



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE PENTECOSTE
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MUNICÍPIO: PENTECOSTE
OBRA: TANQUE SÉPTICO - FILTRO ANAERÓBICO
FONTE: SINAPI DEZEMBRO/2017

ESTADO: CE

ENC. SOCIAIS (%): 88,68

BDI (%): 26,01%

Quantidade 45

ITEM	Cod. Sinapi ou composição de custo	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
					UNIT.	TOTAL
1.0		TANQUE SÉPTICO				
1.1	80000	Raspagem e limpeza do terreno e Locação simples de construção sem gabarito de madeira	M ²	4,00	2,46	9,84
1.2	72915	Escavação mecanizada em solo até 2,00m de profundidade	M ³	6,80	9,55	64,94
1.3	80043	Alvenaria de vedação para as paredes do tanque séptico, com blocos cerâmicos 9x9x19, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço de 1:2:9, espessura das juntas = 12 mm, espessura da parede sem revestimento = 19 cm	M ²	10,54	40,51	427,00
1.4	80013	Chapisco sobre paredes internas e externas empregando argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço de 1:3, espessura = 3 mm.(*)	M ²	9,18	1,99	18,29
1.5	80016	Emboço para as paredes internas e externas empregando argamassa mista de cimento, cal e areia média sem peneirar, no traço de 1:2:11, espessura = 1 cm.	M ²	9,18	9,40	86,25
1.6	80017	Reboco das paredes internas do tanque séptico, empregando argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço de 1:3, espessura = 5 mm.	M ²	9,18	11,15	102,33
1.7	80005	Contrapiso da área interna do abrigo, com concreto não estrutural de cimento, areia média e brita 1 no traço 1:3:6, espessura = 6 cm	M ²	2,86	15,67	44,82
1.8	93381	Reaterro mecanizado com material proveniente da escavação	M ³	1,94	6,67	12,93
1.9	80033	Execução de tampa de concreto armado de 5 cm de espessura	M ²	2,86	74,36	212,66
1.10	80039	Tubulação em PVC rígido esgoto primário para fossa séptica, inclusive conexões.	Un	1,00	52,05	52,05
TOTAL DOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS SEM B.D.I.						1.031,10
B.D.I. : 26,01%						268,19
TOTAL DOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS DO TANQUE SÉPTICO COM B.D.I.						1.299,29
VALOR TOTAL DOS TANQUES SÉPTICOS						58.468,20

Quantidade 45

2.0		FILTRO ANAERÓBICO				
2.1	80000	Raspagem e limpeza do terreno e locação simples de construção sem gabarito de madeira	M ²	2,54	2,46	6,26
2.2	72917	Escavação mecanizada em solo até 4,00 m de profundidade	M ³	4,76	10,91	51,92
2.3	80046	Tubulação em PVC rígido esgoto primário para filtro anaeróbico, inclusive conexões	Un	1	101,92	101,92

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE PENTECOSTE
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MUNICÍPIO: PENTECOSTE
OBRA: TANQUE SÉPTICO - FILTRO ANAERÓBICO
FONTE: SINAPI DEZEMBRO/2017

