08

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01520000	R\$ 8,07	R\$ 0,12
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,33130000	R\$ 11,46	R\$ 3,79
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03490000	R\$ 14,29	R\$ 0,49
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,39400000	R\$ 4,01	R\$ 1,57
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,23560000	R\$ 20,49	R\$ 25,31
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	596,22280000	R\$ 0,58	R\$ 345,80


TOTAL Material: R\$ 377,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	17,56540000	R\$ 29,21	R\$ 513,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	13,80140000	R\$ 23,37	R\$ 322,53

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 835,61

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,64780000	R\$ 577,03	R\$ 373,80
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03220000	R\$ 505,40	R\$ 16,27
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	2,32600000	R\$ 10,28	R\$ 23,91
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	12,36190000	R\$ 15,75	R\$ 194,69

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026		BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
			CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
			ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
			SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
			SICRO NOVO	2025/04	-	-
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,46570000	R\$ 482,70	R\$ 224,79
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	0,75400000	R\$ 77,18	R\$ 58,19
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,07540000	R\$ 1.034,01	R\$ 77,96
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,25920000	R\$ 2.138,77	R\$ 554,36
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	SINAPI	M3	0,02210000	R\$ 4.181,04	R\$ 92,40
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,58900000	R\$ 270,43	R\$ 159,28
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.775,65
					VALOR:	3.017,42


3.22. 97736 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,09710000	R\$ 32,72	R\$ 3,17
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,08940000	R\$ 34,06	R\$ 3,04
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	2,08100000	R\$ 0,54	R\$ 1,12
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,76320000	R\$ 1,35	R\$ 1,03
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 8,36

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,75830000	R\$ 57,71	R\$ 43,76
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,03340000	R\$ 8,07	R\$ 0,26
00039995	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	SINAPI	M3	0,18540000	R\$ 439,92	R\$ 81,56
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,06010000	R\$ 15,52	R\$ 0,93
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,83160000	R\$ 4,01	R\$ 11,35
					TOTAL Material:	R\$ 137,86

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18650000	R\$ 24,38	R\$ 4,54
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,93260000	R\$ 27,87	R\$ 25,99
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,31680000	R\$ 29,21	R\$ 184,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,31680000	R\$ 23,37	R\$ 147,62

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE		DATA : 21/04/2026		BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE		FONTE		VERSÃO	
	LOCAL:		Icapuí/CE		HORA		MES	
					CAEMA	2019/12	116,68%	-
				CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
				COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
				EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	
				ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	
				SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
				SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	
				SICRO NOVO	2025/04	-	-	
				Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 362,66

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	31,73180000	R\$ 13,71	R\$ 435,04
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 521,66	R\$ 575,39
TOTAL Serviço:					R\$ 1.010,43	
VALOR:					1.519,31	

4.1. COMPOS-019 ESTUDO DA HIDRODINÂMICA DA PRAIA (LEVANTAMENTO DE CORRENTES, VENTOS E ONDAS) PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	UNxMÊS	0,05000000	R\$ 2.800,00	R\$ 140,00
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	0,04000000	R\$ 6.745,98	R\$ 269,84
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):					R\$ 409,84	


Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	6,00000000	R\$ 267,39	R\$ 1.604,34
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW (CHI)	SICRO NOVO	CHI	3,00000000	R\$ 56,18	R\$ 168,54
TOTAL Equipamento:					R\$ 1.772,88	

