

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

COMPOSIÇÃO DO B.D.I. - DESONERADO

Item	DISCRIMINAÇÃO	%
A	BONIFICAÇÃO	7,14%
B	DESPESAS INDIRETAS / FINANCEIRAS	7,21%
B.1	Administração Central	4,00%
B.2	Garantias e Seguros	0,81%
B.3	Risco	1,46%
B.4	Despesas Financeiras	0,94%
C	DESPESAS FISCAIS	13,15%
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS	5,00%
C.4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015)	4,50%
*BDI = $\{((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)) / (1-I)\} - 1$		32,33%

* Fonte : TCU/2013

Observações:

- De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra. A discriminação
- Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua
 - Dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;
 - Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creches e pré-escolas.
- Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na
- Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:
 - PIS / PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;
 - COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.

Augusto Corrêa/PA, 26 de maio de 2023

ANNA BEATRIZ AGUIAR DE SOUZA:02882180276
Assinado de forma digital por ANNA BEATRIZ AGUIAR DE SOUZA:02882180276

TÉC. RESP. ANNA BEATRIZ AGUIAR DE SOUZA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PA Nº 1519174578

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADO	
		HORISTA %	MENSALISTA%
Grupo A			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%
Grupo B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,11%	0,00%
B.2	Feridos	4,15%	0,00%
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B.4	13º Salário	10,98%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	2,68%	0,00%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	9,27%	7,03%
B.10	Salário Maternidade	0,27%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	47,26%	16,76%
Grupo C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,32%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	4,47%	3,39%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%	2,98%
C.5	Indenização Adicional	0,55%	0,36%
C	TOTAL DO GRUPO C	14,79%	11,15%
Grupo D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,15%	2,82%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,41%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,63%	3,23%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		87,48%	47,94%

* Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Augusto Corrêa/PA, 26 de maio de 2023

ANNA BEATRIZ AGUIAR DE SOUZA:02882180276
Assinado de forma digital por ANNA BEATRIZ AGUIAR DE SOUZA:02882180276

TÉC. RESP. ANNA BEATRIZ AGUIAR DE SOUZA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PA N° 1519174578

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

SINAPI DESONERADO ABRIL/2023 E SEDOP MAIO/2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	FONTE	SERVIÇO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO					
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	COMP.001	CPU	MOBILIZAÇÃO GERAL DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS, E FERRAMENTAS	und	1,00						1,00
			Mobilização			-	-	-	0,50	0,50	1,00
			Desmobilização			-	-	-	0,50	0,50	
1.2	COMP. 002	CPU	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ATÉ 500M ²)	cj	1,00						1,00
	Setor de Fiscalização e Licenciamento		Alvará de Construção - Rampa Porto do Campo			160,00		-	R\$ 2,88	R\$ 460,80	R\$ 460,80
	Setor de Fiscalização e Licenciamento		Alvará de Construção - Reforma e Ampliação do Píer Porto do Campo			88,54		-	R\$ 0,18	R\$ 15,94	R\$ 15,94
	Setor de Fiscalização e Licenciamento		Laudo de Inspeção de Entrega da Obra			-	-	-	R\$ 143,98	R\$ 143,98	R\$ 143,98
	SEMMA		Licença de Instalação						R\$ 251,86	R\$ 251,86	R\$ 251,86
	D00389	SEDOP	Taxa do Crea/PA						R\$ 1.046,49	#####	R\$ 1.046,49
	D00322	SEDOP	Ligação provisória - luz						R\$ 228,25	R\$ 228,25	R\$ 228,25
	D00321	SEDOP	Ligação provisoria - agua/esgoto						R\$ 481,85	R\$ 481,85	R\$ 481,85
			SOMA=								R\$ 2.629,17
1.3	11340	SEDOP	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA	m ²	12,00						12,00
			Placa de obra			3,00	4,00	-	-	12,00	12,00
1.4	10767	SEDOP	BARRACÃO DE MADEIRA (INCL. INSTALAÇÕES)	m ²	60,00						60,00
			Barracão			10,00	6,00	-	-	60,00	60,00

