

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DO JAGUARIBE-CE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA DE Nº 26.06.01/2019 - SEINFRA

### PROPOSTA DE PREÇOS

A Empresa JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA, inscrita no CNPJ N º 31.248.619/0001-43, sediada no município de MISSÃO VELHA/CE, apresenta a proposta de preços referente a licitação - CONCORRÊNCIA DE Nº26.06.01/2019 - SEINFRA (CONSTRUÇÃO DE SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DA SEDE,SÃO BENTO,SITIO MOCÓS,ÇUDE VELHO,VOLTA,SITIO ITAPAGIPE E SITIO BARRA DO FIGUEIREDO,SITIO NAZARIA E SITIO LIMA JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE SÇAO JOÃO DO JAGUARIBE – ESTADO DO CEARÁ).

. Valor da Proposta de preços: R\$ 3.478.258,35 ( TRES MILHÕES,QUATROCENTOS E SETENTA E OITO MIL,DUZENTOS E CINQUENTA E OITO REAIS E TRITA E CINCO CENTAVOS)

. Validade da proposta: 60(sessenta) dias.

. Prazo de execução: Conforme o edital.

Firmo a presente PROPOSTA DE PREÇOS para efeitos legais.

  
José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Missão Velha- CE, 30 de JULHO DE 2019.

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
OBRA:		SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SEDE, SAO BENTO, SÍTIO MOCOS, AÇUDE VELHO, VOLTA, SÍTIO ITAPAGIPE, SÍTIO BARRA DO FIGUEIREDO, SÍTIO NAZARIO E SÍTIO LIMA				DATA:		16/08/2019		BDI:	29,59%
LOCAL:		SEDE E ZONA RURAL				FONTE		VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO JOÃO DO JAGUARIBE				SINAPI		2015/11 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	12/2016
								COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$		
						SEM BDI	BDI	COM BDI			
1		INSTALAÇÃO DA OBRA								7.248,42	
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	18,00	310,74	91,85	402,69		7.248,42	
2		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								132.557,27	
2.1	00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	MES	5,00	12.057,56	3.567,83	15.625,39		78.126,95	
2.2	00040818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	12,00	3.500,16	1.035,70	4.535,86		54.430,32	
3		CASA DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS								1.887,26	
3.1		LOCAÇÃO DA OBRA								0,00	
3.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	SINAPI	M2	16,00	3,23	0,96	4,19		67,04	
3.3	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	SINAPI	M2	16,00	10,17	3,01	13,18		210,88	
3.4		MOVIMENTO DE TERRA								0,00	
	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1.5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A	SINAPI	M3	3,84	7,64	2,26	9,90		38,02	
3.6	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,60	31,03	9,18	40,21		64,34	
3.7		FUNDAÇÕES								0,00	
3.8	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	1,92	326,26	96,54	422,80		811,78	

José Ernaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



3.9	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	16,00	33,53	9,92	43,45	695,20
4	ALVENARIA								3.995,46
4.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	43,20	56,45	16,70	73,15	3.160,08
4.2	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	7,00	92,09	27,25	119,34	835,38
5	COBERTURA								4.314,71
5.1	74141/002	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.	SINAPI	M2	16,00	74,04	21,91	95,95	1.535,20
5.2	92568	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	20,25	81,53	24,12	105,65	2.139,41
5.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	20,25	24,39	7,22	31,61	640,10
6	PISOS								1.520,88
6.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	16,00	17,74	5,25	22,99	367,84

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão Velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



9.1	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	106,65	8,15	2,41	10,56	1.126,22
9.2	74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	SINAPI	M2	4,20	13,23	3,91	17,14	71,99
9.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	SEINFRA	UN	2,00	171,06	50,62	221,68	443,36
10	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								9.729,91
10.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.127,61	333,66	1.461,27	1.461,27
10.2	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	1.865,60	552,03	2.417,63	2.417,63
10.3	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	138,20	40,89	179,09	179,09
10.4	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	7,00	11,17	3,31	14,48	101,36
10.5	18456	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 4 x 16,0 mm²	SEINFRA	M	60,00	18,27	5,41	23,68	1.420,80
10.6	18457	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 4 x 25,0 mm²	SEINFRA	M	15,00	28,17	8,34	36,51	547,65
10.7	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	97,15	2,37	0,70	3,07	268,25

  
 José Erinaldo Oliveira Costa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
 Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
 fekoliveira1@gmail.com  
 (88) 9 9418-1022





# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



10.8	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. PVC. DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	M	19,00	15,84	4,69	20,53	390,07
10.9	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC. DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	M	33,70	5,98	1,77	7,75	261,18
1	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	SINAPI	UN	1,00	130,35	38,57	168,92	168,92
10.11	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00	32,60	9,65	42,25	42,25
10.12	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_12/2015	SINAPI	UN	2,00	24,01	7,10	31,11	62,22
10.13	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR. COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_11/2017	SINAPI	UN	4,00	70,67	20,91	91,58	366,32
4	97606	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_11/2017	SINAPI	UN	4,00	49,14	14,54	63,68	254,72
10.15	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	1,00	173,40	51,31	224,71	224,71
10.16	00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	5,00	16,08	4,75	20,81	104,05

José Ernaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



10.17	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	SINAPI	UN	4,00	130,35	38,57	168,92	675,68
10.18	0000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	26,00	22,37	6,62	28,99	753,74
11	URBANIZAÇÃO								2.939,01
11.1	74143/001	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	SINAPI	M	31,20	45,06	13,33	58,39	1.821,77
11.2	74100/001	PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	SINAPI	M2	2,00	431,07	127,55	558,62	1.117,24
12	TORRE DE CAPTAÇÃO EM RIO - SERVIÇOS								49.454,09
12.1	MOVIMENTO DE TERRA								0,00
12.2	83343	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,00 M ATÉ 6,00 M.	SINAPI	M3	210,00	12,80	3,79	16,59	3.483,90
12.3	73697	ENROCAMENTO MANUAL, SEM ARRUMACAO DO MATERIAL	SINAPI	M3	245,00	134,89	39,91	174,80	42.826,00
12.4	FUNDAÇÕES DOS ANEIS								0,00
12.5	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,71	214,84	63,51	278,15	197,49
12.6	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	9,42	93,39	27,63	121,02	1.140,01

  
José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



12.7	73994/001	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4.2MM, MALHA 10X10CM	SINAPI	KG	30,97	7,75	2,29	10,04	310,94
12.8	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	4,71	245,06	72,51	317,57	1.495,75
13	<b>ESTRUTURA</b>								103.220,14
13.1	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,64	270,21	79,96	350,17	224,11
13.2	73933/004	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO COMPLETA	SINAPI	M2	2,40	477,38	141,26	618,64	1.484,74
13.3	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>								0,00
13.4	C3499	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 20.01 A 40 l/s	SEINFRA	UN	2,00	9.520,64	2.817,16	12.337,80	24.875,60
13.5	73835/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA VERTICAL POT <= 100 CV	SINAPI	UN	2,00	959,87	284,03	1.243,90	2.487,80
13.6	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DA TALHA</b>								0,00
13.7	73611	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	SINAPI	M3	2,56	308,07	91,16	398,23	1.022,03
13.8	C1880	PERFIL METÁLICO '1', PRÉ-PINTADO C/ H=400mm	SEINFRA	M	30,20	666,96	167,76	734,71	29.800,63
13.9	C1878	PERFIL METÁLICO '1', PRÉ-PINTADO C/ H=300mm	SEINFRA	M	11,60	440,97	130,48	571,45	6.628,82
13.10	C3464	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA, TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 2,0 T	SEINFRA	UN	2,00	5.394,69	1.596,29	6.990,98	13.981,96
13.11	<b>PROTEÇÃO E SEGURANÇA</b>								0,00

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão Velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



13.12	C4748	ESCADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, COM GUARDA	SEINFRA	M	11,20	1.569,36	464,37	2.033,73	22.777,78
13.13	OUTROS SERVIÇOS								0,00
13.14	73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	SINAPI	M2	75,36	7,10	2,10	9,20	693,31
13.15	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	SEINFRA	UN	2,00	171,06	50,62	221,68	443,36
14	TORRES DE CAPTAÇÃO - MATERIAIS								211.060,73
14.1	ESTRUTURA								0,00
	00012568	ANEL DE CONCRETO ARMADO. D = 3,00 M. H = 0,50 M	SINAPI	UN	34,00	542,59	160,55	703,14	23.906,76
14.3	16086	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	SEINFRA	UN	4,00	935,18	276,72	1.211,90	4.847,60
14.4	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	34,00	140,34	41,53	181,87	6.183,58
14.5	EQUIPAMENTOS E PEÇAS								0,00
14.6	00000760	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 13 HP, DIAMETRO DO ROTOR 170 MM, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 3 POLEGADAS, HM/Q = 11 M / 68,40 M3/H A 72 M / 3,6 M3/H	SINAPI	UN	4,00	22.350,00	6.613,37	28.963,37	115.853,48
14.7	15997	PAINEL ELETRICO C/2 SOFT START 12,5CV,380/60Hz	SEINFRA	UN	1,00	13.930,00	4.121,89	18.051,89	18.051,89
14.8	14488	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5000	SEINFRA	UN	2,00	2.989,52	884,60	3.874,12	7.748,24
14.9	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	2,00	687,90	203,55	891,45	1.782,90

