

OBRA: DRENAGEM DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ E FREI DAMIÃO NO MUNICÍPIO DE JARDIM-CE
LOCAL: JARDIM - CEARÁ
DATA: 06/08/2022
FONTE: SINAPI - 04/2022 - Ceará
SICROS - 01/2022 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará
B.D.I.: 23,6%
ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado: Embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

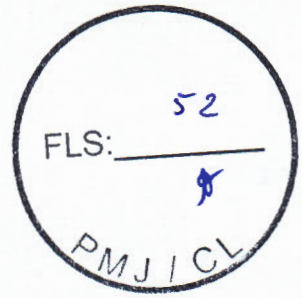
 FLS: 51

PMJ/CL

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACAS DA OBRA			
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	10,0	= DIMENSÃO DA PLACA = 4*2,50M = 10,0 M²
1.2	SERVIÇOS TÉCNICOS			
1.2.2	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	1.626,0	= COMPRIMENTO DA REDE = 1.626,0M
1.3	MOVIMENTO DE TERRA			
1.3.1	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	2.205,98	= REATERRO C/COMPACTAÇÃO = ESCAVAÇÃO - VOL DOS TUBOS ESCAVAÇÃO = 2.837,33m³ - VOL DOS TUBOS = 631,35m³ REATERRO = 2.205,98 m³
1.3.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	m³	2.837,33	= ESCAVAÇÃO PV 0,60X1,00=5,00m³ PV 1,20X1,50=97,88m³ PV 2,00X1,50=108,00m³ DN30=213,00m³ DN50=303,75m³ DN60=229,50m³ DN80=1186,20m³ DN120=456,40m³ BL=229,50m³ CP=8,10m³ VOLUME TOTAL = 2.837,33m³
1.3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	m³	2.386,4	= COMPACTAÇÃO = LARGURA DAS VALAS x COMP. DOS TUBOS x 10cm + REATERRO = 2.386,40m³ REATERRO = 2.205,98m³ - L*V (TUBOS,BL,PV,CP)= 160,43m³
2	DRENAGEM			
2.1	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	426,0	QUANTIDADE LEVANTADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
2.2	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	225,0	QUANTIDADE LEVANTADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
2.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	153,0	QUANTIDADE LEVANTADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
2.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	153,0	QUANTIDADE LEVANTADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
2.5	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	659,0	QUANTIDADE LEVANTADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
2.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	659,0	QUANTIDADE LEVANTADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
2.7	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1200 MM	M	183,0	QUANTIDADE LEVANTADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
2.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	183,0	QUANTIDADE LEVANTADA DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO
2.9	POÇO DE VISITA, CANALIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1,00m, D= 600mm	UN	5,0	= QTD POÇO DE VISITA D= 600mm =5,0UN


Alender Honório de Oliveira
 Eng. Civil
 CREA - 039299 - D/CE



2.10	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.50m, D=1200mm	UN	29,0 = QTD POÇO DE VISITA D= 1200mm =29,0UN
2.11	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m ³	6,3 = VOLUME DE CONCRETO DA CAIXA DE PASSAGEM = 6,3 m ³
2.12	POÇO DE VISITA PRÉ-MOLDADO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø 2.0 m E PROFUNDIDADE 3.0m	UN	7,0 = QTD POÇO DE VISITA D= 2,00m =7,0UN
2.13	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	1,0 = QTD DE BUEIRO = 1,0 UN
2.14	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,0 = QTD DE DISSIPADORES = 1,0 UN
2.15	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020	UN	68,0 = QTD DE BOCA DE LOBO = 68,0UN


Alender Honorio da Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - DICE

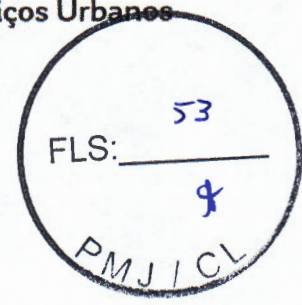
OBRA: DRENAGEM DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ E FREI DAMIÃO NO MUNICÍPIO DE JARDIM-CE