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

SINAPI DESONERADO ABRIL/2023 E SEDOP MAIO/2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	FONTE	SERVIÇO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO						
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total	
1.5	10003	SEDOP	TAPUME C/ CHAPA DE MADEIRIT E= 10MM (H=2.20M)	m ²	150,00						150,00	
			Tapume			150,00		-		-	150,00	150,00
1.6	10175	SEDOP	LOCAÇÃO DA OBRA A APARELHO	m ²	160,00						160,00	
			Locação da obra a aparelho			160,00		-		-	160,00	160,00
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
2.1	COMP.003	CPU	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	mês	6,00						6,00	
			Cronograma F. F			-	-	-		6,00	6,00	6,00
3			CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA									
3.1			EXECUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO EM RIP-RAP									
3.1.1			BASE DE APOIO EM CONCRETO CICLÓPICO									
3.1.1.1	30010	SEDOP	ESCAVAÇÃO MANUAL	m ³	384,00						384,00	
			Escavação manual até 2,00 m de profundidade			40,00	4,80	2,00		-	384,00	384,00
3.1.1.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK=15MPa, 30% DE PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO	m ³	25,60						25,60	
			Concreto Ciclópico FCK= 15MPa			40,00	1,60	0,20		2,00	25,60	25,60
3.1.2			Execução do Rip-Rap									
3.1.2.1	50036	SEDOP	FORMA COM MADEIRA BRANCA	m ²	265,60						265,60	
			Forma			40,00	3,32	-		2,00	265,60	265,60

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

SINAPI DESONERADO ABRIL/2023 E SEDOP MAIO/2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	FONTE	SERVIÇO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO					
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
3.1.2.2	1513940	SICRO	COLOCAÇÃO DE SACOS DE POLIPROPELIENO PREENCHIDOS COM ARGAMASSA E ADITIVOS ESPECÍFICOS PARA CONFECÇÃO DO RIP RAP	m³	188,80						188,80
			Colocação de Sacos			40,00	2,36		2,00	188,80	188,80
						Comp.	Unidade	Altura	Quant.	Subtotal	Total
3.1.2.3	2007971	SICRO	DRENO EM TUBO PVC D= 100MM	m	576,00						576,00
			Dreno			3,60	80,00	-	2,00	576,00	576,00
						Comp.	Perímetro	Altura	Quant.	Subtotal	Total
3.1.2.4	50037	SEDOP	DESFORMA	m²	265,60						265,60
			Desforma			40,00	3,32	-	2,00	265,60	265,60
						Comp.	Perímetro	Altura	Quant.	Subtotal	Total
3.1.2.5	102715	SINAPI	COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL	m²	265,60						265,60
			Manta Geotextil			40,00	3,32	-	2,00	265,60	265,60
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
3.1.2.6	30011	SEDOP	ATERRO INCLUINDO CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E APILOAMENTO (EXECUÇÃO DE ATERRO - FORNECIMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CONSIDERANDO EMPOLAMENTO 30%)	m³	150,80						150,80
			Aterro			40,00	3,77		1,00	150,80	150,80
3.2			EXECUÇÃO DA RAMPA EM CONCRETO ARMADO								
3.2.1			SUB-BASE EM CONCRETO CICLÓPICO								
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

SINAPI DESONERADO ABRIL/2023 E SEDOP MAIO/2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	FONTE	SERVIÇO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO					
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
3.2.1.1	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK=15MPa, 30% DE PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO	m³	40,00						40,00
			Concreto Ciclópico			40,00			-	40,00	40,00
3.2.2			PISO EM CONCRETO ARMADO								
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
3.2.2.1	1107908	SICRO	CONCRETO FCK= 40 MPA	m³	32,00						32,00
			Piso Rampa			40,00	4,00	0,20	-	32,00	32,00
						Comp.	Largura	Perda	Quant.	Subtotal	Total
3.2.2.2	50038	SEDOP	ARMAÇÃO AÇO CA-60	kg	515,55						515,55
			Armação Piso			2.130,36	0,22	1,10	-	515,55	515,55
4			RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO PÍER EM CONCRETO ARMADO								
4.1			ENCAPAMENTO DAS ESTACAS / VIGAS / BLOCOS								
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
4.1.1	COMP. 004	CPU	EXECUÇÃO DE PLATAFORMA DE TRABALHO, ATRAVÉS DE ESTRUTURA METÁLICA / MADEIRA, INCLUSIVE ANDAIMES METÁLICAS	m	18,00						18,00
			Escavação manual até 2,00 m de profundidade			18,00	-	-	-	18,00	18,00
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
4.1.2	COMP. 005	CPU	ESCARIFICAÇÃO DAS FACES	m²	80,00						80,00
			Escarificação das Faces			80,00		-	-	80,00	80,00
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
4.1.3	COMP. 006	CPU	LIMPEZA DAS ARMADURAS COM ESCOVA DE AÇO ROTATIVA	m²	80,00						80,00
			Limpeza			80,00		-	-	80,00	80,00
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

