



PREFEITURA DE  
**PORANGA**  
COMPROMISSO E AÇÃO



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS QUATRO QUARTOS (PORANGA)	<b>DATA:</b>	31/07/2019	<b>BDI:</b>	21,47%	
<b>LOCAL:</b>	DIVERSOS	<b>FONTE:</b>	VERSÃO	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	<b>REF.:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGA	SEMPRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	201908 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	07/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

**1.00 SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

01.02 Limpeza do terreno  $6,85 \times 10,15 = 69,53$

**4.00 MOVIMENTO DE TERRA**

04.01 Escavação manual de valas (baldrames)  $57,90 \times 0,45 \times 0,30 = 7,82$

04.02 Aterro apiloado manual entre baldrames  $46,62 \times 0,15 = 6,99$

**5.00 FUNDAÇÃO**

05.01 Agulhamento de fundo de vala com maço de ferro com 10 Kg, com pedra de mão (h = 10 cm)  $57,90 \times 0,30 = 17,37$

05.02 Embasamento com pedra marroada sem argamassa (h = 40 cm)  $57,90 \times 0,40 \times 0,30 = 6,95$

05.03 Regularização do embasamento com argamassa traço 1:3 (e = 5cm x 20cm)  $57,90 \times 0,20 = 11,58$

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)  $57,90 \times 0,15 = 8,69$

**6.00 ESTRUTURA**

06.01 Armadura de aço CA-50 (6,4 mm - 1/4"), para baldrame  $57,90 \times 4,00 \times 0,25 = 57,90$

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  $1,50 \times 2,40 = 3,60$

06.04 Cinta de amarração em alvenaria um vez, em tijolo cerâmico maciço - 10x20x05cm c/duas camadas c/26¼" cada-corridos (baldrame e respaldo)  $57,90 \times 0,15 = 8,69$

**7.00 PAREDES E PAINÉIS**

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  $3,51 \times 10,18 \times 2,00 = 71,43$

08.02 Estrutura em madeira para o telhado  $71,43 = 71,43$

**9.00 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

09.01 Quadro de distribuição geral monofásico para 6 elementos  $1,00 = 1,00$

09.02 Cabo unipolar isolam. PVC 2,5mm2  $17,60 + 7,00 + 48,00 \times 2,00 = 145,20$

09.03 Cabo unipolar isolam. PVC 4mm2  $2,00 \times 2,00 = 4,00$

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 médio 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 (¾"), 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 ¾" com acabamento  $1,00 = 1,00$

10.08 Registro gaveta ¾" bruto  $1,00 = 1,00$

10.09 Registro de pressão ¾" 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  $3,41 \times 1,91 = 6,51$

**11.00 LOUÇAS, METAIS E FERRAGENS**

11.01 Vaso sanitário em louça branca, padrão popular, com fixações  $1,00 = 1,00$

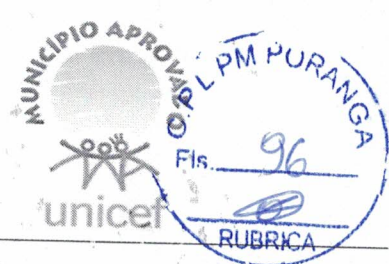
11.02 Pia cozinha em mármore sintético (completa) 120x60cm(cozinha), inclusive torneira e complementos  $1,00 = 1,00$

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**

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**

<b>OBRA:</b>	MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS QUATRO QUARTOS (PORANGA)	<b>DATA:</b>	21/07/2019	<b>BDI:</b>	21,47%
<b>LOCAL:</b>	DIVERSOS	<b>VERSÃO:</b>	02v.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b>	85,20%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORANGA	<b>SINAPI:</b>	2019/06 COM DESONERAÇÃO	<b>MES:</b>	-
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	<b>REP.:</b>	12/2018
					07/2019

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
<b>13.00</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>									
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
<b>14.00</b>	<b>ESQUADRIAS</b>									
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
<b>15.00</b>	<b>PINTURAS</b>									
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		22,65	=	49,40
<b>16.00</b>	<b>RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL</b>									
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
<b>17.00</b>	<b>LIMPEZA</b>									
17.01	Limpeza Geral da Obra	55,04							=	55,04

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

*MM*