



Composição Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,1400000	14,75	31,57
		INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS				
		MO sem LS	68,78	LS =>	32,87	MO com LS 101,65 =>
		Valor do BDI	42,75	=>		Valor com BDI => 200,92
		Quant. =>	1,0000000		Preço Total	200,92 =>

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95634 SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDROMETRO). AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	183,45	183,45
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4718000	23,27	34,25
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4718000	29,36	43,21
Insumo	00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,2600000	18,20	4,73
Insumo	00003729 SINAPI	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	Material	UN	1,0000000	97,08	97,08
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,3420000	2,24	0,77
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	Material	UN	0,0540000	63,20	3,41
		MO sem LS	40,79	LS =>	19,48	MO com LS 60,27 =>	
		Valor do BDI	49,59	=>		Valor com BDI => 233,04	
		Quant. =>	1,0000000		Preço Total	233,04 =>	

1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

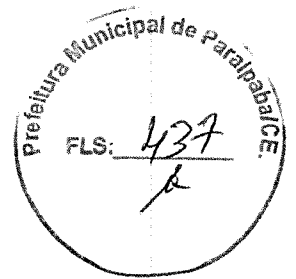
Eng. CIVIL CLETON LIMA

Composição	89446 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,0000000	5,92	5,92
		INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS				
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0195000	23,27	0,45
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0195000	29,36	0,57
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0045000	2,24	0,01
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	4,65	4,88
		MO sem LS	LS =>	0,26	MO com LS	0,80
		Valor do BDI	=>		Valor com BDI	7,52
			=>			
					Quant. =>	30,0000000
					Preço Total	225,60
					=>	

Total sem BDI 519,22
Total do BDI 140,34
Total Geral 659,56

Eng. Cristiano Rodrigues de Sá
12.7.2022
Eng. Cristiano Rodrigues de Sá



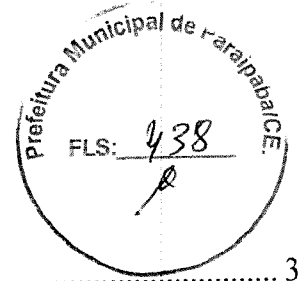


**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES.**

LIGAÇÃO DE ÁGUA


2022

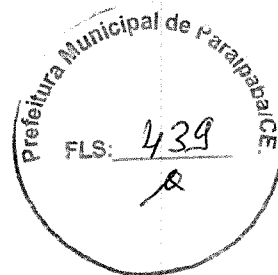
Claudio Rodrigues de Lima
Eng. Civil CREA 12.761-0



Sumário

1. Considerações preliminares.....	3
2. Descrição	3
3. Materiais de construção	3
4. Execução da obra.....	3
4.1 Locação da obra.....	3
4.2 Instalações hidráulicas.....	4
4.3 Limpeza	4


Cívio Rodrigues de Lins Neto
Eng. CIVIL CREA 127.614-2



1. Considerações preliminares

A ligação domiciliar de água é recomendada quando a localidade for provida de sistema público de abastecimento de água e a rede estiver próxima à residência, possibilitando a instalação da ligação domiciliar e/ou da intradomiciliar de água

Será imprescindível a observação das normas e regulamentos do operador do serviço de abastecimento de água para realizar a correta instalação do ramal. No caso da ligação domiciliar (da rede pública ao cavalete), geralmente, utiliza-se um colar de tomada. A ligação intra-domiciliar consiste na tubulação interna que liga o cavalete até o reservatório do domicílio. O cavalete e o hidrômetro não são itens financiáveis pela FUNASA e deverão ser providenciados pelo operador do serviço de abastecimento de água.

2. Descrição

A ligação domiciliar de água, como toda a obra de construção civil, deverá atender às condições impostas pelas normas brasileiras (ABNT) no que se refere à resistência, à segurança e à utilização, pertinentes ao assunto. Esta especificação e o projeto que a acompanha são apenas uma referência e uma contribuição da FUNASA para facilitar a execução da obra. Caberá à conveniente e ao seu corpo técnico ou à aquele que venha a representar legal e tecnicamente a conveniente, analisar o projeto, responder pelo seu conteúdo e pela sua execução, sendo necessário inclusive o pagamento e a apresentação das respectivas anotações de responsabilidade técnica (ART) emitidas pelo CREA, referentes ao projeto, ao orçamento e à execução da obra.

3. Materiais de construção

Os materiais de construção deverão ser apreciados e aprovados pela conveniente antes da sua utilização, sem prejuízo de outras fiscalizações que poderão ser efetuadas pela FUNASA.