  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

 m

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



14.10	14070	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 200 x 100 PN10	SEINFRA	UN	2,00	751,16	222,27	973,43	1.946,86
14.11	13964	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	SEINFRA	UN	2,00	514,88	152,35	667,23	1.334,46
14.12	13894	JUNTA GIBault DN 200	SEINFRA	UN	2,00	340,82	100,85	441,67	883,34
14.13	13427	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	SEINFRA	UN	2,00	476,70	141,06	617,76	1.235,52
14.14	13650	TE FoFo FF DN 200 x 50 PN10	SEINFRA	UN	2,00	659,55	195,16	854,71	1.709,42
14.15	15325	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16	SEINFRA	UN	2,00	658,72	194,92	853,64	1.707,28
14.16	15719	VENTOSA SIMPLES C/ FLANGES DN 50 PN25	SEINFRA	UN	2,00	960,65	284,26	1.244,91	2.489,82
14.17	16751	VALVULA RETENÇÃO DN 200 PN16 FECH. RÁPIDO (CLASAR)	SEINFRA	UN	2,00	1.378,65	407,04	1.785,69	3.573,18
14.18	15329	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	SEINFRA	UN	2,00	2.980,26	881,86	3.862,12	7.724,24
14.19	13964	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	SEINFRA	UN	2,00	514,88	152,35	667,23	1.334,46
14.20	13410	CURVA FoFo 45 FF DN 200 PN10	SEINFRA	UN	4,00	407,73	120,65	528,38	2.113,52
14.21	14486	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=4000	SEINFRA	UN	2,00	2.559,68	757,41	3.317,09	6.634,18
15	<b>ADUTORA DE AGUA BRUTA - SERVIÇOS</b>								<b>29.068,34</b>
15.1	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	SINAPI	M	224,54	2,05	0,61	2,66	597,28

  
José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



15.2	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	71,40	6,24	1,85	8,09	577,63
	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	SEINFRA	M3	63,32	206,07	60,98	267,05	16.909,61
15.4	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	SINAPI	M2	71,41	3,90	1,15	5,05	360,62
15.5	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	SINAPI	M3	6,33	118,53	35,07	153,60	972,29
15.6	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	70,47	16,31	4,83	21,14	1.489,74
15.7	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	SINAPI	M3	56,16	70,69	20,92	91,61	5.144,82
15.8	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	63,32	3,00	0,89	3,89	246,31

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão Velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



15.9	97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_01/2018	SINAPI	TXKM	31,86	1,06	0,31	1,37	43,37
15.10	97135	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2017	SINAPI	M	173,78	3,21	0,85	4,16	722,92
15.11	97160	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2017	SINAPI	M	50,76	5,36	1,59	6,95	352,78
15.12	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	SEINFRA	M3	0,28	466,12	137,92	604,04	169,13
15.13	C3411	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	SEINFRA	UN	2,00	571,74	169,18	740,92	1.481,84
16	adutora de agua bruta - materiais								54.177,34
16.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO								0,00
16.2	00009829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	SINAPI	M	177,26	155,68	46,07	201,75	35.762,21
3	13209	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	SEINFRA	M	50,76	196,56	58,16	254,72	12.929,59
16.4	FORNECIMENTO DE CONEXÕES								0,00
16.5	13654	TE FoFo FF DN 200 x 200 PN10	SEINFRA	UN	1,00	1.069,48	316,46	1.385,94	1.385,94
16.6	13365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	SEINFRA	UN	1,00	505,43	149,56	654,99	654,99

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



16.7	13763	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 200 PN10	SEINFRA	UN	1,00	343,09	101,52	444,61	444,61
17	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DA ETA - SERVIÇOS								108.878,11
17.1	LOCAÇÃO DA OBRA								0,00
17.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	SINAPI	M2	53,61	3,23	0,96	4,19	224,63
	73992/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M. SEM REAPROVEITAMENTO	SINAPI	M2	53,61	10,17	3,01	13,18	706,58
17.4	MOVIMENTO DE TERRA								0,00
17.5	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3). LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	2,50	7,64	2,26	9,90	24,75
17.6	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,25	31,03	9,18	40,21	50,26
17.7	FUNDAÇÕES								0,00
17.8	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	2,50	326,26	96,54	422,80	1.057,00
17.9	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	0,94	469,16	138,82	607,98	571,50
17.10	FECHAMENTOS								0,00

  
José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



17.11	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	96,90	56,45	16,70	73,15	7.088,24
17.12	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	SINAPI	M3	9,66	1.904,79	563,63	2.468,42	23.844,84
<b>REVESTIMENTOS E PISOS</b>									<b>0,00</b>
17.14	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	247,41	2,93	0,87	3,80	940,16
17.15	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO	SINAPI	M2	247,41	23,35	6,91	30,26	7.486,63
17.16	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	53,61	17,74	5,25	22,99	1.232,49
17.17	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	SINAPI	M2	53,61	22,46	6,65	29,11	1.560,59
17.18	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M2	12,49	54,87	16,24	71,11	888,16
<b>COBERTURA</b>									<b>0,00</b>
17.20	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	73,15	52,80	15,62	68,42	5.004,92

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão Velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



