



MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR - ANO 2019

OBRA:	Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares - MSD.	SINAPI:	07/2022	BDI ONERADO:	24,52%
MUNICÍPIO:	BARÃO DE COTEGIPE/RS	CONVÊNIO:	1158/2020 (907026)	BDI DESONERADO:	30,83%

Item	Especificação	Un.	Quant.	Valor Unit. Desonerado (R\$)	Valor Unit. Serviço (R\$) BDI Desonerado	Total Serviço (R\$) Desonerado	Valor Unit. Onerado (R\$)	Valor Unit. Serviço (R\$) Onerado	Total Serviço (R\$) Onerado	SINAPI
1. MÓDULO SANITÁRIO						9.694,61			9.568,12	
1.1 Serviços Preliminares										
1.1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada	m ²	9,84	2,18	2,86	28,14	2,44	3,04	29,91	98524
1.1.2	Locação convencional da obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas com reaproveitamento	m ²	3,22	4,33	5,66	18,23	4,73	5,88	18,93	C 0001
1.2 Placa de Obra (Modelo FUNASA)										
1.2.1	Placa de obra em chapa galvanizada nº 22, nas dimensões 2,00x1,50 m, colocada.	m ²	3,00	456,26	596,93	1.790,79	462,10	575,41	1.726,23	C0009
1.3 Estrutura - Vigas baldrame (15x15)										
1.3.1	Escavação manual de valas com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	m ³	0,15	60,38	79,00	12,09	67,38	83,90	12,84	93358
1.3.2	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m ²	2,04	75,40	98,65	201,25	80,80	100,61	205,24	96542
1.3.3	Concreto FCK=15MPA, preparo com betoneira, traço 1:3,4:3,5 sem lançamento	m ³	0,15	339,77	444,52	68,01	347,05	432,14	66,12	94963
1.3.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m ³	0,15	130,90	171,26	26,20	130,90	163,00	24,94	C74157/004
1.3.5	Armadura CA-50 p/m ³ de concreto	un.	0,15	771,03	1.008,73	154,34	771,03	960,08	146,89	C73990/001
1.3.6	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018	m ²	2,04	40,70	53,25	108,63	41,88	52,15	106,39	98557
1.4 Alvenaria de Elevação										
1.4.1	Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na horizontal, em paredes	m ²	14,24	63,27	82,78	1.178,37	67,24	83,72	1.191,75	103331
1.5 Revestimento Interno e Externo										
1.5.1	Chapisco aplicado em alvenaria. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m ²	27,81	3,61	4,73	131,52	3,87	4,82	134,02	87878
1.5.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	m ²	27,81	29,84	39,03	1.085,23	31,93	39,75	1.105,25	87530
1.5.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada padrão popular de dimensões 20x20 cm, argamassa tipo AC I, aplicadas e m ambientes de área menor que 5 m2 na altura inteira das paredes	m ²	4,90	44,55	58,28	285,57	46,84	58,32	285,77	93392

