

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI

PLANILHA GERAL


PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
1.0	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares				
1.1	Melhorias Sanitárias Domiciliares	unid.	23,00	10.778,32	247.901,36
2.0	Placa da Obra				
2.1	Placa da obra - (SINAPI - 74209/001)	unid.	1,00	2.398,65	2.398,65
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$					R\$ 250.300,00
OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.					


Alexandre Magno Bandeira
Engenheiro Civil
CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA (BRANDA OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,5M - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: M3
Adotado: R\$ 79,20					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	6,00000	13,20	79,20
Total :					79,20
				Total Geral =	79,20
PINTURA DA LOGOMARCA DA FUNASA - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: UNID.
Adotado: R\$ 13,85					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88310	Pintor com encargos complementares	h	0,50000	16,74	8,37
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,25000	13,20	3,30
SINAPI - 00007348	Tinta acrílica premium para piso	l	0,17091	12,81	2,18
Total :					13,85
				Total Geral =	13,85
INSTALAÇÃO ELÉTRICA (MELHORIAS SANITÁRIAS) - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: UNID.
Adotado: R\$ 87,42					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88264	Eletricista com encargos complementares	h	1,09989	17,00	18,69
SINAPI - 88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	1,09989	13,26	14,58
SINAPI - 00000939	Fio de cobre, solido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm ²	m	20,00000	1,32	26,40
SINAPI - 00003753	Lâmpada fluorescente tubular t10, de 20 ou 40 w, bivolt	unid.	1,00000	7,13	7,13
SINAPI - 00012128	Interruptor simples 10a, 250v, conjunto montado para sobrepor 4" x 2" (caixa + modulo)	unid.	1,00000	1,61	1,61
SINAPI - 0001872	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	unid.	1,00000	1,61	1,61
SINAPI - 00021127	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m	unid.	2,00000	3,41	6,82
SINAPI - 00002689	Eletroduto pvc flexível corrugado, cor amarela, de 20 mm	unid.	2,00000	1,24	2,48
SINAPI - 00020256	Roldana plástica com prego, tamanho 30 x 30 mm, para instalação elétrica aparente	unid.	5,00000	0,26	1,30
SINAPI - 00012294	Soquete de porcelana base e27, para uso ao tempo, para lâmpadas	unid.	1,00000	6,80	6,80
Total :					87,42
				Total Geral =	87,42


Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214


COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (CONJUNTO SANITÁRIO) - FONTE: COMPOSIÇÃO

Adotado: R\$ 97,92					Unid.: UNID.
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,40016	16,77	23,48
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,40016	13,16	18,42
SINAPI - 00009867	Tubo pvc, soldável, dn 20 mm, agua fria	m	5,00000	1,99	9,95
SINAPI - 00003521	Joelho pvc, soldável com rosca, 90 graus, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	unid.	2,00000	1,36	2,72
SINAPI - 00003542	Joelho pvc, soldável, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	unid.	4,00000	0,36	1,44
SINAPI - 00007138	Te soldável, pvc, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	unid.	3,00000	0,65	1,95
SINAPI - 00007608	Chuveiro plástico branco simples 5 " para acoplar em haste 1/2 ", agua fria	unid.	1,00000	4,18	4,18
SINAPI - 00007603	Torneira metal amarelo curta sem bico para tanque, padrão popular, 1/2 " ou 3/4 "	unid.	1,00000	14,62	14,62
SINAPI - 00011753	Registro pressão bruto em latão forjado, bitola 3/4 "	unid.	1,00000	13,84	13,84
SINAPI - 00003859	Luva soldável com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	unid.	1,00000	0,93	0,93
SINAPI - 00003146	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (1 x c)	unid.	1,00000	3,50	3,50
SINAPI - 00000119	Adesivo plástico para pvc, bisnaga com 75 gr	unid.	0,50000	5,79	2,89
Total :					97,92
				Total Geral =	97,92


INSTALAÇÃO SANITÁRIA (CONJUNTO SANITÁRIO) - FONTE: COMPOSIÇÃO

Adotado: R\$ 154,75					Unid.: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	2,30000	16,77	38,57
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	2,30000	13,16	30,26
SINAPI - 00009841	Tubo pvc, serie r, dn 100 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial	m	1,00000	20,11	20,11
SINAPI - 00020067	Tubo pvc, serie r, dn 40 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial	m	3,00000	7,02	21,06
SINAPI - 00001966	Curva pvc curta 90 graus, 100 mm, para esgoto predial	unid.	1,00000	12,26	12,26
SINAPI - 00001933	Curva pvc curta 90 graus, dn 40 mm, para esgoto predial	unid.	4,00000	2,40	9,60
SINAPI - 00001929	Curva de pvc 45 graus, soldável, 40 mm, para agua fria predial	unid.	1,00000	4,36	4,36
SINAPI - 00006145	Sifão plástico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2 "	unid.	1,00000	2,59	2,59
SINAPI - 00006153	Válvula em plástico branco para tanque ou lavatório 1 ", sem unho e sem ladrão	unid.	1,00000	2,59	2,59
SINAPI - 00005103	Caixa sifonada pvc, 100 x 100 x 50 mm, com grelha redonda branca	unid.	1,00000	10,46	10,46
SINAPI - 00000119	Adesivo plástico para pvc, bisnaga com 75 gr	unid.	0,50000	5,79	2,89
Total :					154,75
				Total Geral =	154,75


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

LOUÇA E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS (CONJUNTO SANITÁRIO) - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: M2
Adotado:	R\$ 456,26				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	2,60000	16,77	43,60
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	2,60000	13,16	34,21
SINAPI - 00010422	Bacia sanitária (vaso) com caixa acoplada, de louca branca	unid.	1,00000	298,63	298,63
SINAPI - 00020269	Lavatório/cuba de embutir oval louca branca sem ladrão *50 x 35* cm	unid.	1,00000	71,84	71,84
SINAPI - 00004823	Massa plástica para mármore/granito	kg	0,25000	31,92	7,98
Total :					456,26
				Total Geral =	456,26
INSTALAÇÃO SANITÁRIA - TANQUE SÉPTICO - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: UNID.
Adotado:	R\$ 76,34				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,90000	16,77	15,09
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,90000	13,16	11,84
SINAPI - 00009841	Tubo pvc, serie r, dn 100 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial	m	1,00000	20,11	20,11
SINAPI - 00007091	Tê sanitário, pvc, dn 100 x 100 mm, serie normal, para esgoto predial	unid.	2,00000	8,90	17,80
SINAPI - 00020088	Cap pvc, serie r, dn 100 mm, para esgoto predial	unid.	1,00000	8,61	8,61
SINAPI - 00000119	adesivo plástico para pvc, bisnaga com 75 gr	unid.	0,50000	5,79	2,89
Total :					76,34
				Total Geral =	76,34
INSTALAÇÃO SANITÁRIA - FILTRO ANAERÓBICO - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: UNID.
Adotado:	R\$ 131,89				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,30000	16,77	21,80
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,30000	13,16	17,10
SINAPI - 00009841	Tubo pvc, serie r, dn 100 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial	m	3,00000	20,11	60,33
SINAPI - 00001966	Curva pvc curta 90 graus, 100 mm, para esgoto predial	unid.	1,00000	12,26	12,26
SINAPI - 00007091	Tê sanitário, pvc, dn 100 x 100 mm, serie normal, para esgoto predial	unid.	1,00000	8,90	8,90
SINAPI - 00020088	Cap pvc, serie r, dn 100 mm, para esgoto predial	unid.	1,00000	8,61	8,61
SINAPI - 00000119	Adesivo plástico para pvc, bisnaga com 75 gr	unid.	0,50000	5,79	2,89
Total :					131,89
				Total Geral =	131,89
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRITA N° 4 - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: M3
Adotado:	R\$ 80,34				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	1,12906	13,20	14,90
SINAPI - 00004723	Pedra britada n°4 (50 a 76 mm), posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	1,20000	54,54	65,44
Total :					80,34
				Total Geral =	80,34