17.21	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	73,15	15,75	4,68	20,41	1.492,99
17.22	ESQUADRIAS								0,00
17.23	73937/005	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 10X29X39CM ABERTURA COM VIDRO, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA)	SINAPI	M2	7,50	160,57	47,51	208,08	1.560,60
17.24	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	7,60	239,58	70,89	310,47	2.358,57
17.25	PINTURA								0,00
17.26	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	247,41	8,15	2,41	10,56	2.612,65
17.27	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	SEINFRA	UN	3,00	171,06	50,62	221,88	665,04
17.28	ESTRUTURA DA TALHA								0,00
17.29	C1878	PERFIL METÁLICO '1', PRÉ-PINTADO C/ H=300mm	SEINFRA	M	6,04	440,97	130,48	571,45	3.451,56
17.30	C3464	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO.TROLLEY / TALHA MANUAL 2.0 T	SEINFRA	UN	1,00	5.394,69	1.596,29	6.990,98	6.990,98
17.31	MONTAGEM DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO								0,00
17.32	C3501	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 60,01 A 90 l/s	SEINFRA	UN	1,00	21.527,92	6.370,11	27.898,03	27.898,03
17.33	C3419	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 A 50 CV	SEINFRA	UN	1,00	2.442,97	722,87	3.165,84	3.165,84
18	RESERVATÓRIO APOIADO - VOL. 150.00 M³ - SERVIÇOS								116.053,79
18.1	FUNDAÇÃO								0,00

  
 José Erinaldo Oliveira Costa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
 Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
 fekoliveira1@gmail.com  
 (88) 9 9418-1022




# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



18.2	98116	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_02/2018	SINAPI	M3	60,06	12,31	3,64	15,95	957,96
18.3	94100	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	SINAPI	M2	72,30	2,51	0,74	3,25	234,98
18.4	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	21,69	214,64	63,51	278,15	6.033,07
18.5	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	SINAPI	KG	553,78	6,44	1,91	8,35	4.623,90
18.6	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	SINAPI	KG	503,42	6,22	1,84	8,06	4.057,57
18.7	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	SINAPI	KG	549,18	6,88	2,04	8,92	4.898,69
18.8	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	SINAPI	KG	1.372,95	5,76	1,70	7,46	10.242,21
18.9	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	SINAPI	KG	1.801,78	5,40	1,60	7,00	11.212,46
0	94967	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	50,85	344,43	101,92	446,35	22.696,90
18.11	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	SINAPI	M2	278,50	96,68	28,61	125,29	34.893,27
18.12	REVESTIMENTO								0,00

  
José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CRBA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão Velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



18.13	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECU�O DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	177,58	23,35	8,01	30,26	5.373,57
18.14	TUBOS E CONEXÕES								0,00
18.15	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E P�S, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	SEINFRA	UN	1,00	769,01	227,55	996,56	996,56
	PROTE�O E SEGURANÇA								0,00
18.17	C4748	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, COM GUARDA CORPO	SEINFRA	M	2,00	1.569,36	464,37	2.033,73	4.067,46
18.18	OUTROS SERVIÇOS								0,00
18.19	73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	SINAPI	M2	177,58	7,10	2,10	9,20	1.633,74
18.20	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	SINAPI	UN	3,00	130,35	38,57	168,92	506,76
18.21	C0143	SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	SEINFRA	M	1,00	235,12	69,57	304,69	304,69
22	C3508	ELABORA�O DE PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL (RESERVATÓRIO APOIADO, ELEVATÓRIA E CAIXA DE AREIA)	SEINFRA	M2xARF	200,00	12,81	3,79	16,60	3.320,00
19	CASA DE QUIMICA DA ETA - SERVIÇOS								52.052,84
19.1	LOCA�O DA OBRA								0,00

  
José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022





# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



19.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	SINAPI	M2	62,08	3,23	0,96	4,19	260,12
19.3	73992/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M. SEM REAPROVEITAMENTO	SINAPI	M2	62,08	10,17	3,01	13,18	818,21
19.4	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								0,00
19.5	90082	ESCAVA�O MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSI�O POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	4,32	7,84	2,26	9,90	42,77
19.6	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	2,16	31,03	9,18	40,21	86,85
19.7	<b>FUNDA�OES</b>								0,00
19.8	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	4,32	326,26	96,54	422,80	1.826,50
19.9	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZA�O C/ARMA�O EM FERRO	SEINFRA	M3	1,62	469,16	138,82	607,98	984,93
19.10	<b>FECHAMENTOS</b>								0,00
19.11	87495	ALVENARIA DE VEDA�O DE BLOCOS CER�MICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M� SEM V�OS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	132,48	56,45	16,70	73,15	9.690,91
19.12	95957	(COMPOSI�O REPRESENTATIVA) EXECUCA�O DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICA�O INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	SINAPI	M3	5,00	1.904,79	563,63	2.468,42	12.342,10

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



19.13 REVESTIMENTO E PISOS									0,00
19.14	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	316,48	2,93	0,87	3,80	1.202,62
19.15	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO	SINAPI	M2	316,48	23,35	6,91	30,26	9.576,68
	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	51,52	17,74	5,25	22,99	1.184,44
19.17	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO. ESPESSURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	SINAPI	M2	51,52	22,46	6,65	29,11	1.489,75
19.18	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	9,44	52,44	15,52	67,96	641,54
19.19	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M2	9,63	54,87	16,24	71,11	684,79
19.20 COBERTURA									0,00
19.21	74141/001	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	SINAPI	M2	51,52	67,38	19,94	87,32	4.488,73
19.22	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	75,56	52,80	15,62	68,42	5.169,82