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19134	ESTAÇÃO TOTAL TIPO TRIMBLE M3 (CHI)	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 88,97	R\$ 266,91
19133	ESTAÇÃO TOTAL TIPO TRIMBLE M3 (CHP)	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 89,08	R\$ 534,48
19127	SISTEMA BASE GNSS RTK (CHI)	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 86,28	R\$ 258,84
19098	SISTEMA BASE GNSS RTK (CHP)	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 86,54	R\$ 519,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1.579,47	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
J040001312	CRONOMETRO	EMBASA	UN	0,08000000	R\$ 59,90	R\$ 4,79
TOTAL Material:					R\$ 4,79	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,05000000	R\$ 3.701,73	R\$ 185,09
19136	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	H	18,00000000	R\$ 20,59	R\$ 370,62
P8082	Geólogo sênior	SICRO	mês	0,09000000	R\$ 27.239,27	R\$ 2.451,53
P9856	Marinheiro de convés	SICRO NOVO	h	6,00000000	R\$ 29,15	R\$ 174,90
18587	TECNICO NÍVEL MÉDIO	SEINFRA	MÊS	0,05000000	R\$ 6.562,59	R\$ 328,13
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	27,00000000	R\$ 35,60	R\$ 961,20
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4.471,47	
VALOR:					8.238,45	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTES	VERSÃO
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES
			CAEMA	2019/12
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71% 131,45%
		ORSE	2025/05	111,36% 69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-
		SICRO NOVO	2025/04	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

4.2. COMPOS-020 CONTROLE DA MORFOLOGIA PRAIAL, COM REALIZAÇÃO DE PERFIS TOPOGRÁFICOS A CADA 100M, COM INFLEXÕES DO TERRENO, NAS MARÉS DE SIZÍGIA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO - EQUIPE COMPOSTA DE GEÓLOGO, TÉCNICO, TOPOGRAFO E EQUIPAMENTOS (UN)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18608 EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	UNxMÊS	0,05000000	R\$ 2.800,00	R\$ 140,00
18606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	0,04000000	R\$ 6.745,98	R\$ 269,84
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):					R\$ 409,84

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19134 ESTAÇÃO TOTAL TIPO TRIMBLE M3 (CHI)	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 88,97	R\$ 266,91
19133 ESTAÇÃO TOTAL TIPO TRIMBLE M3 (CHP)	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 89,08	R\$ 534,48
19127 SISTEMA BASE GNSS RTK (CHI)	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 86,28	R\$ 258,84
19098 SISTEMA BASE GNSS RTK (CHP)	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 86,54	R\$ 519,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1.579,47

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18596 AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,09000000	R\$ 3.701,73	R\$ 333,16
19136 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 20,59	R\$ 329,44
P8082 Geólogo sênior	SICRO	mês	0,14000000	R\$ 27.239,27	R\$ 3.813,50
18587 TECNICO NÍVEL MÉDIO	SEINFRA	MÊS	0,09000000	R\$ 6.562,59	R\$ 590,63
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 35,60	R\$ 284,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5.351,53

VALOR: 7.340,84

4.3. COMPOS-021 ANÁLISE DE SEDIMENTOS DA PRAIA, AO LONGO DOS PERFIS MORFODINÂMICOS, COM COLETA DE 03 AMOSTRAS SUPERFICIAIS DE SEDIMENTOS (A CADA 50,0 METROS) PARA ESTUDOS GRANULOMÉTRICOS, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
F099703060 ANÁLISES DOS SEDIMENTOS - GRANULOMETRIA (SILTE, ARGILA, AREIA, AREIA MUITO GROSSA, AREIA GROSSA, AREIA MÉDIA, AREIA FINA, AREIA MUITO FINA)	EMBASA	UN	1,00000000	R\$ 110,00	R\$ 110,00
TOTAL Material:					R\$ 110,00


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18596 AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,00410000	R\$ 3.701,73	R\$ 15,18
P8082 Geólogo sênior	SICRO	mês	0,00080000	R\$ 27.239,27	R\$ 21,79
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,26	R\$ 20,26
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 57,23

VALOR: 167,23

4.4. COMPOS-022 LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO DA PLATAFORMA CONTINENTAL ADJACENTE À COSTA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE		DATA : 21/04/2026		BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:		Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE		FONTE		VERSÃO	
	LOCAL:		Icapuí/CE		HORA		MES	
					CAEMA	2019/12	116,68%	-
				CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
				COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
				EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	
				ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	
				SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
				SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	
				SICRO NOVO	2025/04	-	-	
				Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	0,08000000	R\$ 6.745,98	R\$ 539,68
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):						R\$ 539,68

