



À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Sobral/CE, 10 de maio de 2024

REF: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA CP24005-SEINFRA/CPL

Processo nº P300985/2024

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº CP 24005-SEINFRA/CPL, pelo preço global de **R\$ 1.290.649,40** (Um milhão, duzentos e noventa mil, seiscentos e quarenta e nove reais e quarenta centavos), com prazo de execução de 180 (Cento e oitenta) dias corridos.

Atesto que os valores pagos aos profissionais não serão inferiores aos Dissídios Coletivos, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho das respectivas categorias e Leis, como também não superiores aos da Tabelas de referência do processo, conforme dispostos a seguir:

DESCRIÇÃO	VALOR MÍNIMO		VALOR MÁXIMO		VALOR DA PROPOSTA
	Dissídios Coletivos, Acordos, Convenções Coletivas de Trabalho e Leis		Código na Tabela de referência Tabela SEINFRA nº 28		
	DISSÍDIO/CONVENÇÃO/ACORDO	VR.	CÓDIGO	VR.	
ENGENHEIRO JÚNIOR	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023-2024 SENGCE-CE E SINAENCO	R\$ 7.788,30	18584	R\$ 19.999,74	R\$ 19.999,74
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2024, REGISTRADA NO MTE SOB O Nº CE000585/2023	R\$ 3.455,60	18590	R\$ 6.963,71	R\$ 6.963,71
VIGIA	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2024, REGISTRADA NO MTE SOB O Nº CE000585/2023	R\$ 1.995,00	18617	R\$ 3.687,34	R\$ 3.687,34

Assim, afirmo que me responsabilizo pelo levantamento dos preços de acordo com a descrição correta dos itens e conforme tabelas oficiais utilizadas.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim a Sra **Luma Parente de Azevedo**, Carteira de Identidade nº **2008010063788**, expedida em 18/11/2020, Órgão Expedidor **SSP CE**, e CPF nº **046.746.443-05**, como

MIZE ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
Rua Conselheiro José Júlio, nº 617, Sala Z6, Bairro Centro, Sobral/CE.
 Tel.: (88) 99236-0036. E-mail: raniere@construtorajrc.com
 CNPJ: 46.062.719/0001-58. Insc. Municipal: 54868



representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de 90(noventa) dias corridos, a contar da data a contar da data de sua apresentação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

Luma Parente de Azevedo

MIZE ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA

Luma Parente de Azevedo

Sócia Administradora e Responsável Técnica

RG: 2008010063788 / CREA-CE: 339499

MIZE ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA

Rua Conselheiro José Júlio, nº 617, Sala Z6, Bairro Centro, Sobral/CE.

Tel.: (88) 99236-0036. E-mail: raniere@construtorajrc.com

CNPJ: 46.062.719/0001-58. Insc. Municipal: 54868



EMPRESA: MIZE ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 46.062.719/0001-58 Bancos: B.D.I.:
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) UNIDADES HABITACIONAIS UNIFAMILIARES NO BAIRRO DOM JOSÉ, SOBRAL/CE (COMPLEMENTAÇÃO DE CASAS DO CONVÊNIO N° 039/SCIDADES/2022) SEINFRA - 028 - Ceará 20,34%
LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL - CEARÁ
CP 24005 - SEINFRA DATA: 10/05/2024

Encargos Sociais:
CELIC
Não Desonerado:
114,15%



Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (R\$)	Valor Unit com BDI (R\$)	Total (R\$)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					61.733,00
1.1	COMP AUX 01	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	512,99	617,33	61.733,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					8.850,03
2.1			CANTEIRO DE OBRA					8.850,03
2.1.1	C0370	SEINFRA	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	4.019,02	4.836,48	4.836,48
2.1.2	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	12,00	138,24	163,95	1.967,40
2.1.3	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	816,82	982,96	982,96
2.1.4	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	883,49	1.063,19	1.063,19
3			PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS/PASSEIO					24.510,84
3.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	50,40	80,07	96,35	4.856,04
3.2	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	240,00	47,08	56,65	13.596,00
3.3	C0367	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	120,00	41,96	50,49	6.058,80
4			UNIDADE HABITACIONAL - 01 QUARTO (20 UNIDADES)					1.195.555,53
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					3.250,66
4.1.1	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	895,50	3,02	3,63	3.250,66
4.2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					19.363,04
4.2.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	123,68	48,88	56,41	8.976,78
4.2.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	m²	309,20	27,20	32,73	10.120,11
4.2.3	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	m³	23,52	80,07	96,35	2.266,15
4.3			FUNDAÇÕES E ESTRUTURA					130.307,62
4.3.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	123,88	486,18	561,00	69.384,48
4.3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	30,92	557,21	670,54	20.733,09
4.3.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	m³	34,78	673,18	810,10	28.175,27
4.3.4	C4449	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	m²	108,80	91,77	110,43	12.014,78
4.4			IMPERMEABILIZAÇÃO					16.559,12
4.4.1	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	347,85	32,76	39,42	13.712,24
4.4.2	C1463	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	m²	72,00	32,86	39,54	2.846,88
4.5			PISOS					107.113,41
4.5.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	m³	30,41	526,46	633,54	19.205,95
4.5.2	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:5 - ESP= 3cm	m²	607,95	21,23	25,54	15.527,04
4.5.3	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - F/ PISO	m²	607,95	50,06	60,24	36.622,90
4.5.4	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m²	607,95	9,40	11,31	6.875,91
4.5.5	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	60,00	70,09	84,34	5.060,40
4.5.6	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	64,00	85,09	102,39	6.552,96
4.5.7	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	m²	63,60	224,84	270,57	17.208,25
4.6			PAREDES E PAINÉIS					214.451,61
4.6.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m³	3069,55	53,97	64,94	199.336,57
4.6.2	C0806	SEINFRA	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	m²	32,00	114,17	137,39	4.396,48
4.6.3	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m³	3,78	1.592,80	1.916,77	7.245,39
4.6.4	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m²	13,50	87,63	105,45	1.423,57
4.6.5	C3438	SEINFRA	ARMADOR TIPO RABO DE ANDORINHA	UN	80,00	21,29	25,62	2.049,60
4.7			COBERTURA					133.288,88
4.7.1	C4467	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR	m²	834,10	65,91	79,31	66.152,47
4.7.2	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	m²	834,10	60,94	73,33	61.164,55
4.7.3	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	207,00	12,40	14,92	3.088,44
4.7.4	C2249	SEINFRA	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	386,00	6,21	7,47	2.883,42

