



PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGA - CE		Data: 30 de Abril de 2021		BDI (SERVIÇOS)	
OBRA: MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE PORANGA - CE				19,03%	
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE PORANGA - CE.		FORTE	VERSAO	ENCARGOS	REF.
		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	dez/18
		SINAPI	2019/06 COM DESONERAÇÃO	85,20%	jul/19

MEMORIAL DE CÁLCULO CASA COM QUATRO QUARTOS

1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
01.02	Limpeza do terreno	6,85	x	10,15					69,53
4.00	MOVIMENTO DE TERRA								
04.01	Escavação manual de valas (baldrames)	57,90	x	0,45	x	0,30			7,82
04.02	Aterro apiloado manual entre baldrames	46,62	x	0,15					6,99
5.00	FUNDAÇÃO								
05.01	Aguilhamento de fundo de vala com maço de ferro com 10 Kg, com pedra de mão (h = 10 cm)	57,90	x	0,30					17,37
05.02	Embasamento com pedra marroada sem argamassa (h = 40 cm)	57,90	x	0,40	x	0,30			6,95
05.03	Regularização do embasamento com argamassa traço 1:3 (e = 5cm x 20cm)	57,90	x	0,20					11,58
05.04	Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento e areia (1:7), sem revestimento. (h=15 cm)	57,90	x	0,15					8,69
6.00	ESTRUTURA								
06.01	Armadura de aço CA-50 (6,4 mm - 1/4"), para baldrame	57,90	x	4,00	x	0,25			57,90
06.02	Vergas e contra-vergas pre moldada 10 x 10 cm, em concreto 15,0 Mpa	37,40							37,40
06.03	Laje pré-fabricada para forro e = 8 cm, inclusive lajotas, ferragens e escoramento	1,50	x	2,40					3,60
06.04	Cinta de amarração em alvenaria um vez, em tijolo cerâmico maciço - 10x20x05cm, c/duas camadas c/2ø1/2" cada-corridos(baldrame e respaldo)	57,90	x	0,15					8,69
7.00	PAREDES E PAINEIS								
07.01	Alvenaria 1/2 vez de tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, assentado com argamassa 1:2:8 cim/cal/areia, juntas 12mm	152,41							152,41
8.00	COBERTURA								
08.01	Telha cerâmica tipo PLAN	3,51	x	10,18	x	2,00			71,43
08.02	Estrutura em madeira para o telhado	71,43							71,43
9.00	INSTALAÇÕES ELETRICAS								
09.01	Quadro de distribuição geral monofásico para 6 elementos	1,00							1,00
09.02	Cabo unipolar isolam. PVC 2,5mm2	17,60	+	7,00	+	48,00	x	2,00	145,20
09.03	Cabo unipolar isolam. PVC 4mm2	2,00	x	2,00					4,00
09.04	Disjuntor monopolar termomagnético - UL 15 A	2,00							2,00
09.05	Disjuntor monopolar termomagnético - UL 25 A	1,00							1,00
09.06	Eletroduto PVC flexível leve 3/4	24,60							24,60
09.07	Tomada universal simples de 2 polos	14,00							14,00
09.08	Isolador roldana medio em PVC	48,00							48,00
09.09	Lâmpadas incandescentes 60W, com bocal	9,00							9,00
09.10	Chuveiro elétrico plástico 110/220v c/braço 1/2"/canopla e registro pressão 3/4"/c/ acabamentos fornecimento e instalação	1,00							1,00
09.11	Caixa metálica ret. 4" x 2" x 2"	23,00							23,00
09.12	Interruptores simples de 1 seção	9,00							9,00
10.00	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS								
10.01	Tubo de PVC soldável marrom para água DN 25 mm (3/4"), inclusive conexões	21,35							21,35
10.02	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 40 mm (Inclusive conexões)	1,50							1,50
10.03	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 50 mm (Inclusive conexões)	3,50							67,00
10.04	Tubo de PVC soldável para esgoto DN 100 mm (Inclusive conexões)	14,35							14,35
10.05	Caixa sifonada de PVC 150 x 150 x 50 mm	1,00							1,00
10.06	Caixa de gordura em PVC 250x230x75mm, com tampa e porta-tampa	1,00							1,00
10.07	Registro de gaveta 3/4" com acabamento	1,00							1,00
10.08	Registro gaveta 3/4 bruto	1,00							1,00
10.09	Registro de pressão 3/4" para chuveiro com acabamento	1,00							1,00
10.10	Caixa de descarga externa em PVC completa, capacidade 9 litros com tubo de descarga, engate flexível, bóia e suporte para fixação, bolsa de ligação em PVC flexível e conjunto para fixação da caixa de descarga	1,00							1,00
10.11	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60X60X60 cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia - traço: 1:4) com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15 Mpa tipo C - Escavação e confecção.	1,00							1,00
10.12	Sumidouro em tijolos comuns com diâmetro externo de 1,50m e 3,50m de profundidade tampa concreto armado d=1,50m h=0,10m	1,00							1,00
10.13	Fossa séptica em alvenaria rebocada e cimento queimado na parte interna, com 2,41 x 1,41 x 1,64m e tampa em concreto).	1,00							1,00
10.14	Laje de fundo da fossa executada em concreto (fck=21 MPa) e com espessura mínima de 8 cm	3,41	x	1,91					6,51
11.00	LOUÇAS, METAIS E FERRAGENS								
11.01	Vaso sanitário em louça branca, padrão popular, com fixações	1,00							1,00
11.02	Pia cozinha em mármore sintético (completa) 120x60cm(cozinha), inclusive torneira e complementos	1,00							1,00
11.03	Lavatório louça branca, sem coluna, inclusive torneira metálica cromada simples, sifão e válvula de plástico.	1,00							1,00
11.04	Tanque de mármore sintético 22 litros com válvula em plástico branco 1.1/4"x1.1/2", sifão plástico tipo copo 1.1/4" e torneira de metal amarelo curta 1/2" ou 3/4" para tanque - fornecimento e instalação	1,00							1,00
12.00	REVESTIMENTOS								