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ANEL OU ADUELA DE CONCRETO ARMADO FCK >= 10 MPA. COM DIÂMETRO= 1,10M, ALTURA= 0,3 M E ESPESSURA= 5,0 CM - FONTE: COMPOSIÇÃO **Unid.: UNID.**


Adotado: R\$ 128,23					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,54901	16,80	9,22
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,54901	13,20	7,24
SINAPI - 73548	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante	m³	0,05010	497,18	24,90
SINAPI - 00012548	Anel de concreto armado, d = *1,10* m, h = 0,30 m	unid.	1,00000	86,87	86,87
Total:					128,23
				Total Geral =	128,23

INSTALAÇÃO SANITÁRIA - SUMIDOURO - FONTE: COMPOSIÇÃO **Unid.: UNID.**

Adotado: R\$ 63,19					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,84343	16,77	14,14
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,84343	13,16	11,09
SINAPI - 00009841	Tubo pvc, serie r, dn 100 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial	m	1,60000	20,11	32,17
SINAPI - 00000119	Adesivo plástico para pvc, bisnaga com 75 gr	unid.	1,00000	5,79	5,79
Total:					63,19
				Total Geral =	63,19


INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - TANQUE DE LAVAR ROUPA/PIA DE COZINHA - FONTE: COMPOSIÇÃO **Unid.: UNID.**

Adotado: R\$ 63,79					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,90342	16,77	15,15
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,90342	13,16	11,88
SINAPI - 00009867	Tubo pvc, soldável, dn 20 mm, agua fria	m	5,00000	1,99	9,95
SINAPI - 00003521	Joelho pvc, soldável com rosca, 90 graus, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	unid.	1,00000	1,36	1,36
SINAPI - 00003542	Joelho pvc, soldável, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	unid.	3,00000	0,36	1,08
SINAPI - 00007602	Torneira metal amarelo com bico para jardim, padrão popular, 1/2 " ou 3/4 "	unid.	1,00000	15,08	15,08
SINAPI - 00003146	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (1 x c)	unid.	1,00000	3,50	3,50
SINAPI - 00000119	Adesivo plástico para pvc, bisnaga com 75 gr	unid.	1,00000	5,79	5,79
Total:					63,79
				Total Geral =	63,79


Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214


COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

INSTALAÇÃO SANITÁRIA - TANQUE DE LAVAR ROUPA/PIA DE COZINHA - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: M2
Adotado:	R\$ 126,47				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,50000	16,77	25,15
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,50000	13,16	19,74
SINAPI - 00020068	Tubo pvc, pbv, serie r, dn 50 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial	m	2,00000	8,76	17,52
SINAPI - 00020067	Tubo pvc, serie r, dn 40 mm, para esgoto ou aguas pluviais predial	m	0,75500	7,02	5,30
SINAPI - 00001932	Curva pvc curta 90 g, dn 50 mm, para esgoto predial	unid.	1,00000	5,45	5,45
SINAPI - 00001933	Curva pvc curta 90 graus, dn 40 mm, para esgoto predial	unid.	2,00000	2,40	4,80
SINAPI - 00001930	Curva de pvc 45 graus, soldável, 50 mm, para agua fria predial	unid.	2,00000	8,46	16,92
SINAPI - 00006145	Sifão plástico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2 "	unid.	2,00000	12,90	25,80
SINAPI - 00000119	Adesivo plástico para pvc, bisnaga com 75 gr	unid.	1,00000	5,79	5,79
Total:					126,47
				Total Geral	126,47
TANQUE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM DUAS CUBAS (120 X 50) CM, COM VÁLVULA E SIFÃO DE PLÁSTICO E TORNEIRA - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: UNID.
Adotado:	R\$ 170,910				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,00000	16,77	16,77
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,00000	13,16	13,16
MERCADO LOCAL	Tanque pré-moldado com duas cubas (120x50) cm	unid.	1,00000	109,047	109,04
SINAPI - 00006145	Sifão plástico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2 "	unid.	2,00000	12,90	25,80
SINAPI - 00006153	Válvula em plástico branco para tanque ou lavatório 1 ", sem unho e sem ladrão	unid.	2,00000	2,59	5,18
SINAPI - 00003148	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (1 x c)	unid.	0,07500	12,90	0,96
Total:					170,91
				Total Geral	170,91
INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - RESERVATÓRIO - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: M3
Adotado:	R\$ 87,17				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,80000	16,77	13,41
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	0,80000	13,16	10,52
SINAPI - 00009867	Tubo pvc, soldável, dn 20 mm, agua fria	m	10,00000	1,99	19,90
SINAPI - 00003542	Joelho pvc, soldável, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	unid.	5,00000	0,36	1,80
SINAPI - 00007138	Tê soldável, pvc, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	unid.	1,00000	0,65	0,65
SINAPI - 00006016	Registro gaveta bruto em latão forjado, bitola 3/4 "	unid.	2,00000	17,25	34,50
SINAPI - 00003146	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (1 x c)	unid.	1,00000	3,50	3,50
SINAPI - 00000119	Adesivo plástico para pvc, bisnaga com 75 gr	unid.	0,50000	5,79	2,89
Total:					87,17
				Total Geral	87,17


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE 500L DE FIBRA DE VIDRO - FONTE: COMPOSIÇÃO						Unid.: UNID.
Adotado: R\$ 298,91						
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
SINAPI - 88267	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,20000	16,77	20,12	
SINAPI - 88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	h	1,20000	13,16	15,79	
SINAPI - 00011871	Caixa d'agua de fibra de vidro, para 500 litros, com tampa	unid.	1,00000	263,00	263,00	
Total:						298,91
					Total Geral	298,91
LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL) - (SINAPI 98524)						Unid.: M2
Adotado: R\$ 2,10						
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,07180	13,20	0,94	
SINAPI - 88441	Jardineiro com encargos complementares	h	0,07180	16,25	1,16	
Total:						2,10
					Total Geral	2,10
LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES - FONTE: COMPOSIÇÃO						Unid.: M2
Adotado: R\$ 3,80						
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
SINAPI - 00000337	Arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	0,02159	10,00	0,21	
SINAPI - 00004491	Peca de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) nao aparelhada (p/forma)	m	0,12000	4,00	0,48	
SINAPI - 00005061	Prego de aco polido com cabeca 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	0,01000	9,74	0,09	
SINAPI - 00010567	Tabua madeira 3a qualidade 2,5 x 23,0cm (1 x 9") nao aparelhada	m	0,10670	4,94	0,52	
SINAPI - 88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,08400	16,71	1,40	
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,08400	13,20	1,10	
Total:						3,80
					Total Geral	3,80
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS - (SINAPI 93358)						Unid.: M3
Adotado: R\$ 52,21						
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	3,95600	13,20	52,21	
Total:						52,21
					Total Geral	52,21
EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 - (SINAPI 95467)						Unid.: M3
Adotado: R\$ 328,81						
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
SINAPI - 00004730	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	1,10000	52,26	57,48	
SINAPI - 87316	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia grossa) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	m³	0,30000	304,45	91,33	
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	6,00000	16,80	100,80	
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	6,00000	13,20	79,20	
Total:						328,81
					Total Geral	328,81