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW (CHP)	SICRO NOVO	CHP	12,00000000	R\$ 267,39	R\$ 3.208,68
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW (CHI)	SICRO NOVO	CHI	4,00000000	R\$ 56,18	R\$ 224,72
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe (CHP)	SICRO NOVO	CHP	12,00000000	R\$ 234,18	R\$ 2.810,16
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe (CHI)	SICRO NOVO	CHI	6,00000000	R\$ 159,28	R\$ 955,68
TOTAL Equipamento:						R\$ 7.199,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,09000000	R\$ 3.701,73	R\$ 333,16
P8082	Geólogo sênior	SICRO	mês	0,09000000	R\$ 27.239,27	R\$ 2.451,53
P9856	Marinheiro de convés	SICRO NOVO	h	6,00000000	R\$ 29,15	R\$ 174,90
P9972	Técnico de batimetria	SICRO NOVO	mês	0,08000000	R\$ 6.696,48	R\$ 535,72
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3.495,31

VALOR:	11.234,23
---------------	------------------

4.5. COMPOS-023 LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (CONTINENTAL E MARÍTIMA) COM UTILIZAÇÃO DE VANT (DRONE), INCL. ORTOFOTOS GEORREFERENCIADAS, CURVAS DE NÍVEL E PLANTAS TOPOGRÁFICAS, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	0,09000000	R\$ 6.745,98	R\$ 607,14
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):						R\$ 607,14


Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H019701008	LOCAÇÃO DE VANT - VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO (DRONE DJI MATRICE 300 OU SIMILAR), EXCLUSO OPERADOR	EMBASA	MES	0,09000000	R\$ 35.950,00	R\$ 3.235,50
TOTAL Equipamento:						R\$ 3.235,50

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P8082	Geólogo sênior	SICRO	mês	0,09000000	R\$ 27.239,27	R\$ 2.451,53
B520000208	OPERADOR DE VANT (DRONE)	EMBASA	MES	0,09000000	R\$ 11.716,44	R\$ 1.054,48
P9882	Técnico especializado	SICRO NOVO	h	24,00000000	R\$ 38,86	R\$ 932,64
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4.438,65

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	36,00000000	R\$ 23,57	R\$ 848,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 848,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
31.90.16	TRANSPORTE DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO C/ VANT (DRONE)	EMBASA	KM	60,00000000	R\$ 8,03	R\$ 481,80

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES	
			CAEMA	2019/12	116,68%
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Serviço:	R\$ 481,80
VALOR:	9.611,61


4.6. COMPOS-024 MODELAGEM COSTEIRA PARA DETERMINAÇÃO DO BALANÇO SEDIMENTAR DAS PRAIA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO (UN)

COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	0,04000000	R\$ 6.745,98	R\$ 269,84
TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):						R\$ 269,84


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,09000000	R\$ 3.701,73	R\$ 333,16
P8060	Engenheiro consultor especial	SICRO	mês	0,20000000	R\$ 41.989,87	R\$ 8.397,97
P8082	Geólogo sênior	SICRO	mês	0,20000000	R\$ 27.239,27	R\$ 5.447,85
P8119	Oceanógrafo sênior	SICRO	mês	0,25000000	R\$ 22.332,00	R\$ 5.583,00
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19.761,98
VALOR:						20.031,82