ESTADO: CE

ENC. SOCIAIS (%):	88,68
BDI (%):	26,01%
Quantidade	45

Item	Código	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Quantidade	Valor Total
2.4	80043	Alvenaria de vedação para as paredes do filtro biológico com blocos cerâmicos 9x9x19, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço de 1:2:9, espessura das juntas = 12 mm, espessura da parede sem revestimento = 19 cm.	M ²	7,21	40,51	292,10
2.5	80013	Chapisco sobre paredes empregando argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço de 1:3, espessura = 3 mm.	M ²	7,21	1,99	14,37
2.6	80016	Emboço para paredes internas do tanque séptico, empregando argamassa mista de cimento, cal e areia média sem peneirar, no traço de 1:2:11, espessura = 1 cm.	M ²	7,21	9,40	67,74
2.7	80017	Reboco das paredes internas do tanque séptico, empregando argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço de 1:1,5, espessura = 5 mm.	M ²	7,21	13,01	93,78
2.8	80041	Camada de brita nº 4	M ³	1,89	49,82	94,23
2.9	80033	Execução de tampa de concreto armado de 5 cm de espessura	M ²	1,77	74,36	131,40
2.10	80033	Execução da placa de fundo em concreto armado 6 cm de espessura	M ²	1,77	74,36	131,40
2.11	80033	Execução da placa perfurada em concreto armado 7 cm de espessura	M ²	1,77	74,36	131,40
TOTAL DOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS SEM B.D.I.						1.116,49
				B.D.I. :	26%	290,40
TOTAL DOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS DO FILTRO ANAERÓBICO COM B.D.I.						1.406,89
VALOR TOTAL DOS FILTROS ANAERÓBICOS						63.310,25
VALOR GLOBAL						121.778,46


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE PENTECOSTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS					
Município	Pentecoste	UF	CE	Data:	jan/18
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80000	Raspagem e limpeza do terreno e locação simples de construção sem gabarito de madeira	M²			2,46
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					0,00
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	0,3	8,20	2,46
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					2,46
Custo Total					2,46

80043	Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, esp = 19 cm	M²			40,51
Encargos					
Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, dimensões 9x19x19 cm, assentados com argamassa, espessura das juntas 12 mm, espessura da parede sem revestimento: 19 cm.					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
80008	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M³	0,034	240,43	8,17
7269	TUJOLO CERAMICO FURADO 6 FUROS 9 X 9 X 19CM	UN	47,000	0,30	14,10
Sub-total dos materiais					22,27
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,88235294	12,47	11,00
6111	SERVENTE	H	0,88235294	8,20	7,24
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					18,24
Custo Total					40,51
80008	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M³			240,43
Encargos					
Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:9					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	162,000	0,41	66,42
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	162,000	0,64	103,68
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	38,00	46,21
Sub-total dos materiais					216,31
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,94117647	8,20	24,12
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					240,43

80013	Chapisco	M²			1,99
Encargos					
Chapisco sobre superfícies verticais empregando argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar no traço de 1:3, espessura de 3 mm.					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
80012	Preparo de argamassa cimento e areia 1:3	M³	0,003	258,92	0,78
Sub-total dos materiais					0,78
4750	PEDREIRO	H	0,05882353	12,47	0,73
6111	SERVENTE	H	0,05882353	8,20	0,48
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					1,22
Custo Total					1,99
80012	Preparo de argamassa cimento e areia 1:3	M³			258,92
Encargos					
Preparo de argamassa cimento e areia sem peneirar, no traço de 1:3					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	486,000	0,41	199,26
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,935	38,00	35,55
Sub-total dos materiais					234,81
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,94117647	8,20	24,12
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					258,92

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

80016	Emboço		M ²			9,40
Encargos	Emboço para paredes internas ou externas, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa sem peneirar, no traço					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
80014	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:11	M ³	0,010	209,98	2,10	
Sub-total dos materiais					2,10	
Mão de obra						
4750	PEDREIRO	H	0,35294118	12,47	4,40	
6111	SERVENTE	H	0,35294118	8,20	2,89	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					7,30	
Custo Total					9,40	
80014	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:11	M ³			209,98	
Encargos	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:11					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	133,000	0,41	54,53	
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	133,000	0,64	85,12	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	38,00	46,21	
Sub-total dos materiais					185,86	
Mão de obra						
6111	SERVENTE	H	2,94117647	8,20	24,12	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12	
Custo Total					209,98	