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



19.23	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE. TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	75,56	15,75	4,86	20,41	1.542,18
20	ESQUADRIAS								13.968,86
20.1	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	4,80	92,09	27,25	119,34	572,83
20.2	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA. INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	3,36	239,58	70,89	310,47	1.043,18
20.3	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	SEINFRA	UN	1,00	474,27	140,34	614,61	614,61
20.4	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	SEINFRA	UN	3,00	513,27	151,88	665,15	1.995,45
20.5	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEC�O	SEINFRA	M2	10,72	168,60	49,89	218,49	2.342,21
20.6	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	8,40	287,10	84,95	372,05	3.125,22
20.7	PINTURA								0,00
	88487	APLICA�O MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	316,48	8,15	2,41	10,56	3.342,03
20.9	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	SINAPI	M2	15,96	12,97	3,84	16,81	268,29
20.10	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	SEINFRA	UN	3,00	171,06	50,62	221,68	665,04
21	INSTALA�O ELETROMECANICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA DOS DOSADORES								12.974,62
21.1	C3417	INSTALA�O ELETROMECANICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	SEINFRA	UN	2,00	360,56	106,69	467,25	934,50

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



21.2	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIA								0,00
21.3	00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	5,20	5,24	1,55	6,79	35,31
21.4	00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	11,00	8,54	2,53	11,07	121,77
21.5	00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	3,00	3,08	0,91	3,99	11,97
	00020157	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	18,17	5,38	23,55	23,55
21.7	00020154	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	5,00	3,44	1,02	4,46	22,30
21.8	00020155	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	5,15	1,52	6,67	13,34
21.9	00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	2,00	9,17	2,71	11,88	23,76
21.10	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2017	SINAPI	M3	2,00	37,57	11,12	48,69	97,38
21.11	00034636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00	300,75	88,99	389,74	389,74
21.12	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	18,00	5,37	1,50	6,96	125,28
21.13	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	M	2,00	9,21	2,73	11,94	23,88
21.14	00011674	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	2,00	21,13	6,25	27,38	54,76
21.15	00011675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00	33,55	9,93	43,48	43,48

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CRDA-CE-11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão Velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



21.16	00034636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS. COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00	300,75	88,99	389,74	389,74
21.17	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	407,42	120,56	527,98	527,98
21.18	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 44 X 35,5" CM. PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00	192,89	57,08	249,97	249,97
	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	1,00	344,58	101,96	446,54	446,54
21.20	97903	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÁMICOS MACIÇOS. DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	503,51	148,99	652,50	652,50
21.21	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR. EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	956,93	283,16	1.240,09	1.240,09
21.22	98080	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÁMICOS MACIÇOS. DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M. ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	5.823,58	1.723,20	7.546,78	7.546,78
22	INSTALAÇÃO ELETRICA DA ETA - SERVIÇOS								77.369,59
22.1	INSTALAÇÕES ELETRICAS								0,00
22.2	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.127,61	333,66	1.461,27	1.461,27
22.3	74131/007	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	729,37	215,82	945,19	945,19

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CRÉA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022


# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



22.4	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	386,64	114,41	501,05	501,05
22.5	83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E	SINAPI	UN	5,00	283,29	83,83	367,12	1.835,60
22.6	C2062	QUADRO DE DISTRIBUICAO GERAL BAIXA TENSAO, C/ACESSORIOS - 1UN DE MEDICAO	SEINFRA	UN	1,00	1.865,60	552,03	2.417,63	2.417,63
	18501	CABO BLINDADO FLEXIVEL TETRAPOLAR 3 x 16,0 mm <sup>2</sup> + 16,0 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	125,60	24,26	7,18	31,44	3.948,86
22.8	18497	CABO BLINDADO FLEXIVEL TETRAPOLAR 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 2,5 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	835,50	3,56	1,05	4,61	3.851,66
22.9	18503	CABO BLINDADO FLEXIVEL TETRAPOLAR 3 x 35,0 mm <sup>2</sup> + 16,0 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	136,60	42,40	12,55	54,95	7.506,17
22.10	18499	CABO BLINDADO FLEXIVEL TETRAPOLAR 3 x 6,0 mm <sup>2</sup> + 6,0 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	462,00	11,08	3,28	14,36	6.634,32
22.11	18499	CABO BLINDADO FLEXIVEL TETRAPOLAR 3 x 6,0 mm <sup>2</sup> + 6,0 mm <sup>2</sup>	SEINFRA	M	462,00	11,08	3,28	14,36	6.634,32
22.12	00001022	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	1.085,00	1,78	0,53	2,31	2.506,35
22.13	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	SINAPI	UN	18,00	130,35	38,57	168,92	3.040,56
22.14	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MODOLO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	SINAPI	UN	7,00	20,54	6,08	26,62	186,34

  
José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



22.15	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MODULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAAO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00	32,60	9,85	42,25	42,25
22.16	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MODULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAAO. AF_12/2015	SINAPI	UN	17,00	24,01	7,10	31,11	528,87
22.17	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	7,00	72,79	21,54	94,33	660,31
22.18	74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	278,58	82,43	361,01	361,01
22.19	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	6,00	97,50	28,85	126,35	758,10
22.20	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	20,00	11,17	3,31	14,48	289,60
22.21	93008	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAAO. AF_12/2015	SINAPI	M	67,70	10,72	3,17	13,89	940,35
22.22	91869	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAAO. AF_12/2015	SINAPI	M	33,60	10,89	3,22	14,11	474,10
22.23	91872	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAAO. AF_12/2015	SINAPI	M	22,00	10,57	3,13	13,70	301,40
22.24	93009	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAAO. AF_12/2015	SINAPI	M	48,20	15,84	4,89	20,53	948,49