SINAPI DESONERADO ABRIL/2023 E SEDOP MAIO/2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	FONTE	SERVIÇO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO					
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
4.1.4	COMP. 007	CPU	APLICAÇÃO DE INIBIDOR DE CORROSAO SOBRE ARMADURAS	m²	80,00						80,00
			Aplicação de inibidor			80,00		-	-	80,00	80,00
4.1.5	COMP. 008	CPU	APLICAÇÃO DE PRIMER	m²	80,00						80,00
			Primer			80,00		-	-	80,00	80,00
4.1.6	COMP. 009	CPU	COLOCAÇÃO E CHUMBAMENTO DE ARMADURAS COMPLEMENTARES COM UTILIZAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE EPOXI	kg	2.100,00						2.100,00
			Colocação e Chumbamento de armaduras			-	-	-	2.100,00	2.100,00	2.100,00
4.1.7	COMP. 009	CPU	COLOCAÇÃO E CHUMBAMENTO DE ARMADURAS COMPLEMENTARES COM UTILIZAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE EPOXI	kg	380,00						380,00
			Colocação e retirada			-	-	-	380,00	380,00	380,00
4.1.8	50041	SEDOP	FORMAS PARA CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E= 15MM (REAP 1X) - COM ESCORAMENTO	m²	50,00						50,00
			Execução de forma de madeira com escoramento			50,00		-	-	50,00	50,00
4.1.9	COMP. 011	CPU	PREPARO E LANÇAMENTO DE MICRO-CONCRETO COM ADITIVOS FCK= 40 MPA	m³	25,00						25,00
			Preparo			25,00			-	25,00	25,00

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

SINAPI DESONERADO ABRIL/2023 E SEDOP MAIO/2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	FONTE	SERVIÇO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO					
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
4.2			TRATAMENTO E CORROSÃO VIGAS E LAJES								
4.2.1	COMP. 012	CPU	ESCARIFICAÇÃO MECANICA DA SUPERFICIE E HIDROJATEAMENTO	m²	350,00						350,00
			Escarificação			350,00	-	-		350,00	350,00
4.2.2	COMP. 013	CPU	LIMPEZA DAS ARMADURAS COM ESCOVA DE AÇO ROTATIVA	m²	350,00						350,00
			Limpeza das armaduras			350,00	-	-		350,00	350,00
4.2.3	COMP. 014	CPU	APLICAÇÃO DE INIBIDOR DE CORROSAO SOBRE ARMADURAS	m²	350,00						350,00
			Aplicação de inibidor			350,00	-	-		350,00	350,00
4.2.4	COMP. 015	CPU	COLOCAÇÃO E CHUMBAMENTO DE ARMADURAS COMPLEMENTARES COM UTILIZAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE EPOXI	kg	1.200,00						1.200,00
			Colocação			-	-	1.200,00		1.200,00	1.200,00
4.2.5	COMP. 016	CPU	APLICAÇÃO DE PRIMER	m²	300,00						300,00
			APLICAÇÃO DE PRIMER			300,00	-	-		300,00	300,00
4.2.6	COMP. 017	CPU	PROJEÇÃO DE ARGAMASSA DE ALTA RESISTENCIA CONSTITUIDA DE CIMENTO, AREIA MEDIA, MICROSSILICA ATIVA AMORFA E ADITIVOS	m²	300,00						300,00
			Projeção			300,00	-	-		300,00	300,00

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PÍER E CONSTRUÇÃO DE RAMPA NAÚTICA PÚBLICA, NA COMUNIDADE DO PORTO DO CAMPO - AUGUSTO CORRÊA/PA.

SINAPI DESONERADO ABRIL/2023 E SEDOP MAIO/2023

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	COD.	FONTE	SERVIÇO	UND	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO					
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
5			SERVIÇOS FINAIS								
5.1	270220	SEDOP	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	360,00						360,00
			Limpeza final da obra - Rampa			40,00	4,00	-	1,00	160,00	160,00
			Limpeza final da obra - Píer			200,00		-	1,00	200,00	200,00
						Comp.	Largura	Altura	Quant.	Subtotal	Total
5.2	COMP. 021	CPU	DESMOBILIZAÇÃO GERAL DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	UND	1,00						1,00
			Desmobilização			-	-	-	1,00	1,00	1,00

ANNA BEATRIZ AGUIAR
DE SOUZA:02882180276

Assinado de forma digital por
ANNA BEATRIZ AGUIAR DE
SOUZA:02882180276

Augusto Corrêa/PA, 26 de maio de 2023

TÉC. RESP. ANNA BEATRIZ AGUIAR DE SOUZA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PA N° 1519174578