
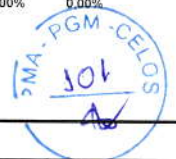


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



I1571	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	SEINFRA	UN	1,42000000	1,1000	1,5620
I2059	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 6MM	SEINFRA	M2	1,22000000	27,7700	33,8794
TOTAL Material:						36,2224

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,24000000	16,7700	4,0248
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,24000000	20,7700	4,9848
TOTAL Mão de Obra:						9,0096

VALOR SEM ENCARGOS:	39,75
VALOR ENCARGOS (83.85%):	5,48
VALOR COM ENCARGOS:	45,23
VALOR BDI (26.45%):	11,96
VALOR COM BDI:	57,19
QUANTIDADE:	43,35
TOTAL GERAL:	2.479,19

C0657 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0447	CALHA DE ALUMINIO DESENVOL. DE 25CM	SEINFRA	M	1,03000000	15,0000	15,4500
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	15,5400	1,3986
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	58,2900	2,3316
TOTAL Material:						19,1802


Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,3200	20,3200
TOTAL Mão de Obra:						37,0900

VALOR SEM ENCARGOS:	33,87
VALOR ENCARGOS (83.85%):	22,40
VALOR COM ENCARGOS:	56,27
VALOR BDI (26.45%):	14,88
VALOR COM BDI:	71,15
QUANTIDADE:	10,92
TOTAL GERAL:	776,96

89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04200000	1,72	0,07
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	29,79	30,84
TOTAL Material:						30,91

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07580000	16,77	1,27
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07580000	20,32	1,54
TOTAL Mão de Obra:						2,81

VALOR SEM ENCARGOS:	32,01
VALOR ENCARGOS (83.85%):	1,71
VALOR COM ENCARGOS:	33,72
VALOR BDI (26.45%):	8,92
VALOR COM BDI:	42,64
QUANTIDADE:	13,00
TOTAL GERAL:	554,32


C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	8,2800	21,3790
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,0500	0,4422
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11780000	67,5000	7,9515
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,09800000	76,1900	7,4666
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	1,1000	8,4084
I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,3300	6,0660
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,00000000	0,5600	15,6800
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,0100	0,5906
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,00000000	0,5800	81,7800
TOTAL Material:					149,7643

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,7700	3,7733
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,7700	19,8725
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,7700	4,6733
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,7700	24,6125
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	4,11000000	20,7700	85,3647
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,23400000	15,5500	112,4887
TOTAL Mão de Obra:					250,7850

VALOR SEM ENCARGOS:	244,15
VALOR ENCARGOS (83.85%):	156,40
VALOR COM ENCARGOS:	400,55
VALOR BDI (26.45%):	105,95
VALOR COM BDI:	506,50
QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	506,50

C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	07/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PROPRIA	84,44%
				0,00%	09/2023



Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:					11,2620	

VALOR SEM ENCARGOS:	8,26
VALOR ENCARGOS (83.85%):	6,85
VALOR COM ENCARGOS:	15,11
VALOR BDI (26.45%):	4,00
VALOR COM BDI:	19,11
QUANTIDADE:	10,00
TOTAL GERAL:	191,10

91835 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039244	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,10000000	3,66	4,02
TOTAL Material:					4,02	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,09100000	16,77	1,52
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,09100000	20,77	1,89
TOTAL Mão de Obra:					3,41	


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	3,57	3,57
TOTAL Serviço:					3,57	

VALOR SEM ENCARGOS:	7,98
VALOR ENCARGOS (83.85%):	3,02
VALOR COM ENCARGOS:	11,00
VALOR BDI (26.45%):	2,91
VALOR COM BDI:	13,91
QUANTIDADE:	31,00
TOTAL GERAL:	431,21

C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,8600	1,8972
TOTAL Material:					1,8972	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	90,66m²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	07/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição		84,44%
			PRÓPRIA		0,00%



TOTAL Mão de Obra:	4,1294
VALOR SEM ENCARGOS:	3,51
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,52
VALOR COM ENCARGOS:	6,03
VALOR BDI (26.45%):	1,59
VALOR COM BDI:	7,62
QUANTIDADE:	123,00
TOTAL GERAL:	937,26

C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1267 INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	18,6500	18,6500
TOTAL Material:					18,6500