Jos Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhes, 144 - Centro  
Misso velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



22.25	93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	22,80	40,81	12,08	52,89	1.211,18
22.26	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	67,00	27,00	7,99	34,99	2.344,33
22.27	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	203,70	5,98	1,77	7,75	1.578,88
22.28	83397	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 500KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	8,00	1.093,33	323,52	1.416,85	11.334,80
22.29	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	SINAPI	UN	21,00	130,35	38,57	168,92	3.547,32
22.30	74231/001	LUMINARIA ABERTA PARA ILUMINACAO PUBLICA, PARA LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO ATE 400W E MISTA ATE 500W, COM BRACO EM TUBO DE ACO GALV D=50MM PROJ HOR=2.500MM E PROJ VERT= 2.200MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	8,00	114,26	33,81	148,07	1.184,56
22.31	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	14,00	70,67	20,91	91,58	1.282,12
22.32	C1160	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	SEINFRA	M	11,60	64,22	19,00	83,22	965,35
22.33	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	10,00	173,40	51,31	224,71	2.247,10
22.34	00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	15,00	16,06	4,75	20,81	312,15
22.35	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	SINAPI	UN	10,00	130,35	38,57	168,92	1.689,20
22.36	00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	100,00	22,37	6,82	28,99	2.899,00

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA CE 11639-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



23	URBANIZAÇÃO E SERVIÇOS DA ETA								206.194,33
23.1	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	SINAPI	M3	320,00	62,58	18,52	81,10	25.952,00
23.2	C2887	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	SEINFRA	M	155,00	239,74	70,94	310,68	48.155,40
23.3	92403	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	414,82	42,51	12,58	55,09	22.852,43
	83668	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	SINAPI	M3	28,88	86,70	25,65	112,35	3.244,67
23.5	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	69,96	17,37	5,14	22,51	1.574,80
23.6	68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	SINAPI	M2	9,00	238,61	70,60	309,21	2.782,89
23.7	97903	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS. DIMENSÕES INTERNAS: 0.8X0.8X0.6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	SINAPI	UN	7,00	503,51	148,99	652,50	4.567,50
23.8	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA. FCK = 25 MPA. AF_01/2017	SINAPI	M3	34,61	1.904,79	563,63	2.468,42	85.432,02
23.9	C3472	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO 50,01 A 95 m3/h	SEINFRA	UN	1,00	8.976,48	2.656,14	11.632,62	11.632,62
24	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA - ETA - EQUIPAMENTOS								1.159.456,11
24.1	EQUIPAMENTOS								0,00

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



24.2	I70721	FLOCODECANTADOR EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL - DIÂMETRO 4,50m ALTURA DE 5,50m		UNIDADE	2,00	120.574,87	35.678,10	156.252,97	312.505,94
24.3	I7074	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 72,16 m³/h A 94,28 m³/h	SEINFRA	UN	2,00	183.562,56	54.316,16	237.878,72	475.757,44
24.4	I6302	KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMÍNIO OU CAL COM TANQUE DE 500L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO	SEINFRA	UN	2,00	16.142,40	4.776,54	20.918,94	41.837,88
24.5	I6628	CLORADOR P/CLORO GASOSO COMPLETO, CAPACIDADE 10Kg/h OU 240 Kg/dia	SEINFRA	UN	1,00	2.240,00	662,82	2.902,82	2.902,82
24.6	I6002	PAINEL ELETRICO C/2 SOFT START 40CV, 380V, 60Hz	SEINFRA	UN	1,00	15.610,00	4.619,00	20.229,00	20.229,00
24.7	I4737	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=3500	SEINFRA	UN	2,00	5.560,54	1.645,36	7.205,90	14.411,80
24.8	00000738	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 5HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2" X 1 1/2", DIAMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H	SINAPI	UN	2,00	2.386,77	706,25	3.093,02	6.186,04
24.9	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	SEINFRA	UN	2,00	269,43	79,72	349,15	698,30
24.10	HIDROMECANICOS								0,00
24.11	I3634	TE JE FoFo/ PVC BBB DN 200 x 50	SEINFRA	UN	3,00	694,26	205,43	899,69	2.699,07
24.12	I6525	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 200 (NBR-7666-07/03/07)	SEINFRA	M	11,20	66,34	19,63	85,97	962,86
24.13	I3964	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	SEINFRA	UN	4,00	514,88	152,35	667,23	2.668,92

  
 José Erinaldo Oliveira Costa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
 Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
 fekoliveira1@gmail.com  
 (88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



