



GOVERNO MUNICIPAL DE FARIAS BRITO

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Tomada de Preços nº 2017.02.21.1

Alves



GOVERNO MUNICIPAL DE FARIAS BRITO
Secretaria Municipal de Infraestrutura
07.595.572/0001-00
Rua José Alves Pimental, 67 - Centro - CEP. 63.185-00
Email: semfra_fb@hotmail.com Tel: (88) 3544 1223



OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS (TIPO 09)
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

QUADRO DE RESUMO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR DO SERVIÇO POR	QT PREVISTA	VALOR GLOBAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	327,25	10	3.272,50
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1.049,51	10	10.495,10
3.0	FUNDAÇÕES	3.913,85	10	39.138,50
4.0	ESTRUTURAS	684,15	10	6.841,50
5.0	PAREDES E PAINÉIS	3.242,27	10	32.422,70
6.0	COBERTURA	7.552,76	10	75.527,60
7.0	REVESTIMENTOS	5.083,02	10	50.830,20
8.0	PISOS	4.385,58	10	43.855,80
9.0	ESQUADRIAS	3.644,55	10	36.445,50
10.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	4.924,49	10	49.244,90
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.106,89	10	21.068,90
12.0	PINTURA	1.096,84	10	10.968,40
13.0	LIMPEZA E ARREMATES FINAIS	74,81	10	748,10
14.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1.656,71	10	16.567,10
	PLACA DA OBRA PADRÃO FUNASA (2.2 X 4.0M)	2.049,52	1	2.049,52
	TOTAL SIMPLES S/ BDI:	39.742,68		399.476,32
	BDI (25,00%):	9.935,67		99.869,08
	TOTAL GERAL:	49.678,35		499.345,40
QUATROCENTOS E NOVENTA E NOVE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E QUARENTA CENTAVOS.				

André Moreira de Carvalho
Eng. Civil
CREA 53277/CE
RNP 0618348355

Alves



GOVERNO MUNICIPAL DE FARIAS BRITO
Secretaria Municipal de Infraestrutura
07.595.572/0001-00
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP. 63.185-00
Email: seinfra_fb@hotmail.com Tel: (88) 3544 1223



OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS (TIPO 09)
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE
TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS : 10 UND ÁREA: 43,75M²

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: OUTUBRO/2015		TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 23.1A		SINAPI AGOSTO/2015		L.SOCIAIS	87,01%
						BDI:	25,00%
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					327,25
1.1	73822/001	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M ²	43,75	3,29		143,94
1.2	74077/003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M ²	43,75	4,19		183,31
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					1.049,51
2.1	73965/004	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO	M ³	7,43	52,74		391,86
2.2	53527	REATERRO APOILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL AGILOSO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O REATERRO	M ³	7,43	43,95		326,55
2.3	5719	ATERRO APOILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M ³	8,75	37,84		331,10
3.0		FUNDAÇÕES					3.913,85
3.1	6122	ALVENARIA C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG CIM/AREIA 1:4	M ³	11,14	293,28		3.267,14
3.2	C0056	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20 CM	M ³	1,49	325,51		485,01
3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (CINTA INFERIOR)	M ³	0,37	437,04		161,70
4.0		ESTRUTURAS					684,15
4.1	73406	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE (CINTA SUPERIOR)	M ³	0,37	382,94		141,69
4.2	73990/001	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO (CINTA SUPERIOR)	UN	0,37	497,71		184,15
4.3	5651	FORMA TÁBUAS PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (CINTA SUPERIOR)	M ²	7,43	26,10		193,92
4.4	74157/003	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M ³	0,37	73,87		27,33
4.5	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VÃOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M ²	2,30	59,59		137,06
5.0		PAREDES E PAINÉIS					3.242,27
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M ²	90,18	35,34		3.186,96
5.2	83901	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TÁBUA 3A.	M	3,00	13,30		39,90
5.3	9875	ALVENARIA ELEMENMTO VAZADO CONCRETO VENEZIANA 15X22X39CM 72-NEO REX CIMENTO/AREIA 1:4	M ²	0,16	96,33		15,41
6.0		COBERTURA					7.552,76
6.1	C1336	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M ²	54,09	94,56		5.114,75
6.2	73938/002	TELHA CERÂMICA	M ²	54,09	37,72		2.040,27
6.3	6058	CUMEEIRA COM TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	6,10	17,40		106,14
6.4	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	12,00	15,77		189,24
6.5	73938/007	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	12,00	8,53		102,36
7.0		REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)					5.083,02
7.1	87864	CHAPISCO TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	M ²	182,66	3,09		564,42
7.2	74001/001	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M ²	208,02	17,22		3.582,10
7.3	87535	EMBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M ²	11,78	19,76		232,77
7.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M ²	12,96	49,71		644,24
7.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²).(PAREDE)	M ²	12,96	4,59		59,49
8.0		PISOS					4.385,58
8.1	73406	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. (CONTRA PISO)	M ³	2,06	382,94		788,86