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	16,7700	8,8881
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	20,7700	11,0081
TOTAL Mão de Obra:					19,8962

VALOR SEM ENCARGOS:	26,43
VALOR ENCARGOS (83.85%):	12,12
VALOR COM ENCARGOS:	38,55
VALOR BDI (26.45%):	10,20
VALOR COM BDI:	48,75
QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	48,75

91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	10,08	10,08
91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	21,24	21,24
TOTAL Serviço:					31,32

VALOR SEM ENCARGOS:	21,15
VALOR ENCARGOS (83.85%):	10,17
VALOR COM ENCARGOS:	31,32
VALOR BDI (26.45%):	8,28
VALOR COM BDI:	39,60
QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	39,60

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTES:	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-
	UNIDADES:	90,66m²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição		PROPRIA
				MES	REF.
				47,76%	05/2021
				-	07/2023
				47,48%	09/2023
				0,00%	



100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS (UN)

Material	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	1,00000000	11,98	11,98
00012295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	2,00000000	2,30	4,60
TOTAL Material:						16,58

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10330000	16,77	1,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,24780000	20,77	5,14
TOTAL Mão de Obra:						6,87

VALOR SEM ENCARGOS:	19,28
VALOR ENCARGOS (83.85%):	4,17
VALOR COM ENCARGOS:	23,45
VALOR BDI (26.45%):	6,20
VALOR COM BDI:	29,65
QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	29,65

C4805 LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA (UN)

Material	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9120	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	430,0000	430,0000
TOTAL Material:						430,0000

Mão de Obra	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
TOTAL Mão de Obra:						75,0800


VALOR SEM ENCARGOS:	459,37
VALOR ENCARGOS (83.85%):	45,71
VALOR COM ENCARGOS:	505,08
VALOR BDI (26.45%):	133,59
VALOR COM BDI:	638,67
QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	638,67

COM-16962078 REFLETOR LED HIGH BAY, DE POTÊNCIA 190W, FLUXO LUMINOSO 25.000lm, VIDA ÚTIL DE 66.000H, COR MÍNIMA DE 5000K, DPS, CERTIFICADO INMETRO E GARANTIA DE 5 ANOS, PROTEÇÃO MÍNIMA IP66 (UN)

Material	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7391	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.º23	SEINFRA	UN	0,05000000	7,40	0,37

(Handwritten mark)

Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA: 09/10/2023		BDI: 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	07/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PROPRIA	84,44%
				47,48%	09/2023
				0,00%	0,00%



INS-08095441	REFLETOR LED HIGH BAY, DE POTÊNCIA 190W, FLUXO LUMINOSO 25.000lm, VIDA ÚTIL DE 66.000H, COR MÍNIMA DE 5000K, DPS, CERTIFICADO INMETRO E GARANTIA DE 5 ANOS, PROTEÇÃO MÍNIMA IP66	Composições	UN	1,00000000	1.324,87	1.324,87
					TOTAL Material:	1.325,24

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	
					TOTAL Mão de Obra:	41,69

VALOR SEM ENCARGOS:	1.341,58
VALOR ENCARGOS (83.85%):	25,35
VALOR COM ENCARGOS:	1.366,93
VALOR BDI (26.45%):	361,55
VALOR COM BDI:	1.728,48
QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	1.728,48

101637 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,23880000	274,73	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	65,60


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	41,05	
001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	3,00000000	2,51	
					TOTAL Material:	48,58

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,67300000	16,77	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,67300000	20,77	
					TOTAL Mão de Obra:	25,25

VALOR SEM ENCARGOS:	120,53
VALOR ENCARGOS (83.85%):	18,90
VALOR COM ENCARGOS:	139,43
VALOR BDI (26.45%):	36,88
VALOR COM BDI:	176,31
QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	176,31

C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	47,76%	
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	07/2023	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição		PROPRIA	0,00%
	UNIDADE:				0,00%	09/2023



16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7500	1,7500
					TOTAL Material:	1,7500


Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
					TOTAL Mão de Obra:	5,6310

VALOR SEM ENCARGOS:	3,95
VALOR ENCARGOS (83,85%):	3,43
VALOR COM ENCARGOS:	7,38
VALOR BDI (26,45%):	1,95
VALOR COM BDI:	9,33
QUANTIDADE:	2,00
TOTAL GERAL:	18,66