JJ

4.8			REVESTIMENTOS						
4.8.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	6139,10	6,26	7,53	46.277,49	
4.8.2	C3023	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	m²	320,00	39,86	47,96	15.347,20	
4.8.3	C3407	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	m²	5819,10	31,93	38,42	223.589,82	
4.8.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m²	320,00	73,21	88,10	28.192,00	
4.8.5	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m²	320,00	9,40	11,31	3.619,20	
4.8.6	C0005	SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	m²	69,60	65,84	80,43	5.597,92	
4.9			ESQUADRIAS						47.376,60
4.9.1	C3538	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	60,00	346,14	418,54	24.992,40	
4.9.2	C3542	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA (0.60X2.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	20,00	330,11	397,25	7.945,00	
4.9.3	C3544	SEINFRA	JANELA TIPO FICHA (1.40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	40,00	209,97	360,98	14.439,20	
4.10			PINTURAS						51.259,06
4.10.1	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	m²	5507,60	4,23	5,09	28.033,68	
4.10.2	C1206	SEINFRA	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	m²	491,00	5,02	6,04	2.965,64	
4.10.3	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	491,00	23,14	27,84	13.669,44	
4.10.4	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	m²	420,30	13,03	15,68	6.590,30	
4.11			LOUÇAS E METAIS						33.032,80
4.11.1	C3017	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	20,00	451,14	542,90	10.858,00	
4.11.2	C3595	SEINFRA	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE PLÁSTICO - PADRÃO POPULAR	UN	20,00	124,00	149,22	2.984,40	
4.11.3	C1619	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SICOLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	20,00	376,01	452,49	9.049,80	
4.11.4	C0349	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	20,00	393,50	473,53	9.470,60	
4.11.5	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	20,00	12,17	14,64	292,80	
4.11.6	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	20,00	15,68	18,86	377,20	
4.12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						48.495,01
4.12.1	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	751,80	7,17	8,62	6.480,51	
4.12.2	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	3111,20	4,92	5,92	18.418,30	
4.12.3	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	360,00	8,56	10,30	3.708,00	
4.12.4	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	140,00	8,54	10,27	1.437,80	
4.12.5	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	140,00	8,99	10,81	1.513,40	
4.12.6	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	40,00	15,41	18,54	741,60	
4.12.7	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	40,00	15,10	18,17	726,80	
4.12.8	C1496	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	20,00	25,82	31,07	621,40	
4.12.9	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	20,00	25,73	30,96	619,20	
4.12.10	C1483	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	20,00	39,52	47,55	951,00	
4.12.11	C1678	SEINFRA	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	140,00	16,06	19,32	2.704,80	
4.12.12	C2076	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	20,00	78,57	94,55	1.891,00	
4.12.13	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	20,00	90,96	109,46	2.189,20	
4.12.14	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	40,00	18,02	21,68	867,20	
4.12.15	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	20,00	186,40	224,31	4.486,20	
4.12.16	C3577	SEINFRA	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	20,00	47,31	56,93	1.138,60	
4.13			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						25.959,96
4.13.1	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	40,00	48,80	58,72	2.348,80	
4.13.2	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	20,00	87,15	104,87	2.097,40	
4.13.3	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	659,00	12,67	15,24	10.043,16	
4.13.4	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	120,00	18,75	22,56	2.707,20	
4.13.5	C2845	SEINFRA	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN	20,00	61,01	73,41	1.468,20	
4.13.6	C0332	SEINFRA	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	20,00	85,83	103,28	2.065,60	
4.13.7	C3441	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	20,00	217,29	261,48	5.229,60	
4.14			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						41.004,00
4.14.1	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	180,40	14,89	17,91	3.230,96	
4.14.2	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	44,00	21,02	25,29	1.112,76	
4.14.3	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	360,00	18,90	22,74	8.186,40	
4.14.4	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	160,00	8,33	10,02	1.603,20	
4.14.5	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	20,00	34,43	41,43	828,60	

MIZE ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 46.062.719/0001-58



4.14.6	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	20,00	47,91	57,65	
4.14.7	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	20,00	46,49	55,94	1.118,80
4.14.8	C3584	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN	20,00	67,97	81,79	1.635,80
4.14.9	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPÃO DE CONCRETO	UN	20,00	170,27	204,90	4.098,00
4.14.10	C3738	SEINFRA	INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/ L=4m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C/ MATERIAL)	UN	20,00	45,92	55,26	1.105,20
4.14.11	C0615	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ANÉIS D= 600mm, PADRÃO CAGECE	UN	20,00	168,39	202,64	4.052,80
4.14.12	C2918	SEINFRA	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM PVC 100mm, S/ PAVIMENTO	M	84,00	58,50	70,39	5.912,76
4.14.13	C0615	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ANÉIS D= 600mm, PADRÃO CAGECE	UN	20,00	168,39	202,64	4.052,80
4.14.14	C0581	SEINFRA	CADASTRO DE LIGAÇÃO	UN	20,00	1,70	2,04	40,80
4.14.15	I3062	SEINFRA	TUBO PVC RIGIDO OCRE JE DN 100 (NBR-7362)	M	84,00	7,22	8,88	729,12
4.14.16	I8029	SEINFRA	SELIM COMPACTO OCRE DN 150 x 100	UN	20,00	41,02	49,36	987,20
4.14.17	I2298	SEINFRA	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	UN	40,00	22,44	27,00	1.080,00
4.14.18	I2965	SEINFRA	ANEL DE BORRACHA OCRE DN 100	UN	20,00	3,15	3,79	75,80
4.15			LIMPEZA FINAL					1.540,20
4.15.1	C3605	SEINFRA	LIMPEZA DA UNIDADE CASA TIPO "T 01" - PADRÃO POPULAR	UN	20,00	64,00	77,01	1.540,20