Anderson da Silva Pereira
Engenheiro Civil
RNP 0615101313

Amana da Silva Rebouças
Engenheira Civil
RNP 0617189757

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS												
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE					DATA :	21/04/2026		BDI :	30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE					FORTE	VERSÃO	HORA	MES		
	LOCAL:	Icapuí/CE					CAEMA	2019/12	116,68%	-		
							CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-		
						COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-			
						EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%			
						ORSE	2025/05	111,36%	69,82%			
						SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%			
						SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-			
						SICRO NOVO	2025/04	-	-			
						Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
COMPOS-002	MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE PEDRA RACHÃO COM TAMANHOS VARIADOS, CARGA, TRANSPORTE (CAMINHÃO CARROCERIA, ESPECIAL REFORÇADA) EM RODOVIA PAVIMENTADA E LEITO NATURAL, E DESCARGA DO MATERIAL NA OBRA	Composição	Serviço	M³	7.531,84	R\$ 524,74	R\$ 3.952.257,72	51,03%	51,03%	B
COMPOS-009	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE AJUDANTE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE: ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO; LANÇAMENTO E ELEVAÇÃO MANUAL DE ENROCAMENTO COM ROCHAS DE ATÉ 30,0KG; REMOÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E NIVELAMENTO DE PLACAS DE CONCRETO; ESCAVAÇÃO MANUAL, A TERRO E REATERRO; LIMPEZA DE TALUDES; RECOMPOSIÇÃO DE GEOTÊXTEIS; PROTEÇÕES COM SACOS DE RÁFIA; E SERVIÇOS AFINS.	Composição	Serviço	H	15.840,00	R\$ 48,52	R\$ 768.556,80	9,92%	60,95%	B
COMPOS-003	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS (POT. 197HP) COM MÃO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTÍVEL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA (CHP)	Composição	Equipamento	CHP	1.584,00	R\$ 433,63	R\$ 686.869,92	8,87%	69,82%	B
COMPOS-ADM - 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Composição	Serviço	MÊS	12,00	R\$ 52.297,07	R\$ 627.564,84	8,10%	77,93%	B
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	Equipamento	H	1.056,00	R\$ 367,67	R\$ 388.259,52	5,01%	82,94%	C
COMPOS-007	RETRO ESCAVADEIRA SOBRE PNEUS (58 KW), COM MÃO DE OBRA DO OPERADOR E COMBUSTÍVEL, PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA	Composição	Equipamento	CHP	1.056,00	R\$ 183,99	R\$ 194.293,44	2,51%	85,45%	C
18657	GEOTÊXTEL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 21 kN/m (BIDIM RT-21 OU SIMILAR)	SEINFRA	Material	M2	8.556,89	R\$ 22,67	R\$ 193.984,70	2,50%	87,95%	C
COMPOS-005	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS (CAÇAMBA 1,20M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTÊNCIA BRUTA 111HP) PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - HORA PRODUTIVA	Composição	Equipamento	CHP	528,00	R\$ 326,47	R\$ 172.376,16	2,23%	90,18%	C
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	Equipamento	CHP	432,00	R\$ 366,35	R\$ 158.263,20	2,04%	92,22%	C
COMPOS-019	ESTUDO DA HIDRODINÂMICA DA PRAIA (LEVANTAMENTO DE CORRENTES, VENTOS E ONDAS) PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 10.770,95	R\$ 64.625,70	0,83%	93,06%	C
COMPOS-022	LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO DA PLATAFORMA CONTINENTAL ADJACENTE À COSTA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composição	Serviço	UN	4,00	R\$ 14.687,63	R\$ 58.750,52	0,76%	93,81%	C
COMPOS-020	CONTROLE DA MORFOLOGIA PRAIAL, COM REALIZAÇÃO DE PERFIS TOPOGRÁFICOS A CADA 100M, COM INFLEXÕES DO TERRENO, NAS MARÉS DE SIZÍGIA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO - EQUIPE COMPOSTA DE GEÓLOGO, TÉCNICO, TOPOGRAFO E EQUIPAMENTOS	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 9.597,41	R\$ 57.584,46	0,74%	94,56%	C