André Moreira de Carvalho
Eng. Civil
CREA 53277/CE
RNP 0613148355



GOVERNO MUNICIPAL DE FARIAS BRITO
Secretaria Municipal de Infraestrutura
07.595.572/0001-00
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP. 63.185-00
Email: seinfra_fb@hotmail.com Tel: (88) 3544 1223



OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS (TIPO 09)
LOCAL: MUNICIPIO DE FARIAS BRITO/CE
TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS : 10 UND ÁREA: 43,75M²

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: OUTUBRO/2015 TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 23.1A

SINAPI AGOSTO/2015

L.SOCIAIS

87,01%

BDI:

25,00%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
8.2	73991/002	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M ²	36,70	32,04	1.175,87
8.3	C3410	CALÇADA EM CONCRETO FCK=20,0 MPA, FECHAMENTO COM TIJOLO MACIÇO E REGULARIZAÇÃO - CIMENTO SARRAFIADO	M ²	15,77	153,51	2.420,85
9.0		ESQUADRIAS				3.644,55
9.1	73933/003	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	3,36	266,46	895,31
9.2	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	2,00	479,07	958,14
9.3	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	456,83	456,83
9.4	6104	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR	M ²	3,60	370,63	1.334,27
10.0		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				4.924,49
10.1	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	1,00	334,22	334,22
10.2	C1948	PONTO DE AGUA FRIA PVC 3/4" - MEDIA 5.00M DE TUBO DE PVC ROSCAVEL AGUA FRIA 3/4" E 2 JOELHOS DE PVC ROSCAVEL 90GRAUS AGUA FRIA 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PT	5,00	137,79	688,95
10.3	C1619	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39.0CM, PADRÃO POPULAR, COM SIFÃO PLÁSTICO TIPO COPO 1", VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO 1" E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	261,27	261,27
10.4	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	23,29	46,58
10.5	C2313	TANQUE MÁRMORE SINTÉTICO 22 LITROS, COM VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO 1.1/4" X 1.1/2" CONJUNTO PARA FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	166,20	166,20
10.6	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	23,29	23,29
10.7	86894	BANCA (TAMPO) DE MARMORITE, GRANILITE OU GRANITITA 120X60CM COM CUBA,VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO 1, SIFÃO PLÁSTICO TIPO COPO 1 E TORNEIRA CROMADA LONGA 1/2 OU 3/4 PARA PIA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E IN STALACAO	UN	1,00	187,12	187,12
10.8	C4602	PONTO DE ESGOTO EM PVC PI TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASATIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	4,00	127,52	510,08
10.9	C4603	PONTO DE ESGOTO EM PVC PI SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASATIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	1,00	138,98	138,98
10.10	C3441	RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO 500L COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	198,71	198,71
10.11	74197/001	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNA S 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA , COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UN	1,00	1.032,96	1.032,96
10.12	74198/001	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E , COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UN	1,00	977,29	977,29
10.13	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	10,58	10,58
10.14	PM	KIT ACESSÓRIOS PLÁSTICO PI BANHEIRO - PAPELEIRA, SABONETEIRA E CABIDE	UN	1,00	58,20	58,20
10.15	C2156	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA Ø 15MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	36,69	36,69
10.16	C2157	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATÃO REF 1502-B	UN	1,00	36,34	36,34
10.17	C3586	CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA - FORNECIMEN	UN	1,00	32,66	32,66
10.18	C0631	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAV AÇÃO E CONFECÇÃO	UN	1,00	141,11	141,11
10.19	C3584	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	21,63	43,26
11.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				2.106,89
11.1	C3579	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	66,06	66,06
11.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	174,55	174,55