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGA - CE	Data: 30 de Abril de 2021	BDI (SERVICOS) 19,03%													
OBRA: MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE PORANGA - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>ENCARGOS</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>dez/18</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/06 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>jul/19</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	ENCARGOS	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	dez/18	SINAPI	2019/06 COM DESONERAÇÃO	85,20%	jul/19		
FONTE	VERSÃO	ENCARGOS	REF.												
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	dez/18												
SINAPI	2019/06 COM DESONERAÇÃO	85,20%	jul/19												
ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE PORANGA - CE.															

MEMORIAL DE CÁLCULO CASA COM QUATRO QUARTOS

12.01	Chapisco 1:3	304,82				=	304,82			
12.02	Reboco paulista com argamassa de cim/cal/areia 1:2:8 preparo mecânico (e=2cm)	304,82				=	304,82			
12.03	Piso em cerâmica no banheiro e Revestimento até h = 1,80m	6,00	X	1,80	+	1,20	X	2,10	=	13,32
12.04	Chapisco rústico traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, sobre reboco até h = 80 cm preparo manual	29,00	X	0,80					=	23,20
12.05	Cerâmica esmaltada (30x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, sobre a pia e o tanque, com altura de 0,60 m de altura (2 FIADAS).	2,40	X	0,60	+	2,40	X	0,60	=	2,88
13.00 PISOS INTERNOS E EXTERNOS										
13.01	Lastro de brita	46,62	+	14,49	X	0,05			=	3,06
13.02	Lastro de concreto simples 15,0 Mpa, com acabamento em cimento queimado liso (e=5cm)	44,10	X	0,05					=	2,21
13.03	Piso cimentado	14,49	+	2,52					=	17,01
14.00 ESQUADRIAS										
14.01	Porta em madeira 80 x 210cm completa	6,00							=	6,00
14.02	Porta em madeira 60 x 210cm completa	1,00							=	1,00
14.03	Janela de correr tipo veneziana madeira	9,36							=	9,36
15.00 PINTURAS										
15.01	Pintura com tinta latex	304,82							=	304,82
15.02	Pintura grafite 2 demãos + 1demão zarcão p/esquadria metálica (Janelas, portas e suporte da caixa d'água)	8,00	+	18,00	+	0,72		22,68	=	49,40
16.00 RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL										
16.04	Caixa d'água de polietileno ou equivalente, com tampa, capacidade 500 litros, com adaptadores, com flange 20mmx1/2" e 25mmx3/4", torneira de bóia real 1/2 com balão plástico, incluindo registro gaveta metal bruto 3/4".	1,00							=	1,00
17.00 LIMPEZA										
17.01	Limpeza Geral da Obra	55,04							=	55,04

Carlos Dirceu Lima Moreira
Carlos Dirceu Lima Moreira
Engenheiro Civil
CREA: 46105-D