5213425 Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção (m ²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060000	1,0000	0,0000	0,2057	0,1364	0,0310
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193000	1,0000	0,0000	28,6445	5,4651	13,8046
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080000	1,0000	0,0000	15,1302	9,6176	3,0381
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193000	1,0000	0,0000	11,2698	7,1637	5,4313
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,24096000	1,0000	0,0000	23,6716	14,9227	5,7039
TOTAL EQUIPAMENTOS:							28,0089

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
I0037	AJUDANTE	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I1530	MONTADOR	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I1858	SERRALHEIRO	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MÃO DE OBRA:					106,1800
Custo Horário da Execução:					134,1889
Produção da Equipe:					2,00000
Custo Unitário da Execução:					67,0900

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M3126	Barra chata em aço galvanizado	kg	0,32485000	12,5540	4,0782
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	kg	0,72664000	10,2256	7,4303
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3,0 mm	m ²	1,00000000	170,6920	170,6920
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm	m	3,11667000	9,1609	28,5515
M0945	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 6,35 mm (1/4")	cj	2,00000000	0,4954	0,9908
M0947	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8")	cj	2,00000000	1,5618	3,1236
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m ²	1,00000000	151,7882	151,7882

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	07/2021
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição		84,44%
			PROPRIA		09/2023
				0,00%	



M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m ²	0,40000000	244,7286	97,8914
M0429	Perfil de alumínio tipo L421 para placa de sinalização - seção de 33 x 40 mm	m	3,11667000	16,0993	50,1762
M0773	Perfil de alumínio tipo L463 para placa de sinalização - seção de 50 x 50 mm	m	0,10000000	55,7894	5,5789
TOTAL MATERIAIS:					520,3011


SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m ²	1,00000000	16,4400
TOTAL SERVIÇOS:				16,4400

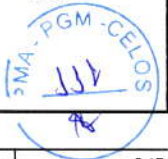
TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I3126	Barra chata em aço galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00032000	32,0100
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00073000	32,0100
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00450000	32,0100
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00006000	32,0100
M0945	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 6,35 mm (1/4") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00004000	32,0100
M0947	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8") (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00006000	32,0100
M3235	Película retrorrefletiva tipo I (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00044000	32,0100
M3237	Película retrorrefletiva tipo III (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00019000	32,0100
M0429	Perfil de alumínio tipo L421 para placa de sinalização - seção de 33 x 40 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00137000	32,0100
M0773	Perfil de alumínio tipo L463 para placa de sinalização - seção de 50 x 50 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00017000	32,0100
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,2522

Custo Direto Total:	604,0833
VALOR SEM ENCARGOS:	569,28
VALOR ENCARGOS (83.85%):	34,81
VALOR COM ENCARGOS:	604,09
VALOR BDI (26.45%):	159,78
VALOR COM BDI:	763,87
QUANTIDADE:	11,36
TOTAL GERAL:	8.677,56

103946 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022 (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003322	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,00000000	18,00	18,00
TOTAL Material:						18,00

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,03910000	0,74
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15640000	2,43

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 IQUAMA <small>INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</small>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	47,76%
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	07/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição		84,44%
				PRÓPRIA	47,48%
				0,00%	



TOTAL Mão de Obra:	3,17
--------------------	------

VALOR SEM ENCARGOS:	19,13
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,04
VALOR COM ENCARGOS:	21,17
VALOR BDI (26.45%):	5,60
VALOR COM BDI:	26,77
QUANTIDADE:	1,25
TOTAL GERAL:	33,46

Y

COMP-43118936 BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTAMENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO - MODELO SEM JARDINEIRA (UN)


Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2407 PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	SEINFRA	M3	0,08360000	1.831,73	153,13
TOTAL Material:					153,13

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL Mão de Obra:					56,32

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	3,52000000	14,13	49,74
C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	0,83000000	12,35	10,25
C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	3,48000000	9,81	34,14
C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,36100000	426,40	153,93
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,28000000	41,21	11,54
C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	4,10000000	117,27	480,81
C3467 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CHUMBADOR PARABOULT DE 3/4" a 1"	SEINFRA	UN	14,00000000	78,17	1.094,38
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,36100000	134,84	48,68
C2897 PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA	SEINFRA	M2	2,92600000	6,84	20,01
C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	2,83274000	23,19	65,69
C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,10500000	26,43	2,78
C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	2,92600000	21,75	63,64
C2669 VERNIZ POLIURETANO SOBRE PRIMER EM PAREDE CONCRETO - 3 DEMÃOS	SEINFRA	M2	2,83274000	28,17	79,80
TOTAL Serviço:					2.115,39