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL - (SINAPI 87472) Unid.: M2


Adotado: R\$ 36,13					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00037592	Bloco cerâmico de vedação com furos na vertical, 9 x 19 x 39 cm - 4,5	un	13,35000	1,26	16,82
SINAPI - 00034557	Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm	m	0,78500	1,54	1,20
SINAPI - 00037395	Pino de aço com furo, haste = 27 mm (aço direta)	cento	0,00940	25,30	0,23
SINAPI - 87369	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual	m3	0,01040	393,03	4,08
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,59000	16,80	9,91
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,29500	13,20	3,89
Total:					36,13
				Total Geral	36,13

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO - (SINAPI 83534) Unid.: M3

Adotado: R\$ 457,58					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00007325	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armacao	kg	20,00000	5,47	109,40
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,00000	16,80	33,60
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	6,00000	13,20	79,20
SINAPI - 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m3	1,00000	235,38	235,38
Total:					457,58
				Total Geral	457,58

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M² - (SINAPI 93391) Unid.: M2

Adotado: R\$ 35,35					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00001297	Piso em cerâmica esmaltada, comercial (padrão popular), PEI maior ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2	m ²	1,06029	24,05	25,49
SINAPI - 00001381	Argamassa colante AC I para ceramicas	kg	4,86000	0,50	2,43
SINAPI - 00034357	Rejunte colorido, cimenticio	kg	0,24000	3,18	0,76
SINAPI - 88256	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares	h	0,24000	19,56	4,69
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,15000	13,20	1,98
Total:					35,35
				Total Geral	35,35


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. - (SINAPI 87510) Unid.: M2

Adotado: R\$ 82,17

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00007267	Bloco cerâmico (alvenaria vedação), 6 furos, de 9 x 14 x 19 cm	Unidade	55,85000	0,35	19,54
SINAPI - 00034547	Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 12* cm	m	0,80500	2,52	2,02
SINAPI - 00037395	Pino de aço com furo, haste = 27 mm (aço direta)	cento	0,01930	25,30	0,48
SINAPI - 87369	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	m3	0,01350	393,03	5,30
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,34300	16,80	39,36
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	1,17200	13,20	15,47
Total:					82,17
				Total Geral	82,17

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL - (SINAPI 87878) Unid.: M2

Adotado: R\$ 3,00

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 87377	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) para chapisco convencional, preparo manual.	m³	0,00420	416,16	1,74
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,07000	16,80	1,17
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,00700	13,20	0,09
Total:					3,00
				Total Geral	3,00

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. - (SINAPI 87547) Unid.: M2


Adotado: R\$ 14,47

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 87292	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	0,02130	324,68	6,91
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,35000	16,80	5,88
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,12800	13,20	1,68
Total:					14,47
				Total Geral	14,47

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 - (SINAPI 87246) Unid.: M2

Adotado: R\$ 50,45

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00001287	Piso em cerâmica esmaltada extra, PEI maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm²	m²	1,08000	29,00	31,32
SINAPI - 00001381	Argamassa colante AC I para ceramicas	kg	4,86000	0,50	2,43
SINAPI - 34357	Rejunte colorido, cimenticio	kg	0,24000	3,18	0,76
SINAPI - 88256	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares	h	0,64000	19,56	12,51
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,26000	13,20	3,43
Total:					50,45
				Total Geral	50,45


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL - (SINAPI 92539) **Unid.: M2**


Adotado: R\$ 38,71					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00004408	Ripa de madeira nao aparelhada *1,5 x 5* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regio	m	3,15300	1,38	4,35
SINAPI - 00004425	Viga de madeira nao aparelhada 6 x 12 cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regio	m	0,63100	12,10	7,63
SINAPI - 00004430	Caibro de madeira nao aparelhada *5 x 6* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regio	m	1,87400	6,25	11,71
SINAPI - 00020247	Prego de aço polido com cabeça 15 x 15 (1 1/4 x 13)	kg	0,07000	10,97	0,76
SINAPI - 00039027	Prego de aço polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9)	kg	0,05000	9,90	0,49
SINAPI - 00040568	Prego de aço polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5)	kg	0,03000	9,98	0,29
SINAPI - 88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	h	0,39400	14,12	5,56
SINAPI - 88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,36700	16,71	6,13
SINAPI - 93281	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	chp	0,04130	18,86	0,77
SINAPI - 93282	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	chi	0,05720	17,96	1,02
Total:					38,71
				Total Geral	38,71

TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 - (SINAPI 94195) **Unid.: M2**

Adotado: R\$ 16,22					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 0000 7175	Telha de barro / cerâmica, tipo romana, americana, portuguesa, francesa, comprimento de *41* cm, rendimento de *16* telhas/m2	un	17,74900	0,58	10,29
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,25300	13,20	3,33
SINAPI - 88323	Telhadista com encargos complementares	h	0,08200	19,08	1,56
SINAPI - 93281	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	chp	0,02400	18,86	0,45
SINAPI - 93282	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	chi	0,03330	17,96	0,59
Total:					16,22
				Total Geral	16,22


PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA - (SINAPI 73933/004) **Unid.: M2**

Adotado: R\$ 434,21					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00004930	Porta de abrir em gradil com barra chata 3 cm x 1/4", com requadro e guarnicao - completo - acabamento natural	m ²	1,00000	381,50	381,50
SINAPI - 88315	Serralheiro com encargos complementares	h	1,60000	16,71	26,73
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	1,80000	13,20	23,76
SINAPI - 88627	Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual	m ³	0,00600	371,33	2,22
Total:					434,21
				Total Geral	434,21


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS - (SINAPI 73445)					Unid.: M2
Adotado: R\$ 6,92					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00001107	Cal virgem comum para argamassas (nbr 6453)	kg	0,44000	0,60	0,26
SINAPI - 00011162	Fixador de cal (sache 150 ml)	unid.	0,01500	1,13	0,01
SINAPI - 88310	Pintor com encargos complementares	h	0,31500	16,74	5,27
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,10500	13,20	1,38
Total:					6,92
				Total Geral	6,92
PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA - (SINAPI 73924/001)					Unid.: M2
Adotado: R\$ 20,80					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00003768	Lixa em folha para ferro, numero 150	unid.	0,60000	2,31	1,38
SINAPI - 00005318	Solvente diluente a base de aguarras	l	0,07000	11,50	0,80
SINAPI - 00007292	Tinta esmalte sintetico premium brilhante	l	0,16000	22,31	3,56
SINAPI - 88310	Pintor com encargos complementares	h	0,50550	16,74	8,46
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,50000	13,20	6,60
Total:					20,80
				Total Geral	20,80
CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - FONTE: COMPOSIÇÃO					Unid.: M2
Adotado: R\$ 89,30					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 87292	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	0,02000	324,68	6,49
SINAPI - 00012530	Caixa inspecao, concreto pre moldado, circular, com tampa, d = 60* cm, h= 30* cm	unid.	1,00000	52,81	52,81
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,00000	16,80	16,80
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	1,00000	13,20	13,20
Total:					89,30
				Total Geral	89,30
REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE - (SINAPI 96995)					Unid.: M3
Adotado: R\$ 31,66					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	2,39900	13,20	31,66
Total:					31,66
				Total Geral	31,66