LOCAL: JARDIM - CEARÁ

DATA: 08/08/2022

PONTE: SINAPI - 04/2022 - Ceará
SICROS - 01/2022 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.: 23,5%



ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado: Embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
1.1.1 Composição	C1037 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	151,48	151,48
Insumo	10537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	Material	m²	1,0200000	35,58	36,30
Insumo	11725 SEINFRA	PREGO 15X15	Material	KG	0,1500000	15,54	2,33
Insumo	11891 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	12,61	56,74
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	15,55	31,10
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,99
		MO sem LS =>		31,10	LS =>	0,00	MO com LS => 31,10
		Valor do BDI =>		35,59			Valor com BDI => 187,05
1.2.2 Composição	C2876 SEINFRA	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	LOCAÇÃO DA OBRA	M	1,0000000	2,13	2,13
Insumo	10786 SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	Equipamento	H	0,0150000	78,89	1,16
Insumo	10758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0150000	0,89	0,01
Insumo	10775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0150000	1,36	0,02
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0300000	16,77	0,50
Insumo	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0150000	30,34	0,45
		MO sem LS =>		0,95	LS =>	0,00	MO com LS => 0,95
		Valor do BDI =>		0,50			Valor com BDI => 2,63
1.3.1 Composição	C2920 SEINFRA	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	22,50	22,50
Insumo	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	42,16	1,47
Insumo	10709 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	134,84	4,71
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0500000	15,55	16,32
		MO sem LS =>		16,32	LS =>	0,00	MO com LS => 16,32
		Valor do BDI =>		5,28			Valor com BDI => 27,78
1.3.2 Composição	C2780 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E	m³	1,0000000	7,43	7,43
Insumo	10785 SEINFRA	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0550000	104,12	5,72
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1100000	15,55	1,71
		MO sem LS =>		1,71	LS =>	0,00	MO com LS => 1,71
		Valor do BDI =>		1,74			Valor com BDI => 9,17
1.3.3 Composição	C3145 SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	3,54	3,54
Insumo	10590 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0000000	48,68	0,00
Insumo	10898 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0089000	159,50	1,41
Insumo	10610 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0027000	55,88	0,15
Insumo	10723 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0017000	170,96	0,29
Insumo	10625 SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHP)	Equipamento	H	0,0008000	2,71	0,00
Insumo	10739 SEINFRA	GRADE DE DISCOS (CHP)	Equipamento	H	0,0037000	4,06	0,01
Insumo	10642 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0000000	78,57	0,00
Insumo	10756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0044000	218,35	0,98
Insumo	10687 SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0008000	27,35	0,02
Insumo	10780 SEINFRA	TRATOR DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0037000	97,44	0,36
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0222000	15,55	0,34

Alender Honorio de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 038299 - DICE

FLS: 54

			MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,34	
			Valor do BDI =>	0,83			Valor com BDI =>	4,37	
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição o	85567 SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000			76,39	
Composição o Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0580000	207,23		12,01	
Composição o Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1220000	75,09		9,18	
Composição o Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0010000	519,48		0,51	
Composição o Auxiliar	88248 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2730000	14,42		3,93	
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8450000	16,57		9,03	
Insumo	00007796 SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	Material	M	1,0300000	43,45		44,75	
			MO sem LS =>	11,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,08	
			Valor do BDI =>	18,95			Valor com BDI =>	98,04	
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição o	95572 SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	143,35		143,35	
Composição o Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1070000	207,23		22,17	
Composição o Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2280000	75,09		18,97	
Composição o Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	519,48		1,56	
Composição o Auxiliar	88248 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5040000	14,42		7,26	
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0080000	16,57		18,70	
Insumo	00007795 SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 500 MM	Material	M	1,0300000	76,41		78,70	
			MO sem LS =>	20,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,61	
			Valor do BDI =>	33,68			Valor com BDI =>	177,03	
2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição o	92840 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	13,99		13,99	
Composição o Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0240000	207,23		4,97	
Composição o Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0500000	75,09		3,75	
Composição o Auxiliar	88248 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1110000	14,42		1,60	
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2220000	16,57		3,67	
			MO sem LS =>	4,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,48	
			Valor do BDI =>	3,28			Valor com BDI =>	17,27	
2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição o	92844 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	18,15		18,15	
Composição o Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0310000	207,23		6,42	
Composição o Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0650000	75,09		4,88	
Composição o Auxiliar	88248 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	14,42		2,07	
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2690000	16,57		4,78	
			MO sem LS =>	5,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,83	
			Valor do BDI =>	4,26			Valor com BDI =>	22,41	
2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição o	92817 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	141,39		141,39	
Composição o Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2060000	207,23		43,31	
Composição o Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4405000	75,09		33,07	
Composição o Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0360000	519,48		18,18	
Composição o Auxiliar	88248 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9849000	14,42		14,20	
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9690000	16,57		32,83	
			MO sem LS =>	42,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,84	
			Valor do BDI =>	33,22			Valor com BDI =>	174,61	
2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição o	C2807 SEINFRA	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1,00m, D= 800mm	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	481,31		481,31	
Composição o Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0090000	509,74		4,58	
Composição o Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO PAVIBR. FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0424000	375,31		15,91	
Composição o Auxiliar	C2854 SEINFRA	LAJE DE FUNDO/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D= 800mm	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	290,95		290,95	