1.6	Laje de cobertura									
1.6.1	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, Pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações. AF_09/2020	m²	6,82	39,30	51,42	350,68	40,72	50,71	345,84	92522
1.6.2	Concreto FCK=25MPA, preparo com betoneira, traço 1:2,3:2,7, sem lançamento.	m³	0,68	396,78	519,11	354,03	404,01	503,08	343,10	94965
1.6.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	0,68	203,91	266,77	181,94	227,98	283,88	193,61	103670
1.6.4	Armadura CA-50 p/m³ de concreto	un.	0,68	771,03	1.008,73	687,95	771,03	960,08	654,77	C73990/001
1.6.5	Aplicação Manual de Pintura com Tinta Acrílica em Teto, 2 demãos. AF_06/2014	m²	5,80	14,29	18,69	108,40	14,99	18,67	108,29	88488
1.6.6	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, E=3mm. AF_06/2018	m²	6,82	90,47	118,36	807,22	93,12	115,95	790,78	98546
1.6.7	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual. AF_08/2019	m³	0,14	659,91	863,37	117,76	680,51	847,37	115,58	87372
1.7	Esquadrias									
1.7.1	Janela em aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada - ref. 40 x 70 cm.	un.	1,00	294,14	384,83	384,83	299,50	372,93	372,93	C 0003
1.7.2	Vidro Fantasia tipo canelado, espessura 4 mm	m²	0,28	202,67	265,15	74,24	205,56	255,97	71,67	102170
1.7.3	Porta em chapa metálica (0,70 m x 2,10 m), de abrir, tipo veneziana com requadro e guarnição, dobradiça e fechadura. (fornecimento e instalação).	un.	1,00	457,80	598,94	598,94	466,97	581,47	581,47	C 0004
1.8	Piso									
1.8.1	Lastro de brita nº2 apiloada manualmente, espessura 5 cm (interno e externo)	m³	0,49	86,08	112,62	55,41	89,62	111,59	54,90	C 0005
1.8.2	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m2	m²	2,20	47,92	62,70	137,94	49,83	62,04	136,49	87246
1.8.3	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm (interno)	m²	2,20	22,90	29,96	65,91	24,01	29,90	65,78	95241
1.8.4	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm (externo)	m²	6,62	22,90	29,96	198,34	24,01	29,90	197,94	95241
1.9	Pintura									
1.9.1	Aplicação manual de pintura interna com tinta latex acrílica, duas demãos	m²	7,91	12,88	16,85	133,28	13,43	16,72	132,26	88489
1.9.2	Aplicação Manual de Pintura externa com Tinta latex acrílica, 2 demãos	m²	15,62	12,88	16,85	263,11	13,43	16,72	261,08	88489
1.9.3	Pintura esmalte brilhante (2 demaos) sobre superfície metálica, inclusive protecao com zarcao (1 demao) para a porta	m²	3,50	18,52	24,23	84,81	19,70	24,53	85,86	100721
1.9.4	Pintura esmalte brilhante, duas demãos, para madeirame beiral (expostas)	m²	0,10	11,58	15,15	1,45	12,43	15,47	1,49	102220
2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						727,88	718,51			
2.1	Instalações Elétricas									

2.1.1	Quadro de distribuição de energia de embutir, em PVC, para 6 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento. Fornecimento e instalação	un.	1,00	134,44	175,89	175,89	140,19	174,57	174,57	C 0006
2.1.2	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais-fornecimento e instalação.	m	16,00	3,26	4,26	68,16	3,38	4,21	67,36	91926
2.1.3	Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação	un.	1,00	36,27	47,45	47,45	38,56	48,02	48,02	92023
2.1.4	Tomada alta de embutir (1 módulo) , 2p+t 20 A, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação	un.	1,00	32,87	43,00	43,00	35,28	43,92	43,92	91993
2.1.5	Cabo de cobre flexível isolado,10 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação	m	10,00	12,07	15,79	157,90	12,40	15,44	154,40	91932
2.1.6	Soquete de porcelana base E27, fixo de teto, para lampadas	un.	1,00	3,93	5,14	5,14	3,93	4,89	4,89	12296*
2.1.7	Lampada led 10 w bivolt branca, formato tradicional (base E27)	un.	1,00	14,80	19,36	19,36	15,31	19,06	19,06	97610
2.1.8	Eletroduto flexível corrugado, PVC, dn 25 mm (3/4") , para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação	m	5,00	7,44	9,73	48,65	7,91	9,85	49,25	91834
2.1.9	Disjuntor termomagnético monopolar padrão DIN, corrente nominal de 10 A/240V, fornecimento e instalação	un.	1,00	10,00	13,09	13,09	10,16	12,65	12,65	93653
2.1.10	Disjuntor termomagnético monopolar padrão DIN, corrente nominal de 40 a 50A/240V, fornecimento e instalação	un.	1,00	20,17	26,39	26,39	20,98	26,12	26,12	93659
2.1.11	Haste de aterramento 5/8" para SPDA - Fornecimento e Instalação.	un.	1,00	93,90	122,85	122,85	94,98	118,27	118,27	96985

3. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						3.528,63	3.489,72				
--	--	--	--	--	--	-----------------	-----------------	--	--	--	--