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL - (SINAPI 87500) **Unid.: M2**


Adotado: R\$ 64,28					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00007267	Bloco ceramico (alvenaria vedacao), 6 furos, de 9 x 14 x 19 cm	unid.	37,24000	0,35	13,03
SINAPI - 00034557	Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm	m	1,09000	1,54	1,68
SINAPI - 00037395	Pino de aço com furo, haste = 27 mm (aço direta)	cento	0,01310	25,30	0,33
SINAPI - 87369	Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	m ³	0,01063	393,03	4,18
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,50200	16,80	25,23
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	1,50200	13,20	19,83
Total:					64,28
				Total Geral	64,28

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19CM) ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA DE 1 CM - FONTE: COMPOSIÇÃO **Unid.: M2**

Adotado: R\$ 54,55					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,80000	16,80	13,44
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	0,80000	13,20	10,56
SINAPI - 00000370	Areia média - posto jazida/fornecedor (sem frete)	m ³	0,02000	30,00	0,60
SINAPI - 00001379	Cimento Portland composto CP-II 32	kg	5,03700	0,58	2,92
SINAPI - 00007271	Bloco cerâmico vedação 8 furos (9x19x19cm)	unid.	53,00000	0,51	27,03
Total:					54,55
				Total Geral	54,55

CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA - COMPOSIÇÃO **Unid.: M3**

Adotado: R\$ 1.273,32					
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 94964	Concreto fck=20MPa, traço 1:2,7:3, preparo com betoneira 400 l	m ³	1,00000	299,67	299,67
SINAPI - 74157/004	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m ³	1,00000	87,57	87,57
SINAPI - 97086	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, em madeira serrada 4 utilizações	m ²	7,00000	71,34	499,38
SINAPI - 92916	Armação de estruturas em concreto armado, utilizando aço CA 50 de 6,3 mm	kg	44,00000	8,47	372,68
SINAPI - 83515	Escoramento formas de h=3,30 m a 3,50 m, com madeira 3ª qualidade, não aparelhada, aproveitamento tábuas 3x	m ³	1,00000	14,02	14,02
Total:					1.273,32
				Total Geral	1.273,32


Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - COMPOSIÇÃO					Unid.: M2
Adotado:	R\$ 299,83				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SINAPI - 00004417	Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	m	1,00000	3,28	3,28
SINAPI - 00004491	Peca de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) nao aparelhada (p/forma)	m	4,00000	4,00	16,00
SINAPI - 00004813	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, de *2,0 x 1,125* m	m²	1,00000	233,90	233,90
SINAPI - 00005075	Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	0,11000	9,91	1,09
SINAPI - 88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,00000	16,71	16,71
SINAPI - 88316	Servente com encargos complementares	h	2,00000	13,20	26,40
SINAPI - 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	0,01042	235,38	2,45
Total:					299,83
				Total Geral	299,83


Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

RESUMO - ETAPAS**PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
1.0	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares				
1.1	Placa da obra - (SINAPI - 74209/001)	unid.	1,00	2.398,65	2.398,65
1.2	Melhorias sanitárias domiciliares - localidade SANTO ANTÔNIO	unid.	23,00	10.778,32	247.901,36
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$					R\$ 250.300,00
OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.					


Alexandre Magno Bandeira
Engenheiro Civil
CREA-PI 20214

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI

PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	VALOR R\$	MÊS 1			MÊS 2			MÊS 3		
				UNID	%	VALOR R\$	UNID	%	VALOR R\$	UNID	%	VALOR R\$
1.0	Melhoria Sanitária Domiciliar											
1.1	Conjunto Sanitário	43,49%	108.843,59	4,00	8,70%	21.768,72	10,00	21,74%	54.421,80	6,00	13,05%	32.653,08
1.2	Caixa de inspeção e/ou passagem	1,03%	2.567,49	4,00	0,21%	513,50	10,00	0,51%	1.283,75	6,00	0,31%	770,25
1.3	Tanque Séptico	11,50%	28.779,44	4,00	2,30%	5.755,89	10,00	5,75%	14.389,72	6,00	3,45%	8.633,83
1.4	Filtro Anaeróbio	14,40%	36.042,84	4,00	2,88%	7.208,57	10,00	7,20%	18.021,42	6,00	4,32%	10.812,85
1.5	Sumidouro	10,43%	26.106,84	4,00	2,09%	5.221,37	10,00	5,22%	13.053,42	6,00	3,13%	7.832,05
1.6	Tanque de Lavar Roupa	5,36%	13.420,50	4,00	1,07%	2.684,10	10,00	2,68%	6.710,25	6,00	1,61%	4.026,15
1.7	Reservatório elevado com base h = 2,70 m	12,84%	32.140,66	4,00	2,57%	6.428,13	10,00	6,42%	16.070,33	6,00	3,85%	9.642,20
2.0	Placa da Obra											
2.1	Placa da obra	0,96%	2.398,65	1,00	0,96%	2.398,65						
TOTAL GERAL		100,00%	250.300,01		20,77%	51.978,92		49,52%	123.950,68		29,71%	74.370,41
TOTAL ACUMULADO		100,00%	250.300,01		20,77%	51.978,92		70,29%	175.929,60		100,00%	250.300,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

RESUMO - SERVIÇOS					
PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
1.0	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares				
1.1	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares na localidade SANTO ANTÔNIO				
1.1.1	Conjunto Sanitário	unid.	23,00	4.732,33	108.843,59
1.1.2	Caixa de inspeção e/ou passagem	unid.	23,00	111,63	2.567,49
1.1.3	Tanque Séptico	unid.	23,00	1.251,28	28.779,44
1.1.4	Filtro Anaeróbio	unid.	23,00	1.567,08	36.042,84
1.1.5	Sumidouro	unid.	23,00	1.135,08	26.106,84
1.1.6	Tanque de Lavar Roupa	unid.	23,00	583,50	13.420,50
1.1.7	Reservatório elevado com base h = 2,70 m	unid.	23,00	1.397,42	32.140,66
2.0	Placa da obra				
2.1	Placa da obra - (SINAPI - 74209/001)	m ²	6,40	374,79	2.398,65
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$					R\$ 250.300,00
OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.					


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI							
PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD							
Município: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS (Horista):	86,16	BDI (SERVIÇOS):	25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA PLACA DE OBRA							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	COMPOSIÇÃO	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (Dimensões 3,20m x 2,00m)	m ²	6,40	299,83	374,79	2.398,65
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$							R\$ 2.398,65
<i>OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.</i>							


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI							
PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS (Horista):	86,16%	BDI (SERVIÇOS):	25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO CONJUNTO SANITÁRIO							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						36,97
1.1	SINAPI -98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m ²	9,00	2,10	2,63	23,67
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 3 vezes	m ²	2,80	3,80	4,75	13,30
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						65,29
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha (30 x 40)cm - 10,00%	m ³	0,07	79,20	99,00	6,93
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas (30 x 40)cm - 90,00%	m ³	0,67	52,21	65,26	43,72
2.3	SINAPI - 96995	Reaterro manual apiloado com soquete	m ³	0,37	31,66	39,58	14,64
3.0	FUNDAÇÃO						360,13
3.1	SINAPI - 95467	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m ³	0,74	328,81	411,01	304,14
3.2	SINAPI - 87510	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	m ²	1,24	36,13	45,16	55,99
4.0	PAVIMENTAÇÃO						169,39
4.1	SINAPI - 83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento.	m ³	0,09	457,58	571,98	51,47
4.2	SINAPI - 87246	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m ² .	m ²	1,87	50,45	63,06	117,92
5.0	ELEVAÇÃO DE PAREDE						587,08
5.1	SINAPI - 87472	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	m ²	13,00	36,13	45,16	587,08
6.0	REVESTIMENTO						1.013,27
6.1	SINAPI - 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m ²	26,00	3,00	3,75	97,50
6.2	SINAPI - 87547	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	m ²	26,00	14,47	18,09	470,34
6.3	SINAPI - 93391	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² .	m ²	10,08	35,35	44,19	445,43