André Moreira de Carvalho

Eng.º Civil
CREA 53277/CE
RNP 0613148355

Handwritten signature



OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS (TIPO 09)
LOCAL: MUNICIPIO DE FARIAS BRITO/CE
TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS : 10 UND ÁREA: 43,75M²

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: OUTUBRO/2015		TABELA REFERÊNCIA: SEINFRA 23.1A		SINAPI AGOSTO/2015		L.SOCIAIS	
						BDI: 87,01%	
						25,00%	
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	
11.3	C1185	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INS	M	20,00	5,83	116,60	
11.4	C4377	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 1,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	180,00	3,61	649,80	
11.5	C4377	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50,00	3,61	180,50	
11.6	C0556	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30,00	6,25	187,50	
11.7	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM ACO GALVANIZADO, PARA 6 DISJUNTOR ES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO MONOFÁSICO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	134,99	134,99	
11.8	C1095	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	UN	3,00	13,88	41,64	
11.9	C1099	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 35 A50A	UN	1,00	17,58	17,58	
11.10	C1494	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V SEM PLACA, 1 TECLA - FORNECIME	UN	5,00	10,25	51,25	
11.11	C2484	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	11,00	18,37	202,07	
11.12	C3580	SOQUETE DE PVC PARA LÂMPADA INCANDESCENTE (BASE E-27) COM RABICHO, DE 10 A/250 V	UN	7,00	5,69	39,83	
11.13	C3577	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	28,82	28,82	
11.14	C2493	TOMADA COMPLETA P/ RADIO E TV	UN	1,00	10,16	10,16	
11.15	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2"	UN	15,00	5,55	83,25	
11.16	C1767	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL	UN	7,00	17,47	122,29	
12.0		PINTURA				1.096,84	
12.1	84649	PINTURA COM TINTA EM PO INDUSTRIALIZADA A BASE DE CAL, TRES DEMAOS	M ²	77,22	6,49	501,16	
12.2	C2233	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS	M ²	17,84	16,53	294,90	
12.3	C1279	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, DUAS DEMAOS, EM ESQUADRIAS DE FERRO	M ²	10,72	21,35	228,87	
12.4	C1280	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M ²	5,88	12,23	71,91	
13.0		LIMPEZA E ARREMATAS FINAIS				74,81	
13.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M ²	43,75	1,71	74,81	
14.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.656,71	
14.1	2707	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	H	9,00	71,69	645,21	
14.2	4083	ENCARREGADO	H	25,00	40,46	1.011,50	
TOTAL DA CASA SEM B.D.I.:						39.742,68	
BDI (25%):						9.935,67	
TOTAL DA CASA C/ BDI:						49.678,35	
QUARENTA E NOVE MIL, SEISCENTOS E SETENTA E OITO REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS.							
CUSTO GLOBAL DAS CASAS							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	
1.0		UNIDADE HABITACIONAL PARA CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS, ÁREA DE 43,75M ² , (DOIS QUARTOS)	UND	10,00	39.742,68	397.426,80	
2.0	C4541	PLACA DA OBRA PADRÃO FUNASA (2.2 X 4.0M)	M ²	8,80	232,90	2.049,52	
TOTAL SIMPLES S/BDI:						399.476,32	
BDI (25%):						99.869,08	
TOTAL C/ BDI:						499.345,40	
QUATROCENTOS E NOVENTA E NOVE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E QUARENTA CENTAVOS.							