COMPOS-024	MODELAGEM COSTEIRA PARA DETERMINAÇÃO DO BALANÇO SEDIMENTAR DAS PRAIA, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 26.189,60	R\$ 52.379,20	0,68%	95,23%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS												
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE					DATA :	21/04/2026		BDI :	30,74%	
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE					FORNTE	VERSÃO	HORA	MES		
	LOCAL:	Icapuí/CE					CAEMA	2019/12	116,68%	-		
						CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-			
						COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-			
						EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%			
						ORSE	2025/05	111,36%	69,82%			
						SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%			
						SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-			
						SICRO NOVO	2025/04	-	-			
						Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORNTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL		
COMPOS-023	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (CONTINENTAL E MARÍTIMA) COM UTILIZAÇÃO DE VANT (DRONE), INCL. ORTOFOTOS GEORREFERENCIADAS, CURVAS DE NÍVEL E PLANTAS TOPOGRÁFICAS, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composição	Serviço	UN	4,00	R\$ 12.566,22	R\$ 50.264,88	0,65%	95,88%	C		
COMPOS-013	SERVIÇO TOPOGRÁFICO DE PEQUENO PORTE (PLANIALTIMÉTRICO), EQUIPE COM UM TOPOGRAFO, DOIS AUXILIARES, INCLUSIVE UTILIZAÇÃO DE RTK E ESTAÇÃO TOTAL	Composição	Serviço	UN	12,00	R\$ 3.467,66	R\$ 41.611,92	0,54%	96,42%	C		
99242	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 3.944,97	R\$ 39.449,70	0,51%	96,93%	C		
COMPOS-021	ANÁLISE DE SEDIMENTOS DA PRAIA, AO LONGO DOS PERFIS MORFODINÂMICOS, COM COLETA DE 03 AMOSTRAS SUPERFICIAIS DE SEDIMENTOS (A CADA 50,0 METROS) PARA ESTUDOS GRANULOMÉTRICOS, PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	Composição	Serviço	UN	180,00	R\$ 218,64	R\$ 39.355,20	0,51%	97,44%	C		
COMPOS-010	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA MÉDIA PARA MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA COSTEIRA - INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE (CAMINHÃO CARROCERIA, ESPECIAL REFORÇADA) EM RODOVIA PAVIMENTADA E DESCARGA DO MATERIAL NA OBRA	Composição	Serviço	M³	144,00	R\$ 232,43	R\$ 33.469,92	0,43%	97,87%	C		
C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	Serviço	M	50,00	R\$ 554,61	R\$ 27.730,50	0,36%	98,23%	C		
COMPOS-012	ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO, COM TELA DE COR LARANJA E SUPORTE A CADA 2M. (REUSO DE 4X)	Composição	Serviço	M	300,00	R\$ 91,82	R\$ 27.546,00	0,36%	98,58%	C		
COMPOS-015	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE MADEIRA APARELHADAS, COM DIMENSÕES DIVERSAS, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS	Composição	Serviço	M³	2,20	R\$ 12.050,83	R\$ 26.511,83	0,34%	98,93%	C		
COMPOS-018	PINTURA EM MADEIRA DE LEI APARELHADA, COM ÓLEO DE LINHAÇA PARA PROTEÇÃO, INCLUÍDO NA COMPOSIÇÃO TEREBINTINA E SECANTE DE COBALTO, COM 03 DEMÃOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE, TUDO FORNECIDO PELA CONTRATADA. , PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS	Composição	Serviço	M²	642,00	R\$ 35,27	R\$ 22.643,34	0,29%	99,22%	C		
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	25,00	R\$ 681,25	R\$ 17.031,25	0,22%	99,44%	C		
COMPOS-014	LAJOTA EM CONCRETO ARMADO COM FCK DE 45 MPA, NAS DIMENSÕES DE 0,60X1,00X0,15 ARMADA COM TELA SOLDADA NERVURADA DE MALHA DE 10X10CM E DIÂMETRO DO FIO DE 5.0MM, REF. Q196 GERDAU, PARA SER UTILIZADA COMO PROTEÇÃO MECÂNICA DA MANTA GEOTÊXTIL	Composição	Serviço	M³	34,56	R\$ 375,32	R\$ 12.971,06	0,17%	99,61%	C		
C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	Serviço	M	25,00	R\$ 337,81	R\$ 8.445,25	0,11%	99,72%	C		
COMPOS-011	FORNECIMENTO DE CAVALETE DE OBRA, INCLUSO CHAPA GALVANIZADA ADESIVADA 02 FACES (0,80m x 0,60m)	Composição	Serviço	UN	10,00	R\$ 517,46	R\$ 5.174,60	0,07%	99,78%	C		
97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M3	2,16	R\$ 1.986,35	R\$ 4.290,52	0,06%	99,84%	C		