Total sem BDI 1.072.615,63

Total do BDI 218.033,77

Total Geral R\$ 1.290.649,40

Luma Parente do Azevedo
Luma Parente
Engenheira Civil
CREA/CE Nº 339499



EMPRESA: MIZE ENGENHARIA E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 46.062.719/0001-58 Bancos: B.D.I.: Encargos Sociais:
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) UNIDADES HABITACIONAIS UNIFAMILIARES SEINFRA - 029 - Ceará 20,34% Não Desonerado 114,15%
LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL - CEARÁ
CP 24005 - SEINFRA DATA: 10/05/2024

Planilha Orçamentária Analítica - Composições

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								61.733,00
1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP AUX Próprio 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO	%	1,0000000	512,99	512,99	
Insumo	18584 SEINFRA	ENGENHEIRO JÚNIOR	Mão de Obra	HxMÉS	0,0150000	19.999,74	299,99	
Insumo	18590 SEINFRA	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	Mão de Obra	HxMÉS	0,0200000	6.983,71	139,27	
Insumo	18617 SEINFRA	VIGIA	Mão de Obra	HxMÉS	0,0199977	3.887,34	73,73	
			MO sem LS => Valor do BDI =>	104,34	LS =>	MO com LS => Valor com BDI =>	512,99 617,33	
				Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	61.733,00	
2 SERVIÇOS PRELIMINARES								8.850,03
2.1 CANTEIRO DE OBRA								8.850,03
2.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0370 SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	4.019,02	4.019,02	
Composição Auxiliar	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,3120644	403,35	125,87	
Composição Auxiliar	C1015 SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	PISOS INTERNOS	m²	20,2124826	44,44	898,24	
Insumo	10174 SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	Material	UN	1,0000000	143,00	143,00	
Insumo	10197 SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	13,0000000	4,79	62,27	
Insumo	10198 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	22,0000000	15,11	332,42	
Insumo	10400 SEINFRA	CADEADO MEDIO	Material	UN	1,0000000	28,49	28,49	
Insumo	10414 SEINFRA	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	Material	UN	1,0000000	71,53	71,53	
Insumo	10435 SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	Material	UN	1,0000000	25,27	25,27	
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	18,0000000	22,00	352,00	
Insumo	10528 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	Material	m²	33,0000000	25,95	856,35	
Insumo	10796 SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO	Material	UN	1,0000000	7,22	7,22	
Insumo	10983 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	1,0000000	7,09	7,09	
Insumo	11075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	2,17	6,51	
Insumo	11092 SEINFRA	ENGATE DE PVC	Material	UN	1,0000000	5,15	5,15	
Insumo	11344 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	Material	UN	1,0000000	80,96	80,96	
Insumo	11798 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	24,43	24,43	
Insumo	11824 SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	18,2800000	1,42	23,11	
Insumo	12200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	Material	M	6,0000000	2,23	13,38	
Insumo	12311 SEINFRA	DOBRIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	6,0000000	5,14	30,84	
Insumo	12331 SEINFRA	FECHADURA DE SOBREPOR	Material	UN	2,0000000	23,12	46,24	
Insumo	12340 SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM²	Material	M	84,0000000	1,74	111,36	
Insumo	12357 SEINFRA	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	Material	UN	3,0000000	6,08	18,24	
Insumo	12373 SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	3,0000000	0,85	2,55	
Insumo	12379 SEINFRA	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2,00M E REX MONOFÁSICO	Material	UN	1,0000000	61,46	61,46	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	4,0000000	22,00	88,00	
Insumo	12408 SEINFRA	PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	2,0000000	17,23	34,46	
Insumo	12412 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	Material	UN	1,0000000	37,04	37,04	
Insumo	12416 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	Material	UN	1,0000000	13,13	13,13	
Insumo	12429 SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m³	2,7000000	23,64	63,82	
Insumo	12433 SEINFRA	TARGETA DE FERRO 2"	Material	UN	3,0000000	3,27	9,81	
Insumo	12440 SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,50 x 2,44M)	Material	UN	10,5000000	9,06	95,13	
Insumo	12444 SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	Material	UN	2,0000000	9,76	19,52	
Insumo	12447 SEINFRA	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	9,09	9,09	
Insumo	12456 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5888)	Material	M	3,0000000	9,22	27,66	
Insumo	12457 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5888)	Material	M	3,0000000	5,25	15,75	
Insumo	12458 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5888)	Material	M	3,0000000	5,21	15,63	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	16,0000000	16,00	256,00	
			MO sem LS => Valor do BDI =>	729,83 817,46	LS =>	832,88	MO com LS => Valor com BDI => 1.562,51 4.836,48	
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	4.836,48	
2.1.2								
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	136,24	136,24	
Insumo	10537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	Material	m²	1,0200000	27,03	27,57	
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	1,0000000	28,88	28,88	

Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	10,09	
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,99	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	16,00	32,00
			MO sem LS =>	14,94	LS =>	17,08	MO com LS => 32,00
			Valor do BDI =>	27,71			Valor com BDI => 163,95
			Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>		1.967,40