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI							
PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS (Horista):	86,16%	BDI (SERVIÇOS):	25,00%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO CONJUNTO SANITÁRIO							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
7.0	COBERTURA						357,07
7.1	SINAPI - 92539	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.	m²	5,20	38,71	48,39	251,62
7.2	SINAPI - 94195	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	5,20	16,22	20,28	105,45
8.0	ESQUADRIA						618,74
8.1	SINAPI - 73933/004	Porta de ferro de abrir tipo grade com chapa, com guarnições	m²	1,14	434,21	542,76	618,74
9.0	PINTURA						301,49
9.1	SINAPI - 73445	Caiçação int ou ext sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos.	m²	26,00	6,92	8,65	224,90
9.2	SINAPI - 73924/001	Pintura esmalte alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica.	m²	2,28	20,80	26,00	59,28
9.3	COMPOSIÇÃO	Pintura da logomarca da FUNASA	unid.	1,00	13,85	17,31	17,31
10.0	CALÇADA						227,46
10.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha (10 x 20)cm - 10,00%	m³	0,02	79,20	99,00	1,98
10.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas (10 x 20)cm - 90,00%	m³	0,18	52,21	65,26	11,74
10.3	SINAPI - 96995	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	0,68	31,66	39,58	26,91
10.4	SINAPI - 87500	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual.	m²	1,02	64,28	80,35	81,95
10.5	SINAPI - 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	2,04	3,00	3,75	7,65
10.6	SINAPI - 83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento.	m³	0,17	457,58	571,98	97,23
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						109,28
11.1	COMPOSIÇÃO	Ponto de luz, tomada, interruptor	unid.	1,00	87,42	109,28	109,28
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						122,40
12.1	COMPOSIÇÃO	Ponto de água fria embutido para caixa de descarga, lavatório, chuveiro com tubulações de material em PVC rígido soldável, incluindo conexões	unid.	1,00	97,92	122,40	122,40

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI**PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD**

MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI

LEIS SOCIAIS

(Horista):

86,16%

BDI

(SERVIÇOS):

25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO CONJUNTO SANITÁRIO

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
13.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						193,43
13.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de tubulação e conexões para conjunto sanitário	unid.	1,00	154,75	193,438	193,43
14.0	LOUÇA E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS						570,33
14.1	COMPOSIÇÃO	Vaso sanitário de louça com caixa aclopada, lavatório de louça e assento plástico	unid.	1,00	456,26	570,33	570,33
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$							R\$ 4.732,330

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO CONJUNTO SANITÁRIO

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
			m²	1,00	3,60	2,50		9,00	9,00
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
			m²	1,00	2,00	1,40		2,80	2,80
2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação manual em rocha (30 x 40)cm - 10,00%	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 10%	TOTAL
			m³	2,00	2,00	0,30	0,40	10,00%	0,05
			m³	2,00	1,10	0,30	0,40	10,00%	0,02
								TOTAL =	0,07
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas - 90%	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 90%	TOTAL
			m³	2,00	2,00	0,30	0,40	90,00%	0,43
			m³	2,00	1,10	0,30	0,40	90,00%	0,24
								TOTAL =	0,67
2.3	SINAPI - 96995	Reaterro manual apiloado com soquete	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m³)	TOTAL
			m³	1,00	1,70	1,10	0,20	0,37	0,37
3.0 FUNDAÇÃO									
3.1	SINAPI - 95467	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m²)	TOTAL
			m³	2,00	2,00	0,30	0,40	0,24	0,48
			m³	2,00	1,10	0,30	0,40	0,13	0,26
								TOTAL =	0,74


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

3.2	SINAPI - 87510	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m ²)	TOTAL
								TOTAL =	1,24
			m ²	2,00	1,10	0,20		0,22	0,44
			m ²	2,00	2,00	0,20		0,40	0,80
4.0	PAVIMENTAÇÃO								
4.1	SINAPI - 83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m ³)	TOTAL
			m ³	1,00	1,70	1,10	0,05	0,09	0,09
4.2	SINAPI - 87248	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² .	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m ²)	TOTAL
			m ²	1,00	1,70	1,10		1,87	1,87
5.0	ELEVAÇÃO DE PAREDE								
5.1	SINAPI - 87472	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m ²)	TOTAL
								TOTAL =	13,00
			m ²	1,00	2,30	2,00		4,60	4,60
			m ²	1,00	2,00	2,00		4,00	4,00
			m ²	2,00	1,10	2,00		2,20	4,40
6.0	REVESTIMENTO								
6.1	SINAPI - 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m ²)	TOTAL
Área de chapisco = 2 x Área de alvenaria			m ²	2,00				13,00	26,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

6.2	SINAPI - 87547	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
Área de reboco = 2 x Área de alvenaria			m²	2,00				13,00	26,00
6.3	SINAPI - 93391	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m².	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
								TOTAL =	10,08
			m²	2,00	1,70	1,80		3,06	6,12
			m²	2,00	1,10	1,80		1,98	3,96
7.0	COBERTURA								
7.1	SINAPI - 92539	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
			m²	1,00	2,60	2,00		5,20	5,20
7.2	SINAPI - 94195	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo portuguesa, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
			m²	1,00	2,60	2,00		5,20	5,20
8.0	ESQUADRIA								
8.1	SINAPI - 73933/004	Porta de ferro de abrir tipo barra chata, com requadro e guarnição completa.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
			m²	1,00	1,90	0,60		1,14	1,14
9.0	PINTURA								
9.1	SINAPI - 73445	Caição int ou ext sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
Área de alvenaria vezes 2			m²	26,00				26,00	26,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

9.2	SINAPI - 73924/001	Pintura esmalte alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica.	UNID.	QUANT.	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
Área da esquadria vezes 2			m²	2,00	0,60	1,90		1,14	2,28
9.3	COMPOSIÇÃO	Pintura da logomarca da FUNASA	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)		TOTAL
			unid.	1,00					1,00
10.0	CALÇADA								
10.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha (10 x 20)cm - 10,00%	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 10%	TOTAL
TOTAL =									0,02
			m³	2,00	3,10	0,10	0,20	10,00%	0,01
			m³	2,00	2,00	0,10	0,20	10,00%	0,01
10.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas (10 x 20)cm - 90%	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 90%	TOTAL
TOTAL =									0,18
			m³	2,00	3,10	0,10	0,20	90,00%	0,11
			m³	2,00	2,00	0,10	0,20	90,00%	0,07
10.3	SINAPI - 96995	Reaterro manual apiloado com soquete	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m³)	TOTAL
TOTAL =									0,68
			m³	2,00	3,10	0,30	0,20	0,19	0,38
			m³	1,00	1,40	0,30	0,20	0,08	0,08
			m³	1,00	1,40	0,80	0,20	0,22	0,22
10.4	SINAPI - 87500	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
TOTAL =									1,02
			m³	2,00	3,10	0,10		0,31	0,62
			m³	2,00	2,00	0,10		0,20	0,40