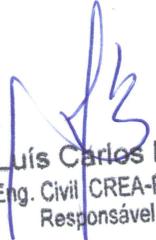
3.1	Instalações Hidrosanitárias - Água, incluindo instalação									
3.1.1	Joelho 90°, PVC, soldável, DN25 MM, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	un.	4,00	4,34	5,67	22,68	4,62	5,76	23,04	89481
3.1.2	Joelho PVC, soldável, com bucha de latão, 90 graus, 25MM x 1/2" para água fria predial	un.	3,00	12,85	16,81	50,43	13,40	16,69	50,07	90373
3.1.3	Tubo, PVC, Soldável, DN 25mm instalado em ramal ou sub-ramal de água	m	12,00	10,18	13,32	159,84	10,85	13,51	162,12	89402
3.1.4	Registro de Pressão Bruto de Latão 3/4", roscável, em ramal de água - Fornecimento e Instalação	un.	1,00	31,18	40,79	40,79	31,65	39,40	39,40	89351
3.1.5	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro,PVC, soldável, DN 25mm x 3/4, instalado em ramal ou sub-ramal de água fornecimento e ins talação	un.	3,00	5,20	6,81	20,43	5,59	6,96	20,88	89383
3.1.6	Registro de gaveta bruto de latão 3/4", roscável, instalado em ramal de água fria - fornecimento e instalação.	un.	1,00	37,93	49,62	49,62	38,39	47,81	47,81	89353
3.1.7	Te, PVC, soldável, dn 25 MM, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	un.	2,00	10,01	13,10	26,20	10,85	13,52	27,04	89395
3.1.8	Te, com bucha de latão na bolsa central, PVC,soldável, dn 25 mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água	un.	1,00	18,09	23,66	23,66	18,82	23,43	23,43	89396

3.1.9	Luva soldável e com rosca, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	1,00	4,72	6,17	6,17	4,72	5,87	5,87	C89534
3.1.10	Engate/Rabicho flexível plástico (PVC ou ABS) Branco 1/2" x 40 cm.	un.	1,00	8,02	10,49	10,49	8,02	9,98	9,98	11681*
3.2	Instalações Hidrosanitárias - Esgoto, incluindo instalação									
3.2.1	Tubo PVC, seria normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	m	12,00	16,50	21,58	258,96	17,76	22,11	265,32	89711
3.2.2	Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	un.	2,00	36,78	48,12	96,24	37,83	47,10	94,20	89748
3.2.3	Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	un.	6,00	9,95	13,02	78,12	10,38	12,92	77,52	89728
3.2.4	Te, PVC, seria normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	un.	1,00	36,42	47,65	47,65	37,81	47,08	47,08	89796
3.2.5	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	m	6,00	49,33	64,54	387,24	52,43	65,28	391,68	89714
3.2.6	Bolsa de ligação em PVC flexível para vaso sanitário 1.1/2' (40MM)	m	1,00	3,73	4,88	4,88	3,73	4,65	4,65	6140*
3.3	Acessórios									
3.3.1	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornec. e instalação	un.	1,00	217,97	285,18	285,18	219,72	273,59	273,59	95470
3.3.2	Caixa de descarga de plástico externa, de *9* L, puxador de Fio de Nylon, não incluso cano, bolsa, engate.	un.	1,00	42,88	56,10	56,10	42,88	53,40	53,40	1030*
3.3.3	Assento Sanitário de Plástico, tipo convencional	un.	1,00	36,47	47,71	47,71	36,47	45,41	45,41	377*
3.3.4	Tubo de Descida Externo de PVC para Caixa de Descarga Externa Alta - 40mm - 1,60m	un.	1,00	13,00	17,00	17,00	13,00	16,18	16,18	1031*
3.3.5	Chuveiro elétrico comum corpo plástico fornecimento e instalação	un.	1,00	72,68	95,08	95,08	73,93	92,06	92,06	100860
3.3.6	Tanque de concreto com pé e esfregadeira (padrão popular) ou equivalente, incluso sifão, valvula e torneira metálica.	un.	1,00	204,09	267,00	267,00	205,11	255,40	255,40	C 0007
3.3.7	Lavatorio Louça Branca com coluna, 44 x 35,5 cm, padrão popular - fornecimento e instalação (incluso torneira cromada, valvula, engate e sifão).	un.	1,00	210,23	275,04	275,04	212,73	264,89	264,89	86943
3.3.8	Te, PVC, seria normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	un.	1,00	36,42	47,65	47,65	37,81	47,08	47,08	89796
3.4	Instalações Hidrosanitárias - Água, incluindo instalação (caixa de água)									
3.4.1	Tubo em PVC soldavel, DN 25 mm, instalado em ramal de água.	m	18,00	17,76	23,23	418,14	19,35	24,09	433,62	89356