24.14	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	1,00	687,90	203,55	891,45	891,45
24.15	15329	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	SEINFRA	UN	2,00	2.980,26	881,86	3.862,12	7.724,24
24.16	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	72,90	28,71	8,50	37,21	2.712,61
24.17	13365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	SEINFRA	UN	13,00	505,43	149,56	654,99	8.514,87
24.18	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	2,00	687,90	203,55	891,45	1.782,90
24.19	13797	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	SEINFRA	UN	4,00	517,19	153,04	670,23	2.680,92
24.20	14481	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1500	SEINFRA	UN	1,00	1.510,90	447,08	1.957,98	1.957,98
24.21	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	2,00	687,90	203,55	891,45	1.782,90
24.22	13654	TE FoFo FF DN 200 x 200 PN10	SEINFRA	UN	2,00	1.069,48	316,46	1.385,94	2.771,88
24.23	14480	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1000	SEINFRA	UN	3,00	1.301,03	384,97	1.686,00	5.058,00
24.24	15329	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	SEINFRA	UN	8,00	2.980,26	881,86	3.862,12	30.896,96
24.25	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	2,00	687,90	203,55	891,45	1.782,90
24.26	14482	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=2000	SEINFRA	UN	4,00	1.724,86	510,39	2.235,25	8.941,00
24.27	13634	TE JE FoFo/ PVC BBB DN 200 x 50	SEINFRA	UN	2,00	694,26	205,43	899,69	1.799,38
24.28	14482	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=2000	SEINFRA	UN	2,00	1.724,86	510,39	2.235,25	4.470,50
24.29	13797	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	SEINFRA	UN	2,00	517,19	153,04	670,23	1.340,46
24.30	14481	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1500	SEINFRA	UN	2,00	1.510,90	447,08	1.957,98	3.915,96
24.31	14482	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=2000	SEINFRA	UN	2,00	1.724,86	510,39	2.235,25	4.470,50

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



24.32	I3429	CURVA FoFo 90 FF DN 300 PN10	SEINFRA	UN	2,00	1.113,92	329,61	1.443,53	2.887,06
24.33	I3969	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	2,00	1.191,47	352,56	1.544,03	3.088,06
24.34	I4007	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN300	SEINFRA	UN	2,00	3.325,78	984,10	4.309,88	8.619,76
24.35	I5153	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 300 PN10	SEINFRA	UN	4,00	5.211,47	1.542,07	6.753,54	27.014,16
24.36	I4504	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=2000	SEINFRA	UN	1,00	2.767,94	819,03	3.586,97	3.586,97
24.37	I3969	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	2,00	1.191,47	352,56	1.544,03	3.088,06
24.38	I4503	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1500	SEINFRA	UN	1,00	2.407,30	712,32	3.119,62	3.119,62
24.39	I3886	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 300 x 300 PN10	SEINFRA	UN	1,00	2.250,53	665,93	2.916,46	2.916,46
24.40	I3662	TE FoFo FF DN 300 x 300 PN10	SEINFRA	UN	2,00	1.682,44	497,83	2.180,27	4.360,54
24.41	I3412	CURVA FoFo 45 FF DN 300 PN10	SEINFRA	UN	3,00	1.538,21	455,16	1.993,37	5.980,11
24.42	I3429	CURVA FoFo 90 FF DN 300 PN10	SEINFRA	UN	2,00	1.113,92	329,61	1.443,53	2.887,06
24.43	I3669	TE FoFo FF DN 400 x 300 PN10	SEINFRA	UN	2,00	4.213,40	1.246,75	5.460,15	10.920,30
24.44	I3799	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 300 PN10	SEINFRA	UN	2,00	945,09	278,65	1.224,74	2.449,48
24.45	I4505	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=2500	SEINFRA	UN	1,00	3.131,85	926,71	4.058,56	4.058,56
24.46	I4502	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1000	SEINFRA	UN	1,00	2.081,81	616,01	2.697,82	2.697,82
24.47	I5166	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	SEINFRA	UN	4,00	2.726,43	806,75	3.533,18	14.132,72
24.48	I3894	JUNTA GIBALT DN 200	SEINFRA	UN	2,00	340,82	100,85	441,67	883,34

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CRBA-CE-11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