80017	Reboco com acabamento liso		M ²			11,15
Encargos	Reboco para paredes internas com acabamento liso, lustrado e cilindrado, empregando argamassa de cimento e areia média ou fina, no traço 1:1,5					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
80015	Preparo de argamassa de cimento e areia fina, traço 1:1,5	M ³	0,003	473,18	1,42	
Sub-total dos materiais					1,42	
Mão de obra						
4750	PEDREIRO	H	0,47058824	12,47	5,87	
6111	SERVENTE	H	0,47058824	8,20	3,86	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					9,73	
Custo Total					11,15	
80015	Preparo de argamassa de cimento e areia fina, traço 1:1,5	M ³			473,18	
Encargos	Preparo de argamassa de cimento e areia média ou fina, seca e peneirada, no traço de 1:1,5, com aditivo impermeabilizante					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	753,000	0,41	308,73	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,725	38,00	27,53	
7325	EQUIVALENTE	KG	20,000	5,64	112,80	
Sub-total dos materiais					449,06	
Mão de obra						
6111	SERVENTE	H	2,94117647	8,20	24,12	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12	
Custo Total					473,18	

80005	Execução do lastro concreto		M ²			15,67
Encargos	Execução de lastro de concreto não estrutural, espessura 3 cm					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
80004	Preparo de concreto não estrutural para lastro de piso	M ³	0,040	179,53	7,18	
Sub-total dos materiais					7,18	
Mão de obra						
4750	PEDREIRO	H	0,29411765	12,47	3,67	
6111	SERVENTE	H	0,58823529	8,20	4,82	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					8,49	
Custo Total					15,67	
80004	Preparo de concreto não estrutural para lastro de piso	M ³			179,53	
Encargos	Preparo de concreto não estrutural sem betoneira, para lastro de piso					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	220,000	0,41	90,20	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,677	38,00	25,71	
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,263	45,00	11,84	
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,615	45,00	27,68	

Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

Sub-total dos materiais					155,42
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,94117647	8,20	24,12
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					179,53

80033	Tampa de concreto armado	M²			74,36
Encargos	Execução de tampa de concreto armado de 5 cm de espessura				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	16,200	0,41	6,64
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,033	38,00	1,25
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,040	45,00	1,80
42	ACO CA-60 - 7,0MM	KG	5,270	4,59	24,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,090	11,50	1,04
1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA E=12MM DE 1,10 X 2,20 M PARA FORMA CO	M2	0,400	33,14	13,26
6188	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M2	0,120	25,54	3,06
Sub-total dos materiais					51,24
Mão de obra					
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,17647059	12,47	2,20
4750	PEDREIRO	H	0,17647059	12,47	2,20
378	ARMADOR	H	0,27058824	12,47	3,37
6111	SERVENTE	H	1,87058824	8,20	15,34
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					23,11
Custo Total					74,36

80039	Instalação de ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	Un			52,05
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
9836	TUBO PVC SERIE NORAL - ESGOTO PREDIAL DN.100 - NBR 5688	M	3,000	7,15	21,45
301	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 100MM	UN	1,000	2,20	2,20
7091	TE SANITARIO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 100MM	UN	1,000	12,48	12,48
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 500G)	UN	0,046	12,99	0,60
80002	Escavação manual de valas até 2 m de profundidade	M³	0,180	15,68	2,82
80003	Reaterro de valas	M³	0,156	2,17	0,34
Sub-total dos materiais					39,89
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,58823529	12,47	7,34
6111	SERVENTE	H	0,58823529	8,20	4,82
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					12,16
Custo Total					52,05
80002	Escavação manual de valas até 2 m de profundidade	M³			15,68
Encargos	Escavação manual de de valas, solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2,00 m de profundidade				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					0,00
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	1,91176471	8,20	15,68
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					15,68
Custo Total					15,68
80003	Reaterro de valas	M³			2,17
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					0,00
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	0,26470588	8,20	2,17
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					2,17
Custo Total					2,17

Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE PENTECOSTE

Município		COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS			
Pentecoste		UF	CE	Data:	jan/18
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80000	Raspagem e limpeza do terreno e locação simples de construção sem gabarito de madeira	M²			2,46
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	0,3	8,20	2,46
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
Custo Total					
2,46					