2.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2851 SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	816,82	816,82
Composição Auxiliar	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,1250000	403,35	50,41
Insumo	I0020 SEINFRA	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE PICX D'ÁGUA 32x1"	Material	UN	1,0000000	8,89	8,89
Insumo	I0403 SEINFRA	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	Material	UN	1,0000000	10,79	10,79
Insumo	I0405 SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	8,0000000	5,40	43,20
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	22,00	66,00
Insumo	I10288 SEINFRA	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L. COM TAMPA	Material	UN	0,5000000	544,75	272,37
Insumo	I2201 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	Material	M	4,0000000	5,26	21,04
Insumo	I2367 SEINFRA	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	Material	M	8,0000000	28,54	228,32
Insumo	I2369 SEINFRA	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	Material	M	5,0000000	12,18	60,90
Insumo	I2410 SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,5000000	14,20	7,10
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,0000000	16,00	48,00
			MO sem LS =>	62,57	LS =>	71,43	MO com LS => 134,00
			Valor do BDI =>	168,14			Valor com BDI => 982,96
			Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		982,96

2.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2850 SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	883,49	883,49
Insumo	I0125 SEINFRA	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	Material	UN	1,0000000	41,86	41,86
Insumo	I0355 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	30,0000000	6,00	180,00
Insumo	I0640 SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	Material	UN	4,0000000	4,02	16,08
Insumo	I0952 SEINFRA	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	Material	UN	2,0000000	2,04	4,08
Insumo	I1070 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	Material	M	6,0000000	4,14	24,84
Insumo	I1406 SEINFRA	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	1,05	2,10
Insumo	I2352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	21,28	21,28
Insumo	I2383 SEINFRA	NOFUSE DE 70 A.	Material	UN	1,0000000	19,15	19,15
Insumo	I2405 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,0000000	401,70	401,70
Insumo	I2413 SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	Material	UN	1,0000000	172,40	172,40
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	179,70			Valor com BDI => 1.063,19
			Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		1.063,19

3 PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS/PASSEIO 24.510,84

3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0328 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	80,07	80,07
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	50,00	55,00
Insumo	I0706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	184,89	6,47
Insumo	I0725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	51,51	1,80
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0500000	16,00	16,80
			MO sem LS =>	7,84	LS =>	8,96	MO com LS => 16,80
			Valor do BDI =>	16,28			Valor com BDI => 96,35
			Quant. =>	50,4000000	Preço Total =>		4.856,04

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C5028 SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	47,08	47,08
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0588000	63,00	3,57
Insumo	I0445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,1595000	22,00	3,50
Insumo	I0612 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	Equipamento	H	0,0757000	34,80	2,63
Insumo	I0725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0041000	51,51	0,21
Insumo	I2403 SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	0,0065000	70,13	0,45
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1595000	16,00	2,55
Insumo	I0513 SEINFRA	TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	Material	UN	51,0000000	0,67	34,17
			MO sem LS =>	2,83	LS =>	3,22	MO com LS => 6,05
			Valor do BDI =>	9,57			Valor com BDI => 56,65
			Quant. =>	240,0000000	Preço Total =>		13.596,00

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0387 SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	41,96	41,96
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E SERVIÇOS PREPARATORIOS	m³	0,0200000	42,40	0,84
Composição Auxiliar	C3211 SEINFRA	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA		m³	0,0400000	4,80	0,19
Composição Auxiliar	C3250 SEINFRA	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	M	1,0000000	26,24	26,24

Composição Auxiliar	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0007000	384,17		
Composição Auxiliar	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,2500000	4,72		
Composição Auxiliar	C3127 SEINFRA	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	MISTURAS BETUMINOSAS À FRIO	m²	0,0030000	89,78	0,26	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	22,00	6,80	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,4000000	16,00	6,40	
			MO sem LS =>	14,44	LS =>	16,48	MO com LS =>	30,92
			Valor do BDI =>	8,53			Valor com BDI =>	50,49
					Quant. =>	120,0000000	Preço Total =>	6.058,80

4 UNIDADE HABITACIONAL - 01 QUARTO (20 UNIDADES) 1.195.555,53

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES 3.250,66

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1630 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	3,02	3,02	
Insumo	I0101 SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	Material	KG	0,0200000	18,73	0,37	
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	22,00	1,10	
Insumo	I1891 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,0400000	10,09	0,40	
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0100000	14,00	0,14	
Insumo	I2429 SEINFRA	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,0080000	23,64	0,21	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,0500000	16,00	0,80	
			MO sem LS =>	0,89	LS =>	1,01	MO com LS =>	1,90
			Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,03
					Quant. =>	895,5000000	Preço Total =>	3.250,66

4.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 19.363,04

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1258 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	1,0000000	46,88	46,88	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	2,9300000	16,00	46,88	
			MO sem LS =>	21,89	LS =>	24,99	MO com LS =>	46,88
			Valor do BDI =>	9,53			Valor com BDI =>	56,41
					Quant. =>	123,6800000	Preço Total =>	6.976,78

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0095 SEINFRA	APLICAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CMAÇO DE 30 A 60 KG	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	27,20	27,20	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,7000000	16,00	27,20	
			MO sem LS =>	12,70	LS =>	14,50	MO com LS =>	27,20
			Valor do BDI =>	5,53			Valor com BDI =>	32,73
					Quant. =>	309,2000000	Preço Total =>	10.120,11

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0328 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	80,07	80,07	
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	50,00	55,00	
Insumo	I0706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	184,89	6,47	
Insumo	I0725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	51,51	1,80	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,0500000	16,00	16,80	
			MO sem LS =>	7,84	LS =>	8,96	MO com LS =>	16,80
			Valor do BDI =>	18,28			Valor com BDI =>	96,35
					Quant. =>	23,5200000	Preço Total =>	2.266,15

4.3 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA 130.307,62

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0054 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	1,0000000	466,18	466,18	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,3648000	63,00	22,98	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	109,5000000	0,53	58,03	
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	1,1000000	89,25	109,17	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	6,0000000	22,00	132,00	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	9,0000000	16,00	144,00	
			MO sem LS =>	128,88	LS =>	147,12	MO com LS =>	278,00
			Valor do BDI =>	94,82			Valor com BDI =>	561,00
					Quant. =>	123,6800000	Preço Total =>	69.384,48