GOVERNO MUNICIPAL DE FARIAS BRITO
Secretaria Municipal de Infraestrutura
07.595.572/0001-00
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP. 63.185-00
Email: seinfra_fb@hotmail.com Tel: (88) 3544 1223



CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS (TIPO 09)
LOCAL: MUNICIPIO DE FARIAS BRITO/CE

SERVIÇOS INFORMAÇÕES				MESES							
MACRO -ITENS	VALOR DO SERVIÇO POR UND	QT PREVISTA	VALOR GLOBAL	1º Mês		2º Mês		3º Mês		4º Mês	
				%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES	327,25	10	3.272,50	100,00%	3.272,50						
MOVIMENTO DE TERRA	1.049,51	10	10.495,10	70,00%	7.346,57	30,00%	3.148,53				
FUNDAÇÕES	3.913,85	10	39.138,50	20,00%	7.827,70	80,00%	31.310,80				
ESTRUTURAS	684,15	10	6.841,50	10,00%	684,15	90,00%	6.157,35				
PAREDES E PAINÉIS	3.242,27	10	32.422,70			100,00%	32.422,70				
COBERTURA	7.552,76	10	75.527,60			100,00%	75.527,60				
REVESTIMENTOS	5.083,02	10	50.830,20			40,00%	20.332,08	60,00%	30.498,12		
PISOS	4.385,58	10	43.855,80					100,00%	43.855,80		
ESQUADRIAS	3.644,55	10	36.445,50					100,00%	36.445,50		
INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	4.924,49	10	49.244,90							100,00%	49.244,90
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.106,89	10	21.068,90							100,00%	21.068,90
PINTURA	1.096,84	10	10.968,40							100,00%	10.968,40
LIMPEZA E ARREMATOS FINAIS	74,81	10	748,10							100,00%	748,10
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1.656,71	10	16.567,10	25,00%	4.141,78	25,00%	4.141,78	25,00%	4.141,78	25,00%	4.141,78
PLACA DA OBRA		1	2.049,52	100,00%	2.049,52						
TOTAL SIMPLES S/ BDI:	39.742,68		399.476,32	5,07%	25.322,22	34,65%	173.040,84	23,02%	114.941,20	17,26%	86.172,08
BDI (25,00%):	9.935,67		99.869,08	1,27%	6.330,55	8,66%	43.260,21	5,75%	28.735,30	4,31%	21.543,02
TOTAL GERAL:	49.678,35		499.345,40	6,34%	31.652,77	43,32%	216.301,04	28,77%	143.676,49	21,57%	107.715,09
ACUMULADO:				6,34%	31.652,77	49,66%	247.953,81	78,43%	391.630,31	100,00%	499.345,40

Alc André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 53277/CE
RNP 0613148355





GOVERNO MUNICIPAL DE FARIAS BRITO
Secretaria Municipal de Infraestrutura
07.595.572/0001-00
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP. 63.185-00
Email: sainfra_fb@hotmail.com / Tel: (88) 3544 1223



OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS - TIPO 09

LOCAL: MUNICIPIO DE FARIAS BRITO/CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO		
1- ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		3,00%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO		
1 - IMPOSTOS (I)		
1.1 - COFINS	3,00%	
1.2 - PIS	0,65%	
1.3 - ISS	5,00%	
1.4 - CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta) - Lei nº 12844/2013 e Acórdão 2293/2013 - TCU	2,00%	
		10,65%
2 - LUCRO (L)		6,16%
3- GARANTIA (G) + SEGURO (S)		0,80%
4 - RISCO (R)		0,97%
5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,59%
III - CÁLCULO DO B.D.I		
$BDI = \frac{(1 + AC + R + S + G) (1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
		B.D.I = 25,00%