24.49	13797	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	SEINFRA	UN	2,00	517,19	153,04	670,23	1.340,46
24.50	14070	REDU�O EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 200 x 100 PN10	SEINFRA	UN	2,00	751,16	222,27	973,43	1.946,86
24.51	15654	VALVULA RETEN�O PORT. DUPLA FLANGE DN 200 PN16	SEINFRA	UN	2,00	851,66	252,01	1.103,67	2.207,34
24.52	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	2,00	687,90	203,55	891,45	1.782,90
24.53	15165	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	SEINFRA	UN	1,00	2.128,55	629,84	2.758,39	2.758,39
24.54	13426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	SEINFRA	UN	1,00	335,13	99,17	434,30	434,30
24.55	14658	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2500	SEINFRA	UN	1,00	1.178,03	348,58	1.526,61	1.526,61
24.56	13427	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	SEINFRA	UN	6,00	476,70	141,06	617,76	3.706,56
24.57	00009829	TUBO PVC DEFOFO, JEI. 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	SINAPI	M	15,80	155,68	46,07	201,75	3.147,30
24.58	15608	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 200	SEINFRA	UN	4,00	3.733,15	1.104,64	4.837,79	19.351,16
24.59	13423	CURVA FoFo 90 FF DN 50 PN10	SEINFRA	UN	2,00	79,86	23,63	103,49	206,98
24.60	15613	VALVULA DE PE C/ CRIVO COM FLANGE DN 300 PN10	SEINFRA	UN	2,00	2.328,46	688,99	3.017,45	6.034,90
24.61	13969	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	2,00	1.191,47	352,56	1.544,03	3.088,06
24.62	16952	TUBO PVC R�GIDO OCRE JEI DN 200 (NBR-7362)	SEINFRA	M	38,80	46,90	13,88	60,78	2.358,26
24.63	14070	REDU�O EXC�NTRICA C/ FLANGES DN 200 x 100 PN10	SEINFRA	UN	2,00	751,16	222,27	973,43	1.946,86
24.64	13427	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	SEINFRA	UN	1,00	476,70	141,06	617,76	617,76
24.65	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	SEINFRA	UN	1,00	687,90	203,55	891,45	891,45

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



24.66	00009825	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	SINAPI	M	72,10	34,13	10,10	44,23	3.188,98
24.67	00025888	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, ( SDR 11 - PN 12.5 ) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	SINAPI	M	4,00	82,36	24,37	106,73	426,92
24.68	15749	VALVULA RETENÇÃO DN 100 PN16 FECH. RÁPIDO (CLASAR)	SEINFRA	UN	1,00	663,60	196,36	859,96	859,96
24.69	15057	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 100 PN10	SEINFRA	UN	1,00	824,72	244,03	1.068,75	1.068,75
24.70	13363	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	SEINFRA	UN	4,00	213,48	63,17	276,65	1.106,60
24.71	00010230	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 4", PARA FUNDO DE POCO	SINAPI	UN	1,00	308,03	91,15	399,18	399,18
24.72	13225	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 100	SEINFRA	M	7,00	149,66	44,28	193,94	1.357,58
24.73	00010230	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 4", PARA FUNDO DE POCO	SINAPI	UN	2,00	308,03	91,15	399,18	798,36
24.74	13363	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	SEINFRA	UN	7,00	213,48	63,17	276,65	1.938,55
24.75	14010	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100	SEINFRA	UN	4,00	1.596,54	472,42	2.068,96	8.275,84
24.76	15057	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 100 PN10	SEINFRA	UN	6,00	824,72	244,03	1.068,75	6.412,50
24.77	17143	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 100 x 80	SEINFRA	UN	4,00	148,43	43,92	192,35	789,40
24.78	00010230	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 4", PARA FUNDO DE POCO	SINAPI	UN	2,00	308,03	91,15	399,18	798,36
24.79	13761	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 100 PN10	SEINFRA	UN	6,00	158,82	46,99	205,81	1.234,86

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022

# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



24.80	13540	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100	SEINFRA	UN	1,00	332,25	98,31	430,56	430,56
25	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE REJEITOS - SERVIÇOS								63.870,50
25.1	LOCAÇÃO DA OBRA								0,00
25.2	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	SINAPI	M2	2,89	10,17	3,01	13,18	38,09
25.3	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	1,64	7,64	2,26	9,90	16,24
25.4	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,29	31,03	9,18	40,21	11,68
25.5	FUNDAÇÕES								0,00
25.6	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG. CIM/AREIA 1:4	SINAPI	M3	0,82	326,26	96,54	422,80	346,70
25.7	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	7,40	33,53	9,92	43,45	321,53
25.8	ALVENARIA								0,00
25.9	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	20,40	56,45	16,70	73,15	1.492,26
25.10	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	0,80	92,09	27,25	119,34	95,47
25.11	COBERTURA								0,00

0000 Engenheiro Civil  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022



# FEKOL

## ENGENHARIA

- JOSÉ ERINALDO OLIVEIRA COSTA -  
CNPJ: 31.248.619/0001-43



25.12	92568	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	SINAPI	M2	2,89	81,53	24,12	105,65	305,33
25.13	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	M2	2,89	24,39	7,22	31,61	91,35
25.14	<b>PISO</b>								0,00
25.15	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	2,89	17,74	5,25	22,99	66,44
25.16	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	SINAPI	M2	2,89	22,46	6,65	29,11	84,13
25.17	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M2	35,00	66,29	19,62	85,91	3.006,85
25.18	<b>REVESTIMENTO</b>								0,00
25.19	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	40,80	2,93	0,87	3,80	155,04
25.20	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO	SINAPI	M2	40,80	23,35	6,91	30,26	1.234,61
25.21	<b>ESQUADRIAS</b>								0,00
25.22	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	1,68	239,58	70,89	310,47	521,59
25.23	<b>PINTURA</b>								0,00
25.24	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	40,80	8,15	2,41	10,56	430,85

José Erinaldo Oliveira Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 11632-D

Rua Jacob Barbosa Magalhães, 144 - Centro  
Missão velha - CE - CEP: 63.200-000  
fekoliveira1@gmail.com  
(88) 9 9418-1022