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

10.5	SINAPI - 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ³)	ALTURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m ³)	TOTAL
Área de alvenaria vezes 2			m ²	2,00	1,02			1,02	2,04
10.6	SINAPI - 83534	Lastro de concreto, preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento.	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ²)	ESPESSURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m ³)	TOTAL
Área = (3,10 x 2,00) - (2,00 x 1,40) = 3,40 m²			m ³	1,00	3,40	0,05		0,17	0,17
11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
11.1	COMPOSIÇÃO	Ponto de luz, tomada, interruptor	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ²)	ESPESSURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00
12.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
12.1	COMPOSIÇÃO	Ponto de água fria embutido para caixa de descarga, lavatório, chuveiro com tubulações de material em PVC rígido soldável, incluído conexões	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ²)	ESPESSURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00
13.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
13.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de tubulação e conexões para conjunto sanitário	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ²)	ESPESSURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00
14.0 LOUÇA E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS									
14.1	COMPOSIÇÃO	Vaso sanitário de louça com caixa aclopada, lavatório de louça e assento plástico	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ²)	ESPESSURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI

PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI


LEIS
SOCIAIS 86,16%
(Horista):

BDI
(SERVIÇOS): 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA CAIXA DE INSPEÇÃO


ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						111,63
1.1	COMPOSIÇÃO	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa h = 30cm - fornecimento e instalação	unid.	1,00	89,30	111,63	111,63
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$							R\$ 111,63

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.


Alexandre Magno Bandeira
Engenheiro Civil
CREA-PI 20214

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI							
PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS: 86,16%		BDI (SERVIÇOS): 25,00%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO TANQUE SÉPTICO							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						10,64
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	2,01	2,10	2,63	5,28
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 3 vezes	m²	1,13	3,80	4,75	5,36
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						120,93
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha - 10,00%	m³	0,18	79,20	99,00	17,82
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas - 90%	m³	1,58	52,21	65,26	103,11
3.0	INFRAESTRUTURA						222,83
3.1	COMPOSIÇÃO	Execução de tampa em Concreto Armado fck 20 MPa, e= 7,0 cm	m³	0,08	1.273,32	1.591,65	127,33
3.2	COMPOSIÇÃO	Execução de laje de fundo em Concreto Armado fck 20 mpa, e= 5,0 cm	m³	0,06	1.273,32	1.591,65	95,50
4.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						95,43
4.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de tubulações para tanque séptico	unid.	1,00	76,34	95,43	95,43
5.0	DIVERSOS						801,45
5.1	COMPOSIÇÃO	Aquisição e instalação de anel ou aduela de concreto armado fck >= 10 mpa. Com diâmetro= 1,10m, altura= 0,3 m e espessura= 5,0 cm.	unid.	5,00	128,23	160,29	801,45
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$							R\$ 1.251,28

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TANQUE SÉPTICO

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	ALTURA (m)	FATOR	VOLUME (m³)	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
		Área do círculo = $3,14 * R^2$	m²	1,00	1,60			2,01	2,01
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
		Área do círculo = $3,14 * R^2$	m²	1,00	1,20			1,13	1,13
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha - 10,00%	UNID.	QUANT.	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 10%	VOLUME (m³)	TOTAL
			m³	1,00	1,13	1,55	10,00%	0,18	0,18
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas - 90%	UNID.	QUANT.	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 90%	VOLUME (m³)	TOTAL
			m³	1,00	1,13	1,55	90,00%	1,58	1,58
3.0	INFRAESTRUTURA								
3.1	COMPOSIÇÃO	Concreto Armado fck 20 mpa para tampa, e= 7,0 cm	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	ALTURA (m)		VOLUME (m³)	TOTAL
		Área do círculo = $3,14 * R^2$	m²	1,00	1,20	0,07		0,08	0,08
3.2	COMPOSIÇÃO	Concreto Armado fck 20 mpa para laje de fundo, e= 5,0 cm	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	ALTURA (m)		VOLUME (m³)	TOTAL
		Área do círculo = $3,14 * R^2$	m²	0,06	1,20	0,05		0,06	0,06
4.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
4.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de tubulações para tanque séptico	UNID.	QUANT.				QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00



 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

5.0		DIVERSOS							
5.1	COMPOSIÇÃO	Aquisição e instalação de anel ou aduela de concreto armado fck >= 10 mpa. Com diâmetro= 1,10m, altura= 0,3 m e espessura= 5,0 cm.	UNID.	QUANT.				QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	5,00				5,00	5,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

<p align="center">PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI</p> <p align="center">PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD</p>							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS 86,16% (Horista):	BDI (SERVIÇOS):	25,00%	
<p align="center">PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO FILTRO ANAERÓBIO</p>							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						10,64
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m ²	2,01	2,10	2,63	5,28
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas, com reaproveitamento de 3 vezes	m ²	1,13	3,80	4,75	5,36
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						125,49
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha - 10,00%	m ³	0,18	79,20	99,00	17,82
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas - 90,00%	m ³	1,65	52,21	65,26	107,67
3.0	INFRAESTRUTURA						350,15
3.1	COMPOSIÇÃO	Execução de tampa em Concreto Armado fck 20 MPa, e= 7,0 cm	m ³	0,08	1.273,32	1.591,65	127,33
3.2	COMPOSIÇÃO	Execução de tampa em Concreto Armado fck 20 MPa, e= 7,0 cm (com furos)	m ³	0,08	1.273,32	1.591,65	127,33
3.3	COMPOSIÇÃO	Execução de laje de fundo em Concreto Armado fck 20 mpa, e= 5,0 cm	m ³	0,06	1.273,32	1.591,65	95,49
4.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						164,86
4.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de tubulações para filtro anaeróbico	unid.	1,00	131,89	164,86	164,86
5.0	DIVERSOS						915,94
5.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e implantação de lastro de brita n° 4	m ³	1,14	80,34	100,43	114,49
5.2	COMPOSIÇÃO	Aquisição e instalação de anel ou aduela de concreto armado fck >= 10 mpa. Com diâmetro= 1,10m, altura= 0,3 m e espessura= 5,0 cm.	unid.	5,00	128,23	160,29	801,45
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$							R\$ 1.567,08

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

MEMÓRIA DE CÁLCULO - FILTRO ANAERÓBIO

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
		Área do círculo = 3,14 * R²	m²	1,00	1,60			2,01	2,01
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
		Área do círculo = 3,14 * R²	m²	1,00	1,20			1,13	1,13
2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha - 10,00%	UNID.	QUANT.	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 10%	VOLUME (m³)	TOTAL
			m³	1,00	1,13	1,62	10,00%	0,18	0,18
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas - 90%	UNID.	QUANT.	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 10%	VOLUME (m³)	TOTAL
			m³	1,00	1,13	1,62	90,00%	1,65	1,65
3.0 INFRAESTRUTURA									
3.1	COMPOSIÇÃO	Concreto Armado fck 20 mpa para tampa, e= 7,0 cm	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	ALTURA (m)		VOLUME (m³)	TOTAL
		Área do círculo = 3,14 * R²	m³	1,00	1,20	0,07		0,08	0,08
3.2	COMPOSIÇÃO	Concreto Armado fck 20 mpa com furos de 20 mm, e= 7,0 cm	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	ALTURA (m)		VOLUME (m³)	TOTAL
		Área do círculo = 3,14 * R²	m³	1,00	1,20	0,07		0,08	0,08
3.2	COMPOSIÇÃO	Concreto Armado fck 20 mpa para laje de fundo, e= 5,0 cm	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	ALTURA (m)		VOLUME (m³)	TOTAL
		Área do círculo = 3,14 * R²	m³	1,00	1,20	0,05		0,06	0,06
4.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
4.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de tubulações para filtro anaeróbico	UNID.	QUANT.				QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