80040	Escavação manual de de valas ou cavas até 4,00 m	M³			18,72
Encargos					
Escavação manual de de valas ou cavas, solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 4,00 m de profundidade					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,2823529	8,20	18,72
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
Custo Total					
18,72					

80046	Instalação de ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	Un			101,92
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
9836	TUBO PVC SERIE NORAL - ESGOTO PREDIAL DN 100 - NBR 5688	M	3,000	7,15	21,45
301	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 100MM	UN	6,000	2,20	13,20
1200	CAP PVC SOLD P/ ESG PREDIAL DN 100 MM	UN	1,000	12,48	12,48
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 500G)	UN	0,046	12,99	0,60
80002	Escavação manual de valas até 2 m de profundidade	M³	0,180	15,68	2,82
80003	Reaterro de valas	M³	0,156	2,17	0,34
20088	CAP PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL DN 100 MM	UN	1,000	8,83	8,83
1970	CURVA PVC LONGA 90G P/ ESG PREDIAL DN 100MM	UN	1,000	30,04	30,04
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO IDRAULICO	H	0,5882353	12,47	7,34
6111	SERVENTE	H	0,5882353	8,20	4,82
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
Custo Total					
12,16					
80002	Escavação manual de valas até 2 m de profundidade	M³			101,92
Encargos					
Escavação manual de de valas, solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2,00 m de profundidade					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	1,9117647	8,20	15,68
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
Custo Total					
15,68					
80003	Reaterro de valas	M³			2,17
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	0,2647059	8,20	2,17

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

Sub-total da mão de obra com encargos sociais		2,17
Custo Total		2,17

80043	Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, esp = 19 cm	M²			40,51
Encargos	Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, dimensões 9x19x19 cm, assentados com argamassa, espessura das juntas 12 mm, espessura da parede sem revestimento: 19 cm.				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
80008	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M³	0,034	240,43	8,17
7269	TIJOLO CERAMICO FURADO 6 FUROS 9 X 9 X 19CM	UN	47,000	0,30	14,10
Sub-total dos materiais					22,27
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,8823529	12,47	11,00
6111	SERVENTE	H	0,8823529	8,20	7,24
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					18,24
Custo Total					40,51
80008	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M³			240,43
Encargos	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:9				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	162,000	0,41	66,42
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	162,000	0,64	103,68
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	38,00	46,21
Sub-total dos materiais					216,31
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,9411765	8,20	24,12
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					240,43

80013	Chapisco	M²			1,99
Encargos	Chapisco sobre superfícies verticais empregando argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar no traço de 1:3, espessura de 3 mm.				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
80012	Preparo de argamassa cimento e areia 1:3	M³	0,003	258,92	0,78
Sub-total dos materiais					0,78
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,0588235	12,47	0,73
6111	SERVENTE	H	0,0588235	8,20	0,48
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					1,22
Custo Total					1,99
80012	Preparo de argamassa cimento e areia 1:3	M³			258,92
Encargos	Preparo de argamassa cimento e areia sem peneirar, no traço de 1:3				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	486,000	0,41	199,26
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,935	38,00	35,55
Sub-total dos materiais					234,81
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,9411765	8,20	24,12
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					258,92

80016	Emboço	M²			9,40
Encargos	Emboço para paredes internas ou externas, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa sem peneirar, no traço				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
80014	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:11	M³	0,010	209,98	2,10
Sub-total dos materiais					2,10
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,3529412	12,47	4,40
6111	SERVENTE	H	0,3529412	8,20	2,89
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					7,30
Custo Total					9,40
80014	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:11	M³			209,98
Encargos	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:11				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					

Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D

1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32				
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	133,000	0,41	54,53
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	KG	133,000	0,64	85,12
	Sub-total dos materiais	M3	1,216	38,00	46,21
	Mão de obra				185,86
6111	SERVENTE				
	Sub-total da mão de obra com encargos sociais	H	2,9411765	8,20	24,12
	Custo Total				24,12
					209,98