De maneira geral os materiais deverão ser de boa qualidade e atender às seguintes normas brasileiras da ABNT:

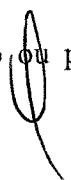
- Tubos e conexões de PVC soldável para instalações prediais: NBR 5648
- Registros: NBR15704-1, NBR 11306, NBR 10929

4. Execução da obra

As recomendações a seguir devem ser adotadas sem prejuízo às normas brasileiras pertinentes e de forma alguma pretendem esgotar o assunto. Em casos onde as recomendações não se mostrem adequadas, sua aplicação se torne extremamente difícil, em casos omissos ou em que não haja uma boa compreensão, o corpo técnico da FUNASA deverá ser consultado.

4.1 Locação da obra

A ligação domiciliar de água deverá ser locada no muro ou parede da casa, na


Cibino Rodrigues de Lira - Eng.
Eng. Civil CREA 12.731-U

fachada que esteja voltada para a via pública por onde passa a rede de distribuição de água, conforme o projeto técnico. Tendo em vista as diferentes dimensões e materiais adotados pelas diversas concessionárias de abastecimento de água, o projeto técnico sugerido deverá ser adequado às normas do operador do serviço de abastecimento de água local.

4.2 Instalações hidráulicas

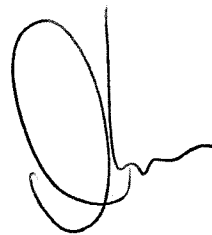
As instalações hidráulicas deverão ser executadas em tubos soldáveis de PVC rígido, respeitando as especificações técnicas e construtivas para o material utilizado, garantindo o perfeito funcionamento, estanqueidade e funcionalidade.

Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC rígido dever-se-á:

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com auxílio de lixa apropriada;
- Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo;
- As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam;
- As valas para assentamento da tubulação deverão ser completamente reaterradas.


4.3 Limpeza

A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio sobras de materiais de construção.



Cidno Rodrigues de Lencastre Neto
Eng. Civil CREA 12.701-0

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

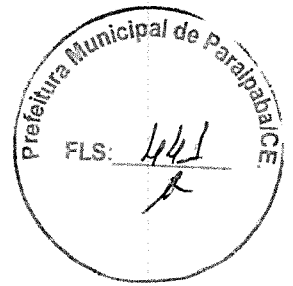
	MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR		DATA : 16/10/2022	BDI :	27,03%
	DIVERSOS	VERSÃO	HORA	MES	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA		SINAPI	SET/2021 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
FILTRO DOMÉSTICO		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		83,85%	47,76%

Planilha Orçamentária Analítica

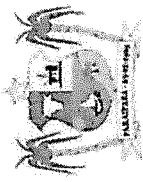
1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00000002	Próprio	Outros	UN	1,00000000	400,00	400,00
			MO sem LS	0,00	LS =>	MO com LS	0,00
			Valor do BDI	108,12	=>	Valor com BDI =>	508,12
					Quant. =>	1,00000000	Preço Total
						=>	508,12
381,09							

Total sem BDI 400,00
Total do BDI 108,12
Total Geral 508,12

Recebido em 16/10/2022
 Valor em R\$ 508,12
 Valor em BDI 108,12
 Valor sem BDI 400,00



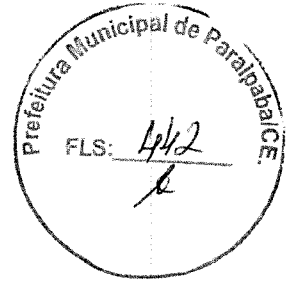
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

	MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR		DATA : 16/10/2022		BDI :	27,03%	
	DIVERSOS		VERSÃO				
	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA		SINAPI	SET/2021 COM DESONERAÇÃO	83,85%	HORA	MES
	RECIPIENTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		83,85%		

Planilha Orçamentária Analítica


RECIPENTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS						381,09
Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit
	00000002	PRÓPRIO	Outros	UN	1,00000000	350,00
		LIXEIRA DE FERRO VAZADA	MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>			81,09
						381,09
Quant. => 1,00000000 Preço Total =>						381,09

Total sem BDI 300,00
 Total do BDI 81,09
 Total Geral 381,09



Crisiano Rodrigues de Azevedo
 Eng. Civil CREA 12.701-0

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

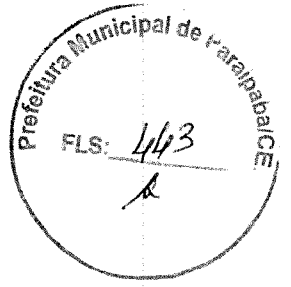
	MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR		DATA : 16/10/2022	BDI :	27,03%	
	DIVERSOS		VERSÃO	HORA	MES	
	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA		SINAPI	SETI/2021 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	TANQUE SÉPTICO		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		83,85%	47,76%