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS




OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA :	21/04/2026	BDI :	30,74%
DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
COMPOS-017	FORNECIMENTO DE CONJUNTO DE PARAFUSOS EM AÇO INOX , CABEÇA ,SEXTAVADA 4" X 1/2", COM ARRUELAS EM AÇO INOX E 02 PORCAS EM AÇO INOX, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS	Composiçãoe	Serviço	UN	120,00	R\$ 34,35	R\$ 4.122,00	0,05%	99,89%	C
COMPOS-016	FORNECIMENTO DE VARÃO EM AÇO INOX, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E/OU CONFECÇÃO DE ESCADAS	Composiçãoe	Serviço	M	25,30	R\$ 148,85	R\$ 3.765,90	0,05%	99,94%	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	360,00	R\$ 6,54	R\$ 2.354,40	0,03%	99,97%	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	360,00	R\$ 6,54	R\$ 2.354,40	0,03%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R\$ 7.744.858,86
Outros R\$ 0,00
Valor total do Orçamento R\$ 7.744.858,86

Anderson da Silva Pereira
 Engenheiro Civil
 RNP 0615101313

Amana da Silva Rebouças
 Engenheira Civil
 RNP 0617189757

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																																																		
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE						DATA : 21/04/2026		BDI : 30,74%																																								
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE						<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAEMA</td> <td>2019/12</td> <td>116,68%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CAERN</td> <td>2024/05 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>COMPESA</td> <td>2024.2 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>EMBASA</td> <td>2025.1 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>173,71%</td> <td>131,45%</td> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/05</td> <td>111,36%</td> <td>69,82%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO CONSULTORIA</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	CAEMA	2019/12	116,68%	-	CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	SICRO NOVO	2025/04	-	-	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES																																														
CAEMA	2019/12	116,68%	-																																															
CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																															
COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																															
EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%																																															
ORSE	2025/05	111,36%	69,82%																																															
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																																															
SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-																																															
SICRO NOVO	2025/04	-	-																																															
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																																															
LOCAL:	Icapuí/CE																																																	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.708,80	16,67 %		8,33 %	8,33 %	8,34 %	8,33 %			8,33 %
			R\$ 784,96		R\$ 392,24	R\$ 392,24	R\$ 392,71	R\$ 392,24		R\$ 392,24	
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 627.564,84	7,39 %	7,98 %	7,20 %	11,76 %	7,77 %	7,99 %	7,19 %	7,98 %	7,20 %
			R\$ 46.377,04	R\$ 50.079,67	R\$ 45.184,67	R\$ 73.801,63	R\$ 48.761,79	R\$ 50.142,43	R\$ 45.121,91	R\$ 50.079,67	R\$ 45.184,67
3	MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO COSTEIRA	R\$ 6.789.625,26	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,34 %
			R\$ 565.575,78	R\$ 565.575,78	R\$ 565.575,78	R\$ 565.575,78	R\$ 565.575,78	R\$ 565.575,78	R\$ 565.575,78	R\$ 565.575,78	R\$ 566.254,75
4	SERVIÇOS TÉCNICOS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	R\$ 322.959,96		8,21 %		33,57 %		8,22 %		8,21 %	
				R\$ 26.515,01		R\$ 108.417,66		R\$ 26.547,31		R\$ 26.515,01	
R\$ 7.744.858,86			R\$ 612.737,78	R\$ 642.170,46	R\$ 611.152,69	R\$ 748.187,31	R\$ 614.730,28	R\$ 642.657,76	R\$ 610.697,69	R\$ 642.170,46	R\$ 611.831,66
			R\$ 612.737,78	R\$ 1.254.908,24	R\$ 1.866.060,93	R\$ 2.614.248,24	R\$ 3.228.978,52	R\$ 3.871.636,28	R\$ 4.482.333,97	R\$ 5.124.504,43	R\$ 5.736.336,09

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.708,80	8,34 %	8,33 %	25,00 %	100,00 %
			R\$ 392,71	R\$ 392,24	R\$ 1.177,22	R\$ 4.708,80
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 627.564,84	11,76 %	7,77 %	8,01 %	100,00 %
			R\$ 73.801,63	R\$ 48.761,79	R\$ 50.267,94	R\$ 627.564,84
3	MANUTENÇÃO DAS ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO COSTEIRA	R\$ 6.789.625,26	8,34 %	8,34 %	8,34 %	100,00 %
			R\$ 566.254,75	R\$ 566.254,75	R\$ 566.254,77	R\$ 6.789.625,26
4	SERVIÇOS TÉCNICOS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL COSTEIRO	R\$ 322.959,96	33,57 %		8,22 %	100,00 %
			R\$ 108.417,66		R\$ 26.547,31	R\$ 322.959,96
R\$ 7.744.858,86			R\$ 748.866,75	R\$ 615.408,78	R\$ 644.247,24	R\$ 7.744.858,86
			R\$ 6.485.202,84	R\$ 7.100.611,62	R\$ 7.744.858,86	