80017	Reboco com acabamento liso	M²			13,01
Encargos	Reboco para paredes internas com acabamento liso, lustrado e cilindrado, empregando argamassa de cimento e areia média ou fina, no traço 1:1,5,				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
	Materials				
80015	Preparo de argamassa de cimento e areia fina, traço 1:1,5	M³	0,003	1093,31	3,28
	Sub-total dos materiais				3,28
	Mão de obra				
4750	PEDREIRO				
6111	SERVENTE	H	0,4705882	12,47	5,87
	Sub-total da mão de obra com encargos sociais	H	0,4705882	8,20	3,86
	Custo Total				9,73
					13,01
80015	Preparo de argamassa de cimento e areia fina, traço 1:1,5	M³			1093,31
Encargos	Preparo de argamassa de cimento e areia média ou fina, seca e peneirada, no traço de 1:1,5, com aditivo impermeabilizante				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
	Materials				
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	753,000	0,41	308,73
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,725	0,64	0,46
7325	EQUIVALENTE	KG	20,000	38,00	760,00
	Sub-total dos materiais				1069,19
	Mão de obra				
6111	SERVENTE	H	2,9411765	8,20	24,12
	Sub-total da mão de obra com encargos sociais				24,12
	Custo Total				1093,31

80041	Execução da camada de brita	M³	#VALOR!		49,82
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
	Materials				
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,000	45,00	45,00
	Sub-total dos materiais				45,00
	Mão de obra				
6111	SERVENTE	H	0,5882353	8,20	4,82
	Sub-total da mão de obra com encargos sociais				4,82
	Custo Total				49,82

80033	Tampa de concreto armado	M²			74,36
Encargos	Execução de tampa de concreto armado de 5 cm de espessura				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
	Materials				
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	16,200	0,41	6,64
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,033	38,00	1,25
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,040	45,00	1,80
42	ACO CA-60 - 7,0MM	KG	5,270	4,59	24,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,090	11,50	1,04
1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA E=12MM DE 1,10 X 2,20 M PARA FORMA CO	M2	0,400	33,14	13,26
6188	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M2	0,120	25,54	3,06
	Sub-total dos materiais				51,24
	Mão de obra				
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,1764706	12,47	2,20
4750	PEDREIRO	H	0,1764706	12,47	2,20
378	ARMADOR	H	0,2705882	12,47	3,37
6111	SERVENTE	H	1,8705882	8,20	15,34
	Sub-total da mão de obra com encargos sociais				23,11
	Custo Total				74,36

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D


ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE PENTECOSTE

OBRA: TANQUE SÉPTICO - FILTRO ANAERÓBICO
LOCAL: MUNICÍPIO DE PENTECOSTE / CEARÁ.

Quantidade: 45

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	TANQUE SÉPTICO	48,01	46.399,65	20,00	9.279,93	20,00	9.279,93	20,00	9.279,93	20,00	9.279,93	20,00	9.279,93
2.0	FILTRO ANAERÓBICO	51,99	50.242,25	20,00	10.048,45	20,00	10.048,45	20,00	10.048,45	20,00	10.048,45	20,00	10.048,45
	TOTAL SIMPLES	100,00	96.641,90	20,00	19.328,38	20,00	19.328,38	20,00	19.328,38	20,00	19.328,38	20,00	19.328,38
	BDI 26,01%	100,00	25.136,49	20,00	5.027,31	20,00	5.027,28	20,00	5.027,31	20,00	5.027,29	20,00	5.027,29
	TOTAL ACUMULADO	100,00	121.778,39	20,00	24.355,69	40,00	48.711,35	60,00	73.067,04	80,00	97.422,71	100,00	121.778,39


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465-D

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	
DF	Despesas financeiras	3,78
R	Riscos	1,25
		1,27

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,41

Impostos		
I	Impostos	8,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
TOTAL DOS IMPOSTOS		8,65

BDI =	26,01%
-------	--------

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

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU


 Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465-D