VALOR SEM ENCARGOS:	1.557,26
VALOR ENCARGOS (83.85%):	767,58
VALOR COM ENCARGOS:	2.324,84
VALOR BDI (26.45%):	614,92
VALOR COM BDI:	2.939,76
QUANTIDADE:	1,00
TOTAL GERAL:	2.939,76

D


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL Mão de Obra:						1,1663


VALOR SEM ENCARGOS:	0,41
VALOR ENCARGOS (83,85%):	0,76
VALOR COM ENCARGOS:	1,17
VALOR BDI (26,45%):	0,31
VALOR COM BDI:	1,48
QUANTIDADE:	86,97
TOTAL GERAL:	128,72


 Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

✓

✓

COMPOSIÇÃO DO BDI

 <p>IQUAMA INSTITUTO DE QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE DO ARACATI</p>	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	%
B	Benefício	
L	Lucro	6,16
S + G	Garantia/seguros	0,80
	TOTAL	6,96

D	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,44
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,00

I	Impostos	
COFINS	COFINS	3,00
ISS	ISS	3,00
PIS	PIS	0,65
CPRB	CPRB	4,50
	TOTAL	11,15

BDI = 26,45%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

✓

✓

✓

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023	BDI : 26,45%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
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		16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
TOTAL		14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
TOTAL		7,91	3,12

A + B + C + D = 83,85 47,76


Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Este projeto contempla a implantação de um Ponto de Entrega Voluntária (PEV) na localidade de Canoa Quebrada. O Instituto de Qualidade do Meio Ambiente deverá ser o órgão que deverá gerir e fiscalizar a execução deste. Seus serviços preliminares contemplam implantação de placa de obra, demolição e remoção da cobertura existente, remoção de pintura antiga à cal e demolição de piso cimentado, conforme as descrições dos itens a seguir.

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa de identificação da obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitadas as seguintes medidas: 3,00m x 4,00m, conforme especificado no orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 0,3mm para placas laterais à rua. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada. Concluída a obra, a fiscalização deverá decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência ou a sua retirada.

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


Para este projeto, será necessário executar cortes, onde deve ser retirado material, possibilitando o nivelamento do terreno.

1.3. C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O material de escavação deverá ser armazenado em caminhão basculante a fim de ser retirado da obra.

Thiago Pereira Gomes
 Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



1.4. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

O transporte é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deve destinar os materiais em local apropriado, na distância de até 10 km do local da obra.

2. ALVENARIA

2.1. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

Será executado um muro de contorno, na parte de trás do terreno, conforme indicação em projeto arquitetônico, em alvenaria e concreto, (pilar+cinta), (mureta), inclusive pintura, obedecendo às normas de execução.


3. CONTENÇÕES

3.1. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Os meios-fios a serem fornecidos devem ser de pré-moldado, vibrado e abalado nas faces com as seguintes dimensões mínimas 0,15 x 0,35 x 1,00 cm serão assentados diretamente sobre a base acabada. O espelho deverá ser de no mínimo 15,00cm. Para isso a base deverá ser executada com uma sobrelargura suficiente para permitir o pleno apoio do meio fio. O projeto definirá em cada caso, as larguras necessárias.

Para acerto das alturas dos meios-fios, o enchimento entre esses e a base deverá ser feito com material incompreensível, tais como pó de pedra, areia ou argamassa de cimento e areia. Sempre que houver possibilidade de carregamento de algum desses materiais, deverá ser adicionado cimento na proporção de 1:10.

A medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser


Thiago Ferreira Gomes
 Engenheiro Civil



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ELIANA MARIA DA SILVA MEDEIROS
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 013.XXX.XXX-06
Nº do Registro: 00A1166050



2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI13655983I00CT001
Data de Cadastro: 26/10/2023
Data de Registro: 09/11/2023

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor da(s) taxa(s)

Valor da(s) taxa(s): R\$115,18 Boleto nº 19168439 Pago em: 08/11/2023

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-46
Data de Início: 26/10/2023
Data de Previsão de Término: 31/12/2023

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: CORONEL ALEXANZITO
Bairro: CENTRO

CEP: 62800000
Nº: S/N
Complemento:
Cidade/UF: ARACATI/CE

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 90,66
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

PROJETO DO PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) CANOA QUEBRADA

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
-----------	-------------	-------------------	------------------



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICONome Civil/Social: ELIANA MARIA DA SILVA MEDEIROS
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 013.XXX.XXX-06
Nº do Registro: 00A1166050**2. DETALHES DO RRT**Nº do RRT: SI13676927I00CT001
Data de Cadastro: 01/11/2023
Data de Registro: 09/11/2023Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL**2.1 Valor da(s) taxa(s)**

Valor da(s) taxa(s): R\$115,18

Boleto nº 19191830

Pago em: 08/11/2023

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-46
Data de Início: 01/11/2023
Data de Previsão de Término: 31/12/2023**3.1.1 Endereço da Obra/Serviço**País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: VILA SAO RAFAEL
Bairro: CENTROCEP: 62800000
Nº: S/N
Complemento: VILA BOMBOM
Cidade/UF: ARACATI/CE**3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)**Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônicoQuantidade: 49,18
Unidade: metro quadrado**3.1.3 Tipologia**

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço


PROJETO DE PONTO DE ENTREGA (PEV) NA SEDE DO MUNICIPIO

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
-----------	-------------	-------------------	------------------

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA :	09/10/2023	BDI :	26,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
	VALOR POR UNIDADE:	RS 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



colocado em camadas de 10cm. E cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Quando pelo excesso de altura, os meios fios ou rebaixados, forem inseridos na base, a reconstrução da área escavada deverá ser feita com o mesmo material devidamente compactado.

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (M2)

A Regularização do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento das camadas posteriores.

4.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

A compactação de solo é o método de estabilização de solos que se dá por aplicação de alguma forma de energia (impacto, vibração, compressão estática ou dinâmica).

Pode ser definida da seguinte forma: processo de aumentar mecanicamente a densidade do solo, tornando-o mais estável e garantindo baixos índices de erosão.

Além de aumentar a resistência a rupturas, sob a ação de cargas externas.

A compactação de solo tem por objetivo reduzir possíveis variações volumétricas, quer pela ação de cargas, quer pela ação da água; aumentar a resistência e impermeabilizar o solo.

Neste tipo de serviço, o mais indicado é utilizar equipamentos como compactadores e placas vibratórias.


Thiago Pereira Gomes
 Eng. Civil
 CREA-CE 5... / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



Os compactadores são ideais para a compactação de solos em áreas confinadas, como obras de saneamento, instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, galerias e compactação de solos em valetas, entre outras.

Quando utilizamos uma máquina ou objeto (rolo manual), que somente o seu peso é usado como força de impacto no sentido vertical.

Poderás aumentar ou diminuir a força de compactação somente com o aumento ou diminuição do peso do objeto que está sendo

empregado. Este tipo de compactação somente pode ser utilizado nas camadas superficiais, atingindo no máximo uma profundidade de 10 cm.

5. PISOS

Para este projeto, deverão ser implantados um piso cimentado sobre uma camada de piso de concreto e um pavimento emp iso intertravado de concreto, conforme as descrições a seguir.

5.1. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

É uma camada niveladora cuja função é corrigir as imperfeições da superfície do concreto. O contrapiso deve ser realizado quando faltar apenas 25mm para atingir o nível ideal (espessura entre 15 a 25 mm). Pode ser executado diretamente sobre a base ou sobre uma camada intermediária.

O substrato sob o contrapiso deve estar limpo e sem substâncias ou objetos que possam prejudicar a sua aderência. Para iniciar este serviço, as instalações elétricas e hidráulicas de piso devem estar executadas e testadas. Para a execução do contrapiso sobre a base, aguardar pelo menos 28 dias da cura, ou 7 dias de terminada a camada anterior de regularização, tempo em que 60 a 80% da retração acontece, diminuindo assim os efeitos negativos de movimentação da estrutura. Se o contrapiso for lançado sobre uma camada de separação, realizar reforço da estrutura com tela soldada. Caso, por algum motivo construtivo, a argamassa supere, mas não excessivamente, a espessura de 25mm, deve-