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4592 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	1,0000000	557,21	557,21	
Composição Auxiliar	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,3000000	430,05	129,01	
Insumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	235,0000000	0,40	94,00	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,5000000	22,00	187,00	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	9,2000000	16,00	147,20	
			MO sem LS =>	178,47	LS =>	203,73	MO com LS =>	382,20
			Valor do BDI =>	113,33			Valor com BDI =>	670,54
					Quant. =>	30,9200000	Preço Total =>	20.733,09

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0089 SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	1,0000000	673,18	673,18
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,6183000	90,58	56,00
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	18,0000000	7,00	126,00

Insumo	10280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6150000	80,50	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	368,5000000	0,53	
Insumo	11605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m²	0,2630000	77,50	20,38
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0000000	22,00	66,00
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	16,00	160,00
			MO sem LS =>	105,53	LS =>	120,47	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	136,92			Valor com BDI =>
					Quant. =>	34,7800000	Preço Total =>
							28.175,27

4.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4449 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	m²	1,0000000	91,77	91,77
Composição Auxiliar	C0840 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0300000	382,20	11,76
Composição Auxiliar	C1603 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	0,0300000	238,00	7,14
Insumo	10169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0,7400000	7,39	5,46
Insumo	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,0000000	10,09	10,09
Insumo	11728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 108UN/KG)	Material	KG	0,0300000	14,20	0,42
Insumo	11846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	0,9700000	4,59	4,45
Insumo	11916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,5500000	9,77	5,37
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	22,00	7,70
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3500000	16,00	5,60
Insumo	18276 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	Material	m²	1,0000000	33,78	33,78
			MO sem LS =>	10,89	LS =>	12,43	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	18,66			Valor com BDI =>
					Quant. =>	108,8000000	Preço Total =>
							12.014,78

4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4.4.1		IMPERMEABILIZAÇÃO					16.559,12
Composição	C2843 SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	32,78	32,78
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,1500000	16,00	2,40
Insumo	11090 SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA	Material	KG	2,0000000	15,18	30,30
			MO sem LS =>	1,12	LS =>	1,28	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	8,66			Valor com BDI =>
					Quant. =>	347,8500000	Preço Total =>
							13.712,24

4.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1463 SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	CALHAS	m²	1,0000000	32,86	32,86
Insumo	11501 SEINFRA	MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	Material	m²	1,1000000	25,90	28,49
Insumo	11736 SEINFRA	PRIMER PARA MANTA FK	Material	KG	0,3250000	10,09	3,27
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	22,00	1,10
			MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,59	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	6,68			Valor com BDI =>
					Quant. =>	72,0000000	Preço Total =>
							2.846,88

4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4.5.1		PISOS					107.113,41
Composição	C3025 SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	528,46	528,46
Composição Auxiliar	C0839 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	386,46	386,46
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	22,00	44,00
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	16,00	96,00
			MO sem LS =>	110,20	LS =>	125,80	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	107,08			Valor com BDI =>
					Quant. =>	30,4100000	Preço Total =>
							19.265,95

4.5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2180 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	21,23	21,23
Insumo	10100 SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,0365000	63,00	2,29
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	8,7600000	0,53	4,64
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	22,00	5,50
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5500000	16,00	8,80
			MO sem LS =>	6,68	LS =>	7,62	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	4,31			Valor com BDI =>
					Quant. =>	607,9500000	Preço Total =>
							15.527,04

4.5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2998 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO LADRILHISTA	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	50,06	50,06
Insumo	11328 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	22,00	13,20
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	16,00	9,60
Insumo	18498 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	15,85	17,54
Insumo	18508 SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	6,0000000	1,62	9,72
			MO sem LS =>	10,65	LS =>	12,15	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	10,18			Valor com BDI =>
					Quant. =>	607,9500000	Preço Total =>
							36.622,90

4.5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1427 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	9,40		
Insumo	10118 SEINFRA	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,4220000	4,27	1,80	
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	22,00	4,40	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	16,00	3,20	
			MO sem LS =>	3,55	LS =>	4,05	MO com LS =>	7,60
			Valor do BDI =>	1,91			Valor com BDI =>	11,31
			Quant. =>	607,9500000	Preço Total =>		6,875,91	
4.5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2284 SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	PISOS INTERNOS	M	1,0000000	70,09	70,09	
Composição Auxiliar	C0197 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	ARGAMASSA MISTA	m³	0,0038000	593,85	2,25	
Insumo	11880 SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	Material	M	1,0000000	55,84	55,84	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	22,00	8,80	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	16,00	3,20	
			MO sem LS =>	5,88	LS =>	6,72	MO com LS =>	12,60
			Valor do BDI =>	14,25			Valor com BDI =>	84,34
			Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>		5,660,40	
4.5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1869 SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	PISOS INTERNOS	M	1,0000000	85,09	85,09	
Composição Auxiliar	C0197 SEINFRA	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	ARGAMASSA MISTA	m³	0,0038000	593,85	2,25	
Insumo	11610 SEINFRA	PEITORIS DE GRANITO 15CM	Material	M	1,0000000	67,84	67,84	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	22,00	11,00	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,2500000	16,00	4,00	
			MO sem LS =>	7,28	LS =>	8,32	MO com LS =>	15,60
			Valor do BDI =>	17,30			Valor com BDI =>	102,39
			Quant. =>	64,0000000	Preço Total =>		6,552,96	
4.5.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3410 SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	224,84	224,84	
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS VALETAS,CANIS E LASTROS	m³	0,1200000	42,40	5,08	
Composição Auxiliar	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	0,0700000	531,24	37,18	
Composição Auxiliar	C2921 SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	0,1200000	27,20	3,26	
Composição Auxiliar	C0055 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	0,1800000	577,29	103,91	
Composição Auxiliar	C1213 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	0,5200000	32,15	16,71	
Composição Auxiliar	C2121 SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	0,5200000	23,23	12,07	
Composição Auxiliar	C1915 SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	44,44	44,44	
Composição Auxiliar	C2898 SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	PAREDES E FORROS	m²	0,5200000	4,23	2,19	
			MO sem LS =>	71,06	LS =>	81,11	MO com LS =>	152,17
			Valor do BDI =>	45,73			Valor com BDI =>	270,57
			Quant. =>	63,8000000	Preço Total =>		17.208,25	
4.6		PAREDES E PAINÉIS					214.451,61	
4.6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m³	1,0000000	53,97	53,97	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0150000	63,00	0,94	
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,1800000	0,90	1,96	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,1800000	0,53	1,15	
Insumo	12081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,40	10,00	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	22,00	22,00	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,1200000	16,00	17,92	
			MO sem LS =>	18,64	LS =>	21,28	MO com LS =>	39,92
			Valor do BDI =>	10,97			Valor com BDI =>	64,94
			Quant. =>	3.069,5500000	Preço Total =>		199.336,57	
4.6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0806 SEINFRA	COBOGO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	ELEMENTOS VAZADOS	m²	1,0000000	114,17	114,17	
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0036000	494,18	1,77	
Insumo	10823 SEINFRA	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	Material	UN	4,0000000	16,45	65,80	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	22,00	33,00	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,8500000	16,00	13,60	
			MO sem LS =>	22,03	LS =>	25,14	MO com LS =>	47,17
			Valor do BDI =>	23,22			Valor com BDI =>	137,39
			Quant. =>	32,0000000	Preço Total =>		4.396,48	
4.6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2666 SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	VERGAS E CHAPIM	m³	1,0000000	1.592,80	1.592,80	
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	12,3000000	16,00	196,80	
Insumo	10103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	1,2000000	12,53	15,03	