André Moreira de Carvalho
Eng. Civil
CREA 53277/CE
RNP 0613148355

Alves



OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS (TIPO 09)
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	A= ÁREA CONSTRUÍDA		
	A1=	M²	43,75
	ÁREA TOTAL =	M²	43,75
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO		
	A= ÁREA CONSTRUÍDA	M²	43,75
2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO		
	V= PERÍMETRO DAS PAREDES (M) * 0,40M (LARGURA) * 0,50M (PROFUNDIDADE)		
	COMPRIMENTO TOTAL DAS PAREDES = 8,50+2,90+2,90+8,50+2,83+2,83+2,83+4,35+1,50	M	37,14
	VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO =	M³	7,43
2.2	REATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL AGILOSO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O REATERRO	M³	7,43
	V= ITEM 2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO		
2.3	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M³	8,75
	V = ÁREA DOS CÔMODOS X 0,20M		
	TOTAL =	M³	8,75
3.0	FUNDAÇÕES		
3.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M³	
	ALV. PEDRA = PERÍMETRO DAS PAREDES X 0,30 (ALT. ALVENARIA)		
	COMPRIMENTO DAS PAREDES = 8,50+2,90+2,90+8,50+2,83+2,83+2,83+4,35+1,50	M	37,14
	TOTAL =	M³	11,14
3.2	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	M3	
	V= PERÍMETRO DAS PAREDES (M) * 0,20M (LARGURA) * 0,20M (PROFUNDIDADE)		
	COMPRIMENTO DAS PAREDES = 8,50+2,90+2,90+8,50+2,83+2,83+2,83+4,35+1,50	M	37,14
	TOTAL =	M3	1,49
3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (CINTA INFERIOR)	M3	
	V= PAREDES (M) * 0,10M (LARGURA) * 0,10M (PROFUNDIDADE)		
	COMPRIMENTO DAS PAREDES = 8,50+2,90+2,90+8,50+2,83+2,83+2,83+4,35+1,50	M	37,14
	TOTAL =	M3	0,37
4.0	ESTRUTURAS		
4.1	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE	M³	0,41
	V= PAREDES (M) * 0,10M (LARGURA) * 0,10M (PROFUNDIDADE)		
	COMPRIMENTO DAS PAREDES = 8,50+2,90+2,90+8,50+2,83+2,83+2,83+4,35+1,50	M	37,14
	TOTAL =	M3	0,37
4.2	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO (CINTA SUPERIOR)	UN	0,37
	QUANT= ITEM 4.1 CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE		
4.3	FORMA TÁBUAS PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X (CINTA SUPERIOR)	M2	
	A = ((PERÍMETRO DA PAREDE * 0,10 DE ALTURA * 2 EXTREMIDADES)		
	COMPRIMENTO DAS PAREDES = 8,50+2,90+2,90+8,50+2,83+2,83+2,83+4,35+1,50	M	37,14
	TOTAL =	M2	7,43
4.4	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,37
	QUANT = ITEM 4.1 CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE		
4.5	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VÃOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	
	A= ÁREA DA CIRCULAÇÃO + 0,12 DE APOIO EM CADA PAREDE		
	ÁREA DA CIRCULAÇÃO =	M2	2,30

André Moreira de Carvalho
Eng. Civil
CREA 53277/CE
RNP 03131-48355

André



OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS (TIPO 09)
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT
5.0	PAREDES E PAINÉIS		
5.1	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm		
	A= PERÍMETRO DAS PAREDES (M) * 2,50 + ÁREA DA PAREDE DA EMPENA - ÁREA DE PORTAS E JANELAS -		
	PERÍMETRO DAS PAREDES =	M	37,14
	ALTURA S/ CINTA =	M	2,50
	ÁREA DA PAREDE S/ EMPENA =	M²	92,85
	ÁREA DA PAREDE DE EMPENA = (8,00+ 8,00 + 7,00 + 3,00 + 2,90 / 2 * 0,50	M²	7,23
	ÁREA DAS PORTAS E JANELAS = (0,80 * 2,10 * 3) + (0,40*0,40 * 2) + (1,20 * 1,00*3) + (0,60 * 2,10)	M²	9,90
	ÁREA TOTAL DAS PAREDES =	M²	90,18
5.2	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TÁBUA 3A.	m	3,90
	quant = comprimento das janelas * quantidade de janelas		
	quant = (1,50 * 2) =	m	3,00
5.3	alvenaria elem vazado concreto veneziana 15x22x39cm 72a-neo rex cimento/areia 1:4		
	a = largura * altura dos cobogós * quantidade		
	a= (0,40 * 0,40)	M²	0,16
6.0	COBERTURA		
6.1	madrilamento p/telha cerâmica - (ripa, caibro, linha) - casa popular		
	a= medida frontal * comprimento lateral		
	a= (6,01 x 9,00)m =	M²	54,09
6.2	telha cerâmica	m²	54,09
	- madeiramento P/ telha cerâmica - (ripa, caibro, linha)		
6.3	cumeleira com telha cerâmica embocada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)		
	quant = 6,10=	M	6,10
6.4	beiral de madeira de (2 x 8)cm inclusive pintura		
	quant = (6,00 +6,00)	M	12
6.5	beira e bica em telha colonial		
	quant =	M	12
7.0	REVESTIMENTOS		
7.1	chapisco traço 1:4 (cimento e areia grossa), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa r.		
	a= área das paredes * 2	M²	180,36
	A= AREA DA CIRCULAÇÃO	M2	2,30
	TOTAL =	M²	182,66
7.2	reboco c/argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm p/parede		
	a= área do chapisco - área do emboço	M2	170,88
	A= AREA DA CIRCULAÇÃO	M2	37,14
	TOTAL =	M2	208,02
7.3	EMBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1.5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA		
	A= ÁREA DO REVESTIMENTO DA COZINHA E BANHEIRO		
	PIA COZINHA/TANQUE = (1,80+1,00)*0,60	M2	1,56
	BANHEIRO = (5,68M)*1,80	M2	10,22
	TOTAL =	M2	11,78
7.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm³) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE		
	A= ÁREA DO REVESTIMENTO DO BANHEIRO +10% PERDAS		
	TOTAL =	M2	12,96
7.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm³) (PAREDE/PISO)		
	A= ÁREA DO REVESTIMENTO DA COZINHA E BANHEIRO		
	TOTAL =	M2	12,96
8.0	PISOS		