Alencar Honório de Oliveira
 Eng. Civil
 CREA - 039299 - DICE

FLS: 55
 PM 13,55 / CL

Insumo	I0705 SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	0,0000000	126,29	12,62		
Insumo	I2186 SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 60cm	Material	M	1,0000000	117,50	117,50		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,3800000	20,77	28,24		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7800000	15,55	11,81		
			MO sem LS =>		132,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	132,56
			Valor do BDI =>		113,10	Valor com BDI =>		594,41	

2.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição o Auxiliar	C2909 SEINFRA	POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1,50m, D=1200mm	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	1.463,05	1.463,05		
Composição o Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN, TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0620000	509,74	26,50		
Composição o Auxiliar	C0838 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,3391000	375,31	127,26		
Composição o Auxiliar	C2853 SEINFRA	LAJE C/FURO EXCÊNTRICO DE 600 MM PIPOÇO DE VISITA D=1200mm	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	244,05	244,05		
Composição o Auxiliar	C2855 SEINFRA	LAJE DE FUNDO PIPOÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D=1200mm	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	598,18	598,18		
Insumo	I0705 SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Equipamento	H	0,3000000	126,29	37,88		
Insumo	I2184 SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1200MM (NBR 8890.2018)	Material	M	1,0000000	342,13	342,13		
Insumo	I2451 SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO D=800MM, L=400MM, CA2	Material	UN	1,0000000	47,00	47,00		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7800000	15,55	11,81		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,3800000	20,77	28,24		
			MO sem LS =>		314,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	314,83
			Valor do BDI =>		343,81	Valor com BDI =>		1.806,86	

2.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o Auxiliar	95952 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 28 MPA, AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.200,47	2.200,47
Composição o Auxiliar	92415 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,8400000	126,69	106,41
Composição o Auxiliar	92427 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,7400000	49,40	135,35
Composição o Auxiliar	92451 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,5700000	195,94	111,68
Composição o Auxiliar	92463 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,6700000	124,03	231,93
Composição o Auxiliar	92510 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4700000	63,99	30,07
Composição o Auxiliar	92522 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,6100000	37,02	59,60
Composição o Auxiliar	99533 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3300000	107,52	35,48
Composição o Auxiliar	99543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,2300000	17,72	4,07
Composição o Auxiliar	101982 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,2100000	177,15	37,20
Composição o Auxiliar	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	7,1300000	15,41	109,87
Composição o Auxiliar	92760 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	5,8300000	15,01	87,50
Composição o Auxiliar	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,0900000	14,44	1,29
Composição o Auxiliar	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	16,4600000	13,06	215,35
Composição o Auxiliar	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	10,5300000	11,11	116,98
Composição o Auxiliar	92764 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,8500000	10,70	41,19
Composição o Auxiliar	92765 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4300000	12,19	5,24
Composição o Auxiliar	92766 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,8200000	11,99	9,82
Composição o Auxiliar	92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,8300000	14,27	11,84
Composição o Auxiliar	92769 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8,4700000	14,13	119,68
Composição o Auxiliar	92770 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	10,7800000	13,75	148,22
Composição o Auxiliar	95944 SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,5100000	19,42	9,90