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	10109	SEINFRA	AREA MEDIA	Material	m²	0,6235000	63,00			
Insumo	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	4,8000000	22,00	105,60		
Insumo	10157	SEINFRA	AÇO CA-25	Material	KG	60,0000000	8,13	487,80		
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	80,50	70,67		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	7,5000000	22,00	165,00		
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	27,60	19,70		
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	327,6000000	0,53	173,62		
Insumo	11891	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,6000000	10,09	6,05		
Insumo	11728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	2,0000000	14,20	28,40		
Insumo	11910	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	5,0000000	9,77	48,85		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	22,00	44,00		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	12,0000000	16,00	192,00		
				MO sem LS =>		328,46	LS =>	374,94	MO com LS =>	703,40
				Valor do BDI =>		323,97			Valor com BDI =>	1.916,77
					Quant. =>	3.780.000	Preço Total =>			7.245,99

4.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	VERGAS E CHAPIM	m²	1,0000000	87,83	87,83		
Insumo	10103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	12,53	0,25		
Insumo	10108	SEINFRA	AREA GROSSA	Material	m²	0,0400000	90,58	3,62		
Insumo	10121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,8000000	22,00	17,60		
Insumo	10163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,3500000	7,00	9,45		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	22,00	8,80		
Insumo	10528	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	1,0000000	25,95	25,95		
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0200000	27,60	0,55		
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	17,3800000	0,53	9,20		
Insumo	11605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m²	0,0900000	77,50	6,97		
Insumo	11724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0200000	14,00	0,28		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	22,00	1,76		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	16,00	3,20		
				MO sem LS =>		14,64	LS =>	16,72	MO com LS =>	31,36
				Valor do BDI =>		17,82			Valor com BDI =>	105,45
					Quant. =>	13,500.000	Preço Total =>			1.423,57

4.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3438	SEINFRA	ARMADOR TIPO RABO DE ANDORINHA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	21,29	21,29		
Insumo	10108	SEINFRA	AREA GROSSA	Material	m²	0,0240000	90,58	2,17		
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,8000000	0,53	0,42		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	22,00	3,30		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,3000000	16,00	4,80		
Insumo	16223	SEINFRA	ARMADOR TIPO RABO DE ANDORINHA	Material	UN	1,0000000	10,80	10,80		
				MO sem LS =>		3,78	LS =>	4,32	MO com LS =>	8,10
				Valor do BDI =>		4,33			Valor com BDI =>	25,62
					Quant. =>	80,000.000	Preço Total =>			2.049,60

4.7	COBERTURA								133.288,88	
4.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4467	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR	ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	1,0000000	65,91	65,91		
Insumo	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7600000	20,00	15,20		
Insumo	10405	SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	2,8300000	5,40	15,28		
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7600000	22,00	16,72		
Insumo	11824	SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	3,1200000	1,42	4,43		
Insumo	12409	SEINFRA	PREGO 14X15 (1.1/4" x 14) (APROXIMADAMENTE 814UN/KG)	Material	KG	0,0300000	15,99	0,47		
Insumo	12410	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,0400000	14,20	0,56		
Insumo	16519	SEINFRA	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	Material	M	0,3600000	23,09	8,31		
Insumo	16520	SEINFRA	BARROTE DE MASSARANDUBA 2" x 2"	Material	M	0,4600000	7,33	3,37		
Insumo	16522	SEINFRA	BEIRAL DE MASSARANDUBA 1,2 x 10 CM (1/2" x 4")	Material	M	0,2100000	7,50	1,57		
				MO sem LS =>		14,91	LS =>	17,01	MO com LS =>	31,92
				Valor do BDI =>		13,40			Valor com BDI =>	79,31
					Quant. =>	834,100.000	Preço Total =>			66.152,47

4.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	TELHAS	m²	1,0000000	60,94	60,94		
Insumo	12045	SEINFRA	TELHA CERÂMICA COLONIAL	Material	UN	33,0000000	0,58	19,14		
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	22,00	24,20		
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,1000000	16,00	17,60		
				MO sem LS =>		19,52	LS =>	22,28	MO com LS =>	41,80
				Valor do BDI =>		12,39			Valor com BDI =>	73,33
					Quant. =>	834,100.000	Preço Total =>			61.164,55