5.0		DIVERSOS							
5.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e implantação de lastro de brita n° 4	UNID.	QUANT.	ÁREA (m²)	ALTURA (m)		VOLUME (m³)	TOTAL
		Área do círculo = 3,14 * R²	m³	1,00	0,95	1,20		1,14	1,14
5.2	COMPOSIÇÃO	Aquisição e instalação de anel ou aduela de concreto armado fck >= 10 mpa. Com diâmetro= 1,10m, altura= 0,3 m e espessura= 5,0 cm.	UNID.	QUANT.				QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	5,00				5,00	5,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

<p align="center">PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI</p> <p align="center">PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD</p>							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI		LEIS SOCIAIS (Horista):		86,16%	BDI (SERVIÇOS):		25,00%
<p align="center">PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO SUMIDOURO</p>							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		TOTAL
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						10,64
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	2,01	2,10	2,63	5,28
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 3 vezes	m²	1,13	3,80	4,75	5,36
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						116,67
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha - 10,00%	m³	0,17	79,20	99,00	16,83
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas - 90,00%	m³	1,53	52,21	65,26	99,84
3.0	INFRAESTRUTURA						127,33
3.1	COMPOSIÇÃO	Execução de tampa em Concreto Armado fck 20 MPa, e= 7,0 cm	m³	0,08	1.273,32	1.591,65	127,33
4.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						78,99
4.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de tubulações e conexões para o sumidouro	unid.	1,00	63,19	78,99	78,99
5.0	DIVERSOS						801,45
5.1	COMPOSIÇÃO	Aquisição e instalação de anel ou aduela de concreto armado fck >= 10 mpa. Com diâmetro= 1,10m, altura= 0,3 m e espessura= 5,0 cm.	unid.	5,00	128,23	160,29	801,45
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$							R\$ 1.135,08

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUMIDOURO

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR	VOLUME (m³)	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
		Área do círculo = 3,14*R²	m²	1,00	1,60			2,01	2,01
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
		Área do círculo = 3,14*R²	m²	1,00	1,20			1,13	1,13
2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha - 10,00%	UNID.	QUANT.	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 10%	VOLUME (m³)	TOTAL
			m³	1,00	1,13	1,50	10,00%	0,17	0,17
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas - 90%	UNID.	QUANT.	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 90%	VOLUME (m³)	TOTAL
			m³	1,00	1,13	1,50	90,00%	1,53	1,53
3.0 INFRAESTRUTURA									
3.1	COMPOSIÇÃO	Concreto Armado fck 20 mpa para tampa, e= 7,0 cm	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	ALTURA (m)		VOLUME (m³)	TOTAL
			m²	1,00	1,20	0,07		0,08	0,08
4.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
4.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e Instalação de tubulações e conexões para o sumidouro	UNID.	QUANT.				QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00
5.0 DIVERSOS									
5.1	COMPOSIÇÃO	Aquisição e instalação de anel ou aduela de concreto armado fck >= 10 mpa. Com diâmetro= 1,10m, altura= 0,3 m e espessura= 5,0 cm.	UNID.	QUANT.				QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	5,00				5,00	5,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

<p align="center">PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI</p> <p align="center">PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD</p>							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS 86,16% (Horista):		BDI (SERVIÇOS): 25,00%	
<p align="center">PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO TANQUE DE LAVAR ROUPA</p>							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							6,26
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m ²	1,12	2,10	2,63	2,94
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 3 vezes	m ²	0,70	3,80	4,75	3,32
2.0 ELEVAÇÃO DE PAREDE							40,64
2.1	SINAPI - 87472	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	m ²	0,90	36,13	45,16	40,64
3.0 REVESTIMENTO							69,57
3.1	SINAPI - 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m ²	1,80	3,00	3,75	6,75
3.2	SINAPI - 87547	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	m ²	1,80	14,47	18,09	32,56
3.3	SINAPI - 93391	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² .	m ²	0,48	50,45	63,06	30,26
4.0 PINTURA							15,57
4.1	SINAPI - 73445	Caição int ou ext sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos.	m ²	1,80	6,92	8,65	15,57
5.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							79,74
5.1	COMPOSIÇÃO	Ponto de água fria embutido para tanque, torneira, com tubulações de material em PVC rígido soldável, incluído conexões	unid.	1,00	63,79	79,74	79,74

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI							
PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS 86,16% (Horista):		BDI (SERVIÇOS): 25,00%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO TANQUE DE LAVAR ROUPA							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
6.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						158,09
6.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e instalação de tubulação e conexões para tanque de lavar roupa	unid.	1,00	126,47	158,09	158,09
7.0	DIVERSOS						213,63
7.1	COMPOSIÇÃO	Tanque pré-moldado de concreto com duas cubas (120 x 50) cm, c/ válvula e sifão de plástico e torneira.	unid.	1,00	170,910	213,638	213,63
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$							R\$ 583,50

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - TANQUE DE LAVAR ROUPA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	TOTAL
			m ²	1,00	1,60	0,70	1,12	1,12
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 10 vezes	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)	TOTAL
			m ²	1,00	1,40	0,50	0,70	0,70
2.0 ELEVAÇÃO DE PAREDE								
2.1	SINAPI - 87472	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ³)	TOTAL
			m ²	2,00	0,50	0,90	0,45	0,90
3.0 REVESTIMENTO								
3.1	SINAPI - 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ³)		ÁREA (m ³)	TOTAL
		Área de chapisco = 2 x Área de alvenaria	m ²	2,00	0,90		0,90	1,80
3.2	SINAPI - 87547	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas.	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ³)		ÁREA (m ³)	TOTAL
		Área de reboco = 2 x Área de alvenaria	m ²	2,00	0,90		0,90	1,80
3.3	SINAPI - 93391	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² .	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m ²)	TOTAL
			m ²	1,00	1,20	0,40	0,48	0,48


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

4.0 PINTURA								
4.1	SINAPI - 73445	Caixação int ou ext sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos.	UNID.	QUANT.	ÁREA (m ²)		ÁREA (m ²)	TOTAL
			m ²	2,00	0,90		0,90	1,80
5.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
5.1	COMPOSIÇÃO	Ponto de água fria embutido para tanque, torneira, com tubulações de material em PVC rígido soldável, incluído conexões	UNID.	QUANT.			QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00			1,00	1,00
6.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
6.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e instalação de tubulação e conexões para tanque de lavar roupa	UNID.	QUANT.			QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00			1,00	1,00
7.0 DIVERSOS								
7.1	COMPOSIÇÃO	Tanque pré-moldado de concreto com duas cubas (120 x 50) cm, c/ válvula e sifão de plástico e torneira.	UNID.	QUANT.			QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00			1,00	1,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI							
PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS 86,16% (Horista):		BDI (SERVIÇOS): 25,00%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA BASE COM 2,70 METROS E FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO DE FIBRA							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							8,33
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m ²	1,13	2,10	2,63	2,97
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes	m ²	1,13	3,80	4,75	5,36
2.0 MOVIMENTO DE TERRA							27,45
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha (30 x 40)cm - 10,00%	m ³	0,04	79,20	99,00	3,96
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas	m ³	0,36	52,21	65,26	23,49
3.0 FUNDAÇÃO							375,39
3.1	SINAPI - 95467	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	m ³	0,28	328,81	411,01	115,08
3.2	COMPOSIÇÃO	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 19x9x19cm, 1 vez (espessura 19cm, bloco deitado) assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada, preparo manual, junta de 1 cm.	m ²	0,55	54,55	68,19	37,50
3.3	COMPOSIÇÃO	Concreto armado fck 20 mpa para cinta inferior (10 x 15) cm	m ³	0,03	1.273,32	1.591,65	47,74
3.4	COMPOSIÇÃO	Concreto armado fck 20 mpa para cinta superior (10 x 15) cm	m ³	0,03	1.273,32	1.591,65	47,74
3.5	COMPOSIÇÃO	Concreto armado fck 20 mpa para laje de apoio e= 7 cm	m ³	0,08	1.273,32	1.591,65	127,33
4.0 ELEVAÇÃO DE PAREDE							469,38
4.1	SINAPI - 87510	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m ² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	m ²	4,57	82,17	102,71	469,38