Thiago Ferreira Gomes

CREA-CE 3372917/RNP 0617914303


MEMORIAL DESCRITIVO					
OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA : 09/10/2023		BDI : 26,45%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	CANOA QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.
					05/2021
					07/2023
					09/2023

se inserir uma tela metálica malha 5x5cm e fio 16 BWG (1,6 mm aproximadamente), chumbada na estrutura suporte em 4 pontos por m² e 3 pontos por metro linear, transpassando cerca de 10 cm nas emendas. A tela deve ser colocada na metade da espessura da camada e precisa estar completamente coberta pela argamassa, para evitar corrosão. A função da tela é inibir a retração da argamassa, sendo indispensável quando uma das camadas subjacentes ao contrapiso, mesmo respeitando os 25 mm de espessura, for uma camada de separação, impermeabilização, camada de enchimento ou isolamento térmico.


Os traços recomendados em volume são 1:6 de cimento e areia média úmida ou 1:0,25:6 de cimento, cal hidratada e areia úmida, podendo conter aditivos impermeabilizantes. Essa argamassa deve ser estendida e, em seguida, desempenada e sarrafeada, deixando um acabamento áspero de acordo com o modo de execução. A qualidade do serviço depende também da perfeita aderência entre o contrapiso e a camada anterior, seja à base de concreto ou outra camada intermediária. Esta aderência entre as camadas é proporcionada pela ponte de aderência alcançada através de uma pasta de cimento e areia média no traço 1:1 lançada na base ou camada niveladora, imediatamente antes da execução do contrapiso, e espalhada energicamente, com vassouras de pelo duro, ou pelo espalhamento, com auxílio de uma peneira, de 0,5 Kg de cimento sobre a base umedecida. Os caimentos podem ser realizados anteriormente, na camada de regularização, ou nesta etapa de execução do contrapiso.

É necessário prever as juntas de movimentação e dessolidarização, preenchendo-as com elementos removíveis, como ripas de madeira, ou elementos permanentes de enchimento, como tiras de poliuretano expandido (tarugos).

A execução de contrapiso com uso de argamassa modificada (argamassas com dosagem controlada de cimento Portland, areia e aditivos poliméricos) tem sido utilizada com o intuito de melhorar a qualidade e desempenho desta camada. Este tipo de tecnologia visa proporcionar uma maior estanqueidade aos pisos de pavimento tipo, principalmente de áreas molháveis, onde a incidência de umidade é consideravelmente maior.


Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA CE 22 / 17891 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) - CANOA QUEBRADA	DATA :	09/10/2023	BDI :	26,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE UM PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV) NA LOCALIDADE DE CANOA QUEBRADA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	CANOA-QUEBRADA, ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	IQUAMA, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	SICRO	2023/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2023
	UNIDADES:	90,66m ²	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.135,78	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



De forma geral, a adição de polímeros nas argamassas convencionais aplicadas no contrapiso melhora de desempenho quanto à estanqueidade, aderência e capacidade de absorver deformações. Terminados os serviços, o ambiente deve ser isolado do trânsito de pessoas e equipamentos durante 2 a 3 dias. Para iniciar o assentamento, aguardar um período de 14 dias.

5.2. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

Para ter um piso de cimento queimado perfeito, deve-se seguir as recomendações:

O contrapiso deve estar curado há, pelo menos, 14 dias, conforme a NBR 13.754, sem fissuras ou buracos que possam prejudicar a aderência e o acabamento do produto.

Revestimentos existentes (cerâmica, porcelanato, pedras, entre outros) devem estar devidamente limpos e sem resíduos que impeçam a aderência do produto.


Não o utilizar em temperaturas inferiores a 10°C e superiores a 30°C.

Utilize detergente neutro para a limpeza.

Após a última demão do produto, aguardar 3h e aplicar verniz protetor. Esse produto garante um ótimo acabamento e previne manchas. Aplique-o, pelo menos, em 3 demãos com intervalos de, no mínimo, 30 minutos ou até apresentar aspecto seco.

5.3. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

É um tipo de pavimento em que o revestimento é formado por blocos de concreto com (16 faces e com 8 cm de espessura) com intertravamento por areia de selagem. As cargas a que o pavimento é exposto são distribuídas pelos blocos e resistidas em conjunto, por isso a importância do intertravamento adequado.


Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337551 / RNP 0617914303