Handwritten signature



OBRA: RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PARA CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS (TIPO 09)
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT
8,1	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3), INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.		
	V = ÁREA DOS CÔMODOS * 0,06M		
	ÁREA TOTAL DOS CÔMODOS =	M2	34,26
	TOTAL =	M3	2,06
8,2	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA		
	A= ÁREA TOTAL DOS CÔMODOS - ÁREA DE SERVIÇO		
	TOTAL =	M2	36,70
8.3	CALÇADA EM CONCRETO FCK=20,0 MPA, FECHAMENTO COM TIJOLO MACIÇO E REGULARIZAÇÃO - CIMENTO SARRAFIADO		
	PERÍMETRO DAS CALÇADAS =	M	31,54
	LARGURA =	M	0,50
	TOTAL =	M²	16,77
9.0	ESQUADRIAS		
9,1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	3,36
9,2	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	2,00
9,3	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00
9,4	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR		
	A= COMPRIMENTO * ALTURA * QUANT		
	A= (1,20* 1,00*3) =	M²	3,60
10.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS		
10,1	VASO SANITÁRIO LOUCA BRANCA CAIXA DESCARGA ACOPLADA 35X65X35CM INCL ASSENTO PLÁSTICO E RABICHO CROMADO EXCL COLOCAÇÃO.	UN	1,00
10,2	PONTO DE AGUA FRIA PVC 3/4" - MEDIA 5.00M DE TUBO DE PVC ROSCAVEL AGUA FRIA 3/4" E 2 JOELHOS DE PVC ROSCAVEL 90GRAUS AGUA FRIA 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PT	5,00
10,3	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM, PADRÃO POPULAR, COM SIFÃO PLÁSTICO TIPO COPO 1", VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO 1" E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
10,4	TORNEIRA PLÁSTICA 1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
10,5	TANQUE MÁRMORE SINTÉTICO 22 LITROS, COM VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO 1.1/4" X 1.1/2" CONJUNTO PARA FIXAÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
10,6	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
10,7	BANCA (TAMPO) DE MARMORITE, GRANIUTE OU GRANITTTA 120X60CM COM CUBA, VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO 1, SIFÃO PLÁSTICO TIPO COPO 1 E TORNEIRA CROMADA LONGA 1/2 OU 3/4 PARA PIA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
10,8	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	4,00
10,9	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	1,00
10,10	CAIXA D'AGUA FIBROCIMENTO REDONDA C/ TAMPA 500L	UN	1,00
10,11	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNA S 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UN	1,00
10,12	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UN	1,00
10,13	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
10,14	KIT ACESSÓRIOS PLÁSTICO P/ BANHEIRO - PAPELEIRA, SABONETEIRA E CABIDE	UN	1,00
10,15	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA Ø 15MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
10,16	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATÃO REF 1502-B	UN	1,00
10,17	CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA - FORNECIMEN	UN	1,00
10,18	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVACÃO E CONFECCÃO	UN	1,00
10,19	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPA ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
11,1	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
11,2	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00
11,3	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INS	M	20,00
11,4	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 1.5MM2 RESISTENTE A CHAMA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	180,00