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ/PI							
PROGRAMA DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD							
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI				LEIS SOCIAIS 86,16% (Horista):	BDI (SERVIÇOS):	25,00%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA BASE COM 2,70 METROS E FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO DE FIBRA							
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
5.0	REVESTIMENTO						34,27
5.1	SINAPI - 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	9,14	3,00	3,75	34,27
6.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						108,96
6.1	COMPOSIÇÃO	Ponto de água fria embutido para reservatório, registros e tubulações de material em PVC rígido soldável, incluindo conexões	unid.	1,00	87,17	108,96	108,96
7.0	DIVERSOS						373,64
7.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e instalação de reservatório de 500 l de fibra com tampa.	unid.	1,00	298,91	373,64	373,64
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$							R\$ 1.397,42

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na Tabela SINAPI Abril/2019 - Com Desoneração.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BASE E RESERVATÓRIO

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	ÁREA (m²)	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI - 98524	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
Área do círculo = 3,14 * R²			m²	1,00	1,20			1,13	1,13
1.2	COMPOSIÇÃO	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)			ÁREA (m²)	TOTAL
Área do círculo = 3,14 * R²			m²	1,00	1,20			1,13	1,13
2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
2.1	COMPOSIÇÃO	Escavação em rocha (40 x 50) cm - 10,00%	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 10%	TOTAL
								TOTAL =	0,04
			m³	1,00	1,20	0,40	0,50	10,00%	0,02
			m³	1,00	0,80	0,40	0,50	10,00%	0,02
2.2	SINAPI - 93358	Escavação manual de valas (40 x 50) cm - 90%	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	FATOR 90%	TOTAL
								TOTAL =	0,36
			m³	1,00	1,20	0,40	0,50	90,00%	0,22
			m³	1,00	0,80	0,40	0,50	90,00%	0,14
3.0 FUNDAÇÃO									
3.1	SINAPI - 95467	Embasamento c/pedra argamassada utilizando arg.cim/areia 1:4	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME (m³)	TOTAL
								TOTAL =	0,28
			m³	1,00	1,20	0,40	0,35	0,17	0,17
			m³	1,00	0,80	0,40	0,35	0,11	0,11


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214


3.2	SINAPI - 87510	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 19x9x19cm, 1 vez (espessura 19cm, bloco deitado) argamassa de assentamento com preparo manual	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)		ÁREA (m²)	TOTAL
								TOTAL =	0,55
			m²	1,00	1,20	0,25		0,30	0,300
			m²	1,00	1,00	0,25		0,25	0,250
3.3	COMPOSIÇÃO	Concreto armado fck 20 mpa para cinta inferior (10 x 15) cm	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	TOTAL
								TOTAL =	0,03
			m²	1,00	1,20	0,15	0,10	0,018	0,018
			m²	1,00	1,05	0,15	0,10	0,016	0,016
3.4	COMPOSIÇÃO	Concreto armado fck 20 mpa para cinta superior (10 x 15) cm	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	TOTAL
								TOTAL =	0,03
			m²	1,00	1,20	0,15	0,10	0,018	0,018
			m²	1,00	1,05	0,15	0,10	0,016	0,016
3.5	COMPOSIÇÃO	Concreto armado fck 20 mpa para laje de apoio e= 7 cm	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO (m)		ALTURA (m)	VOLUME (m³)	TOTAL
Área do círculo = 3,14 * R²			m²	1,00	1,20		0,07	0,08	0,08
4.0	ELEVAÇÃO DE PAREDE								
4.1	SINAPI - 87510	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)		ÁREA (m²)	TOTAL
								TOTAL =	4,57
			m²	1,00	1,20	2,03		2,44	2,44
			m²	1,00	1,05	2,03		2,13	2,13


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214


5.0 REVESTIMENTO									
5.1	SINAPI - 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	UNID.	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)		ÁREA (m²)	TOTAL
							TOTAL =	9,14	
			m²	2,00	1,20	2,03		2,44	4,88
			m²	2,00	1,05	2,03		2,13	4,26
6.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
6.1	COMPOSIÇÃO	Ponto de água fria embutido para reservatório, registros e tubulações de material em PVC rígido soldável, incluindo conexões	UNID.	QUANT.				QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00
7.0 DIVERSOS									
7.1	COMPOSIÇÃO	Fornecimento e instalação de reservatório de 500 l de fibra com tampa.	UNID.	QUANT.				QUANT. (unid.)	TOTAL
			unid.	1,00				1,00	1,00


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

PLANILHA DE CUSTOS			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA			
MUNICÍPIO: LAGOA DO PIAUÍ/PI			
Código	Descrição	Horista (%)	Mensalista (%)
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,83	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93	0,71
B4	13º Salário	10,85	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,17	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,76	7,49
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	45,42	17,26
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,10	4,68
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias (indenizadas)	4,11	3,15
C4	Depósito Rescisão sem justa causa	4,94	3,79
C5	Indenização Adicional	0,51	0,39
C	Total de Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	15,80	12,12
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	7,63	2,90
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio	0,51	0,39
D	Total das Taxas incidências e reincidências	8,14	3,29
TOTAL (A+B+C+D)		86,16	49,47


 Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS	
1.0 - Bonificação (lucros) (L)	5,39%
2.0 - Despesas Indiretas	5,36%
2.1 - Administração Central (AC)	3,00%
2.2 - Risco, Garantia e Seguro (R)	1,77%
2.3 - Despesas Financeiras (DF)	0,59%
3.0 - Impostos e Taxas (I)	11,15%
3.1 - PIS	0,65%
3.2 - ISS	3,00%
3.3 - COFINS	3,00%
3.4 - CPRB (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA)	4,50%
$BDI (\%) = \frac{(1 + AC + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$	25,00%
DETALHAMENTO DO BDI - MATERIAIS	
1.0 - Bonificação (lucros) (L)	4,83%
2.0 - Despesas Indiretas	5,65%
2.1 - Administração Central (AC)	3,43%
2.2 - Risco, Garantia e Seguro (R)	1,28%
2.3 - Despesas Financeiras (DF)	0,94%
3.0 - Impostos e Taxas (I)	3,65%
3.1 - PIS	0,65%
3.2 - ISS	0,00%
3.3 - COFINS	3,00%
3.4 - CPRB (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA)	0,00%
$BDI (\%) = \frac{(1 + AC + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$	15,00%


Alexandre Magno Bandeira
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 20214