Alencar Antônio de Oliveira
 Eng. Civil
 CREIA - 039299 - DICE

FLS: 56
 PMS/CL

Composição o Auxiliar	05945 SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 11/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,800000	16,89	10,34
Composição o Auxiliar	06544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,160000	16,76	2,68
Composição o Auxiliar	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,000000	31,73	31,73
Composição o Auxiliar	103673 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,000000	31,73	31,73
Insumo	00001527 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NRR 8959)	Material	m³	1,109000	466,04	512,93

MO sem LS => 284,58 LS => 0,00 MO com LS => 284,58
 Valor do BDI => 517,11 Valor com BDI => 2.717,58

2.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	C4573 SEINFRA	POÇO DE VISITA PRÉ-MOLDADO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø 2,0 m E PROFUNDIDADE 3,0m	POÇOS E CAIXAS	UN	1,000000	2.407,87	2.407,87
Composição o Auxiliar	C0194 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA PEN. TRAÇO 1:2:8	ARGAMASSA MISTA	m³	0,250000	898,04	222,16
Composição o Auxiliar	C0301 SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D=600mm	TUBOS E CONEXÕES DE CONCRETO	M	2,000000	86,41	172,82
Composição o Auxiliar	C0293 SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 1000mm	TUBOS E CONEXÕES DE CONCRETO	M	1,000000	189,91	189,91
Composição o Auxiliar	C2774 SEINFRA	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2"	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO	M	2,000000	87,80	175,78
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,978000	67,50	65,88
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,984800	78,19	75,01
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	160,800000	0,56	90,04
Insumo	I0665 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,830000	7,35	4,83
Insumo	I0882 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,580000	22,31	12,94
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,510000	10,05	5,12
Insumo	I0183 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	9,800000	9,50	93,10
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	7,000000	8,28	57,96
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,680000	15,54	10,26
Insumo	I2186 SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 60cm	Material	M	2,000000	117,50	235,00
Insumo	I2183 SEINFRA	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm	Material	M	1,000000	229,07	229,07
Insumo	I1861 SEINFRA	PONTALETE / BARRÓTE DE 3"x3"	Material	M	10,606000	12,61	133,72
Insumo	I1723 SEINFRA	PRANCHA 3 X 18 CM	Material	M	6,750000	17,19	118,03
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,250000	4,74	5,92
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	4,220000	10,01	42,24
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	10,480000	20,77	217,87
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	15,590000	15,55	242,42

MO sem LS => 847,70 LS => 0,00 MO com LS => 847,70
 Valor do BDI => 565,84 Valor com BDI => 2.973,71

2.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	0804263 SICRO3	Boca de BDTC D = 1,20 m - escosidade 0° - areia e brita comercial - atas retas		un	1,000000	2.589,27	2.589,27

Custo Horário de Execução => 0,0000
 Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 1,0000
 Custo Unitário de Execução => 0,0000

D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comercial	4,408000	m³	383,4700	1.690,3358
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	14,920000	m²	58,9100	878,9372

Custo Total das Atividades => 2.569,2730

MO sem LS => 695,58 LS => 0,00 MO com LS => 695,58
 Valor do BDI => 803,77 Valor com BDI => 3.173,04

2.14	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o B	2003451 SICRO3	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais		un	1,000000	379,42	379,42

Insumo	Banco Código	Mão de Obra	Quantidade	Unidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P8824 SICRO3	Servente	0,298000		15,985	4,7356

Custo Horário da Mão de Obra => 4,7356

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4,7356

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 4,7356

C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M1097	Pedra de mão ou rachão	0,220000	m³	99,7495	21,9449

Custo Total do Material => 21,9449

D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comercial	0,440000	m³	383,4700	168,7268
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,700000	m³	32,4300	22,7010
Atividade Auxiliar	SICRO3 3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,730000	m²	58,9100	160,8243

Alencar Honorio de Oliveira
 Eng. Civil
 CREA - 069299 - DICE