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
4.7.3								
Composição	C0387 SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	TELHAS	M	1,0000000	12,40		
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0025000	90,58	0,22	
Insumo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	0,3240000	0,90	0,29	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,3240000	0,53	0,17	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	22,00	6,60	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,3200000	16,00	5,12	
			MO sem LS =>	5,47	LS =>	6,25	MO com LS =>	11,72
			Valor do BDI =>	2,52			Valor com BDI =>	14,92
					Quant. =>	207,0000000	Preço Total =>	3.088,44
4.7.4								
Composição	C2249 SEINFRA	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	6,21	6,21	
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0800000	21,10	1,69	
Insumo	10538 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0,33M	Material	M	1,0200000	1,78	1,81	
Insumo	11725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,0500000	15,99	0,79	
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0800000	24,18	1,93	
			MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,92	MO com LS =>	3,61
			Valor do BDI =>	1,20			Valor com BDI =>	7,47
					Quant. =>	386,0000000	Preço Total =>	2.883,42
4.8		REVESTIMENTOS					322.553,56	
4.8.1								
Composição	C0776 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	6,26	6,26	
Insumo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	83,00	0,38	
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4300000	0,53	1,28	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	22,00	2,20	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,1500000	18,00	2,40	
			MO sem LS =>	2,15	LS =>	2,45	MO com LS =>	4,60
			Valor do BDI =>	1,27			Valor com BDI =>	7,53
					Quant. =>	6.139,1000000	Preço Total =>	46.227,42
4.8.2								
Composição	C3023 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	39,86	39,86	
Composição Auxiliar	C0164 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	653,38	17,06	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	22,00	13,20	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	16,00	9,60	
			MO sem LS =>	15,49	LS =>	17,69	MO com LS =>	33,18
			Valor do BDI =>	8,10			Valor com BDI =>	47,98
					Quant. =>	320,0000000	Preço Total =>	15.347,20
4.8.3								
Composição	C3407 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	31,93	31,93	
Composição Auxiliar	C0173 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	365,39	9,13	
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	22,00	13,20	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	16,00	9,60	
			MO sem LS =>	12,51	LS =>	14,29	MO com LS =>	26,80
			Valor do BDI =>	6,49			Valor com BDI =>	38,42
					Quant. =>	5.819,1000000	Preço Total =>	223.569,82
4.8.4								
Composição	C4445 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	73,21	73,21	
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	22,00	15,84	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,7200000	16,00	11,52	
Insumo	10500 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	29,90	32,89	
Insumo	10508 SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	8,0000000	1,62	12,96	
			MO sem LS =>	12,78	LS =>	14,58	MO com LS =>	27,36
			Valor do BDI =>	14,89			Valor com BDI =>	88,10
					Quant. =>	320,0000000	Preço Total =>	28.192,00
4.8.5								
Composição	C1427 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	9,40	9,40	
Insumo	10118 SEINFRA	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,4220000	4,27	1,80	
Insumo	11328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	22,00	4,40	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	16,00	3,20	
			MO sem LS =>	3,55	LS =>	4,05	MO com LS =>	7,60
			Valor do BDI =>	1,91			Valor com BDI =>	11,31
					Quant. =>	320,0000000	Preço Total =>	3.619,20
4.8.6								
Composição	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	1,0000000	66,84	66,84	
Composição Auxiliar	C3323 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0300000	428,30	12,84	

Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	22,00	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	2,0000000	16,00	
			MO sem LS =>		27,46	LS =>	31,35
			Valor do BDI =>		13,59	Valor com BDI =>	58,81
							80,43
							Quant. => 69,6000000
							Preço Total => 5.597,92

4.9		ESQUADRIAS						47.376,60
4.9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3538 SEINFRA	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	346,14	346,14	
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,2500000	20,00	65,00	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0180000	63,00	1,00	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	0,90	1,54	
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,5500000	22,00	56,10	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,7200000	0,53	0,91	
Insumo	I1590 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	8,0000000	0,34	2,72	
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2500000	14,00	3,50	
Insumo	I1919 SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	6,0000000	1,76	10,56	
Insumo	I2331 SEINFRA	FECHADURA DE SOBREPOR	Material	UN	1,0000000	23,12	23,12	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0500000	22,00	23,10	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,0500000	18,00	18,90	
Insumo	I6108 SEINFRA	BATEDOR DE MADEIRA MISTA 2 X 2 CM (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	5,1000000	2,07	10,55	
Insumo	I6109 SEINFRA	FORRAMENTO LISO 10 X 3 CM MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	5,1000000	10,82	55,18	
Insumo	I6111 SEINFRA	MATA JUNTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	0,8000000	4,22	3,37	
Insumo	I6113 SEINFRA	PORTA TIPO FICHA 0,80 X 2,10 M ROLADA MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	60,17	60,17	
Insumo	I6114 SEINFRA	DOBRAÇA DE FERRO TIPO CRUZ (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	4,0000000	1,87	7,48	
Insumo	I6115 SEINFRA	FERROLHO DE FERRO CHATO DE 3" (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	2,0000000	2,52	5,04	
			MO sem LS =>		75,18	LS =>	85,82	
			Valor do BDI =>		70,40	Valor com BDI =>	161,00	
							Quant. => 60,0000000	
							Preço Total => 24.992,40	