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%		
DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	Icapuí/CE	CAEMA	2019/12	116,68%	-
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%
		ORSE	2025/05	111,36%	69,82%
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-
		SICRO NOVO	2025/04	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Anderson da Silva Pereira
Engenheiro Civil
RNP 0615101313

Amana da Silva Rebouças
Engenheira Civil
RNP 0617189757

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS																																											
OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%																																								
DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAEMA</td> <td>2019/12</td> <td>116,68%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CAERN</td> <td>2024/05 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>COMPESA</td> <td>2024.2 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>EMBASA</td> <td>2025.1 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>173,71%</td> <td>131,45%</td> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/05</td> <td>111,36%</td> <td>69,82%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO CONSULTORIA</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	CAEMA	2019/12	116,68%	-	CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	SICRO NOVO	2025/04	-	-	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTES	VERSÃO	HORA	MES																																								
CAEMA	2019/12	116,68%	-																																								
CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																								
COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																								
EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%																																								
ORSE	2025/05	111,36%	69,82%																																								
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																																								
SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-																																								
SICRO NOVO	2025/04	-	-																																								
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																																								
LOCAL:	Icapuí/CE																																										


COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,29%	7,38%

A + B + C + D = 114,15% 71,31%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS																																										
	OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026 BDI : 30,74%																																							
	DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAEMA</td> <td>2019/12</td> <td>116,68%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CAERN</td> <td>2024/05 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>COMPESA</td> <td>2024.2 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>EMBASA</td> <td>2025.1 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>173,71%</td> <td>131,45%</td> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/05</td> <td>111,36%</td> <td>69,82%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SICRO CONSULTORIA</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2025/04</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	CAEMA	2019/12	116,68%	-	CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-	COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%	ORSE	2025/05	111,36%	69,82%	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-	SICRO NOVO	2025/04	-	-	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES																																							
CAEMA	2019/12	116,68%	-																																							
CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																							
COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-																																							
EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO	173,71%	131,45%																																							
ORSE	2025/05	111,36%	69,82%																																							
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																																							
SICRO CONSULTORIA	2025/04	-	-																																							
SICRO NOVO	2025/04	-	-																																							
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																																							
LOCAL:	Icapuí/CE																																									

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	49,06%	19,46%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,05%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,05%	7,16%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,54%	7,53%

A + B + C + D = 115,10% 71,84%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	DATA : 21/04/2026	BDI : 30,74%
DESCRIÇÃO:	Manutenção e Monitoramento Ambiental das Estruturas de Defesa Costeira do Município de Icapuí/CE	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	Icapuí/CE	HORA	MES
		CAEMA	2019/12
		CAERN	2024/05 SEM DESONERAÇÃO
		COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO
		EMBASA	2025.1 SEM DESONERAÇÃO
		ORSE	2025/05
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SICRO CONSULTORIA	2025/04
		SICRO NOVO	2025/04
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			116,68%
			-
			-
			173,71%
			131,45%
			111,36%
			69,82%
			114,15%
			71,31%
			-
			-
			-
			0,00%
			0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feridos	3,93%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,84%	0,65%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,09%	0,07%
B9	Férias Gozadas	8,54%	6,60%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	44,35%	16,29%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,75%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,72%	3,64%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,49%	2,70%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
	TOTAL	13,47%	10,41%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,32%	5,99%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,33%
	TOTAL	16,74%	6,32%

A + B + C + D = 111,36% 69,82%

Anderson da Silva Pereira
Engenheiro Civil
RNP 0615101313

Amana da Silva Rebouças
Engenheira Civil
RNP 0617189757