3.4.2	Adaptador soldavel com flanges um flange fixo para caixa d' água, PVC soldavel DN25 mm x 3/4".	un.	4,00	20,03	26,20	104,80	20,60	25,65	102,60	94703
3.4.3	Torneira de boia convencional para caixa d'agua, 1/2", com haste e torneira metalicos e balao plastico	un.	1,00	52,93	69,25	69,25	52,93	65,91	65,91	11829*
3.4.4	Joelho 90° soldavel em PVC DN25 mm.	un.	7,00	7,13	9,33	65,31	7,76	9,66	67,62	89362
3.4.5	Tê 90° soldavel em PVC DN25 mm.	un.	1,00	10,01	13,10	13,10	10,85	13,52	13,52	89395
3.4.6	Registro de gaveta bruto de latão 3/4", roscavel, instalado em ramal de água fria	un.	2,00	37,93	49,62	99,24	38,39	47,81	95,62	89353
3.4.7	Adaptador soldavel PVC soldavel curto com bolsa e rosca para registro DN25 mm (3/4").	un.	4,00	5,20	6,81	27,24	5,59	6,96	27,84	89383
3.4.8	Joelho 45° soldavel em PVC DN25 mm.	un.	6,00	8,08	10,56	63,36	8,70	10,84	65,04	89363
3.4.9	Caixa d' água em polietileno 500 litros com tampa.	un.	1,00	224,74	294,03	294,03	224,74	279,85	279,85	34637*
4. CAIXA DE INSPEÇÃO						339,74	334,83			
4.1	Caixa de Inspeção (dimensões conforme projeto)									
4.1.1	Caixa de Inpeção em alvenaria de tijolos (9x14x19) com dimensões internas de 60x60x60 cm, revestida internamento com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4). E=2,0 cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15 mpa (Material e Execução).	un.	1,00	259,68	339,74	339,74	268,90	334,83	334,83	C 0008
5. TANQUE SÉPTICO						1.313,36	1.295,55			
5.1	Tanque Séptico (dimensões conforme projeto)									
5.1.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	2,50	60,38	79,00	197,50	67,38	83,90	209,75	93358
5.1.2	Tanque Séptico de Polietileno de 650 litros	un.	1,00	583,10	762,87	762,87	583,10	726,08	726,08	C 0012
5.1.3	CAP PVC, serie R, dn 100 mm, para esgoto predial	un.	1,00	17,30	22,63	22,63	17,30	21,54	21,54	20088*
5.1.4	Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elastica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	un.	2,00	32,39	42,37	84,74	32,89	40,95	81,90	89811
5.1.5	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	m	1,00	49,33	64,54	64,54	52,43	65,28	65,28	89714
5.1.6	Luva de PVC, série Normal, para esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado. AF_07/2021	un.	2,00	19,35	25,32	50,64	20,80	25,90	51,80	102708
5.1.7	Encanador ou Bombeiro Hidráulico com encargos complementares	H	3,00	17,97	23,51	70,53	20,23	25,19	75,57	88267
5.1.8	Servente com encargos complementares	H	3,00	15,27	19,97	59,91	17,03	21,21	63,63	88316
6 - A. SUMIDOURO (Sem grelha de tijolos, para solo ARGILOSO)						1.310,90	1.345,52			
6.1	Sumidouro (dimensões conforme projeto)									

6.1.1	Escavação Manual de Vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	5,88	60,38	79,00	464,82	67,38	83,90	493,65	93358
6.1.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9 x19cm (espessura 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual.	m²	3,09	86,28	112,88	348,95	93,29	116,16	359,09	103332
6.1.3	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	3,50	3,61	4,73	16,56	3,87	4,82	16,87	87878
6.1.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	m²	6,18	29,84	39,03	241,31	31,93	39,75	245,76	87530
6.1.5	Fornecimento e lançamento de brita n° 4	m³	0,14	88,47	115,74	16,57	91,90	114,44	16,38	96622
6.1.6	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações- para a tampa	m³	0,13	130,90	171,26	22,78	130,90	163,00	21,68	C74157/004
6.1.7	Armação aço CA-50 p/1,0m³ de concreto - para a tampa	un.	0,13	771,03	1.008,73	134,16	771,03	960,08	127,69	C73990/001
6.1.8	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. para a tampa	m³	0,13	377,87	494,36	65,75	388,84	484,18	64,40	94975
TOTAIS						16.915,12			16.752,25	
						SEM ACRÉSCIMO DO BDI			12.929,18	
						DESONERADO			ONERADO	

Barão de Cotegipe, 18 de Agosto de 2022.


Luís Carlos Balestrin
 Eng. Civil CREA-RS 096570-D
 Responsável Técnico