4.9.2		ESQUADRIAS						7.945,00
4.9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3542 SEINFRA	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	330,11	330,11	
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,2500000	20,00	65,00	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0180000	63,00	0,66	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	0,90	1,54	
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,2500000	22,00	71,50	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,7200000	0,53	0,91	
Insumo	I1590 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	8,0000000	0,34	2,72	
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2000000	14,00	2,80	
Insumo	I1919 SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	6,0000000	1,76	10,56	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	22,00	28,60	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,3000000	16,00	20,80	
Insumo	I6108 SEINFRA	BATEDOR DE MADEIRA MISTA 2 X 2 CM (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	4,9000000	2,07	10,14	
Insumo	I6109 SEINFRA	FORRAMENTO LISO 10 X 3 CM MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	4,9000000	10,82	53,01	
Insumo	I6111 SEINFRA	MATA JUNTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	0,8000000	4,22	3,37	
Insumo	I6112 SEINFRA	PORTA TIPO FICHA 0,80 X 2,10 M MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	50,37	50,37	
Insumo	I6114 SEINFRA	DOBRAÇA DE FERRO TIPO CRUZ (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	3,0000000	1,87	5,61	
Insumo	I6115 SEINFRA	FERROLHO DE FERRO CHATO DE 3" (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	2,52	2,52	
			MO sem LS =>		86,81	LS =>	99,09	
			Valor do BDI =>		67,14	Valor com BDI =>	165,00	
							Quant. => 20,0000000	
							Preço Total => 7.945,00	

4.9.3		ESQUADRIAS						39.49
4.9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3544 SEINFRA	JANELA TIPO FICHA (1.40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	299,97	299,97	
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,7500000	20,00	55,00	
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0180000	63,00	0,66	
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	0,90	1,54	
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	22,00	82,50	
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,7200000	0,53	0,91	
Insumo	I1590 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	8,0000000	0,34	2,72	
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2000000	14,00	2,80	
Insumo	I1919 SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	4,0000000	1,76	7,04	
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1000000	22,00	24,20	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,1000000	18,00	17,60	
Insumo	I6108 SEINFRA	BATEDOR DE MADEIRA MISTA 2 X 2 CM (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	3,6500000	2,07	7,55	
Insumo	I6109 SEINFRA	FORRAMENTO LISO 10 X 3 CM MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	3,6500000	10,82	39,49	

Insumo	16110 SEINFRA	JANELA TIPO FICHA 1,40 X 1,00 M MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	40,80	
Insumo	16111 SEINFRA	MATA JUNTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	1,1000000	4,22	
Insumo	16114 SEINFRA	DOBADIÇA DE FERRO TIPO CRUZ (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	4,0000000	1,87	7,48
Insumo	16115 SEINFRA	FERROLHO DE FERRO CHATO DE 3" (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	2,0000000	2,52	5,04
			MO sem LS =>		83,73	LS =>	95,57
			Valor do BDI =>		61,01	MO com LS =>	179,30
						Valor com BDI =>	360,88
						Quant. =>	40,0000000
						Preço Total =>	14.439,20

4.10 PINTURAS 51.259,06

4.10.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2898 SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2000000	0,20	0,04
Insumo	12353 SEINFRA	HIDRACOR	Material	KG	0,3500000	0,50	0,17
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,1100000	22,00	2,42
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1000000	16,00	1,60
			MO sem LS =>		1,88	LS =>	2,14
			Valor do BDI =>		0,89	MO com LS =>	4,02
						Valor com BDI =>	5,09
						Quant. =>	5.507,6000000
						Preço Total =>	28.033,68

4.10.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1206 SEINFRA	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PITINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	1,0000000	5,02	5,02
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,1000000	21,10	2,11
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,5000000	0,20	0,10
Insumo	11512 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	Material	KG	0,4500000	0,88	0,39
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,1100000	22,00	2,42
			MO sem LS =>		2,12	LS =>	2,41
			Valor do BDI =>		1,02	MO com LS =>	4,53
						Valor com BDI =>	6,04
						Quant. =>	491,0000000
						Preço Total =>	2.965,64

4.10.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1280 SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	1,0000000	23,14	23,14
Insumo	10035 SEINFRA	AGUARRÁS MINERAL	Material	L	0,0400000	20,30	0,81
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	21,10	7,38
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	0,1600000	28,88	4,62
Insumo	11199 SEINFRA	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	Material	L	0,1300000	11,18	1,45
Insumo	11347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,20	0,08
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	22,00	8,80
			MO sem LS =>		7,56	LS =>	8,62
			Valor do BDI =>		4,70	MO com LS =>	16,18
						Valor com BDI =>	27,84
						Quant. =>	491,0000000
						Preço Total =>	13.669,44

4.10.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2461 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	13,03	13,03
Insumo	10045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	21,10	4,22
Insumo	11856 SEINFRA	SELADOR ACRÍLICO	Material	L	0,1900000	5,14	0,97
Insumo	12079 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA	Material	KG	0,3100000	4,00	1,24
Insumo	12395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3000000	22,00	6,60
			MO sem LS =>		5,05	LS =>	5,77
			Valor do BDI =>		2,65	MO com LS =>	10,82
						Valor com BDI =>	15,88
						Quant. =>	420,3000000
						Preço Total =>	6.590,30

4.11 LOUÇAS E METAIS 33.032,80

4.11.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3017 SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1,20x0,60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	451,14	451,14
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	21,10	21,10
Insumo	10108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0190000	90,58	1,72
Insumo	10169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	0,6000000	7,39	4,43
Insumo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	9,8300000	0,53	5,20
Insumo	11605 SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0280000	77,50	2,01
Insumo	11863 SEINFRA	SIFÃO CROMADO 2"	Material	UN	1,0000000	130,37	130,37
Insumo	12264 SEINFRA	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	Material	UN	1,0000000	32,20	32,20
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,2000000	24,18	29,01
Insumo	12344 SEINFRA	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	Material	UN	1,1000000	6,10	6,71
Insumo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	22,00	22,00
Insumo	12487 SEINFRA	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,20x0,60 - C18/A304	Material	UN	1,0000000	159,90	159,90
Insumo	12503 SEINFRA	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	28,49	28,49
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	16,00	8,00
			MO sem LS =>		37,41	LS =>	42,70
			Valor do BDI =>		91,78	MO com LS =>	80,11
						Valor com BDI =>	542,90
						Quant. =>	20,0000000
						Preço Total =>	10.858,00

4.11.2

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
---------------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------