Planilha Orçamentária Analítica

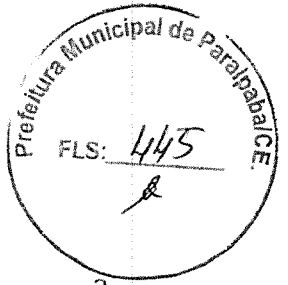
1		TANQUE SÉPTICO		2.841,48	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.
	73948/016 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/RASPAGEM SUPERFICIAL)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000
			MO sem LS =>	1,43	LS =>
			Valor do BDI =>	1,14	Valor com BDI =>
					2,64
					5,35
					21,40
					Quant. => 4,0000000 Preço Total =>

1.2		TANQUE SÉPTICO		49,34	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.
	79478 SINAPI	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9300000
			MO sem LS =>	16,81	LS =>
			Valor do BDI =>	13,34	Valor com BDI =>
					30,91
					62,68
					426,22
					Quant. => 6,8000000 Preço Total =>

1.3		TANQUE SÉPTICO		74,27	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.
	87519 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000
					74,27
					Quant. => 1,0000000 Preço Total =>



Manoel Rodrigues de L...
 Assessor



1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	87554 SINAPI	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	19,19	19,19	
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0213000	632,46	13,47	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0740000	16,84	1,25	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,37	4,47	
				MO sem LS =>	2,95	MO com LS =>	6,46	
				Valor do BDI =>	5,19	Valor com BDI =>	24,38	
					Quant. =>	9,1800000	Preço Total =>	223,81

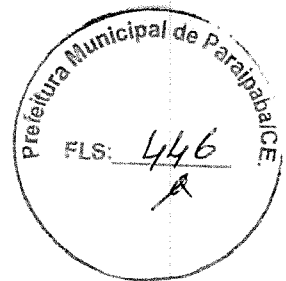
1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	87530 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	37,17	37,17
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	632,46	23,78
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	16,84	2,88
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	22,37	10,51
				MO sem LS =>	7,45	MO com LS =>	13,76

Cláudio Roberto de Jesus
 Engenheiro Civil
 13/08/2019

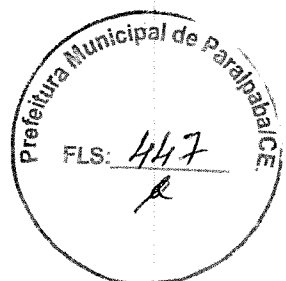
Valor do BDI => 10,05 Valor com BDI => 47,22
 Quant => 9,1800000 Preço Total => 433,48

1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87704 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	157,10	157,10
Composição Auxiliar	87399 SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0661000	2.237,55	147,90
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1490000	16,84	2,51
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2990000	22,37	6,69
		MO sem LS		LS =>	7,20	MO com LS =>	15,78
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	199,56
					Quant. =>	Preço Total =>	570,74

1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	26,01	26,01
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,2740000	27,22	7,46
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,2540000	21,09	5,36
Composição Auxiliar	95606 SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,25	2,25
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	16,84	10,95
		MO sem LS		LS =>	6,80	MO com LS =>	14,91
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	33,04
					Quant. =>	Preço Total =>	64,10



Cláudio Rodrigues de Lima
 Diretor de Engenharia



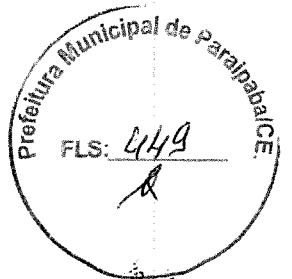
1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90694 SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	45,64	45,64
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0753000	16,84	1,27
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0753000	14,85	1,12
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0104000	23,18	0,24
Insumo	00036365 SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	40,96	43,01
			MO sem LS =>	LS =>	0,69	MO com LS =>	1,51
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	57,98
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	57,98

2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.1	94965 SINAPI	TAMPA DE CONCRETO ARMADO					347,89
Composição	94965 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.3:2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	475,84	475,84
Composição Auxiliar	88630 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,86	1,40
Composição Auxiliar	88631 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,36	0,26
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	17,54	25,67
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	16,84	38,93
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	130,00	93,98

Valor do BDI =>
 Valor com BDI =>
 Preço Total =>
 Total

Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS MÁQUINAS E	CHI	0,0220000	20,30	0,45
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	22,13	0,11
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	18,06	0,09
Insumo	00001345 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,0500000	97,73	102,62
		MO sem LS =>	0,29	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,54
		Valor do BDI =>	27,94	Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	131,31
		Quant. =>	0,4000000	Preço Total =>		52,52	

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,87	14,87
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,78	11,78
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0136000	16,84	0,23
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0836000	22,30	1,86
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,11	0,53
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,47
		MO sem LS =>	1,35	LS =>	1,14	MO com LS =>	2,49
		Valor do BDI =>	4,02	Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	18,89
		Quant. =>	5,2700000	Preço Total =>		99,55	

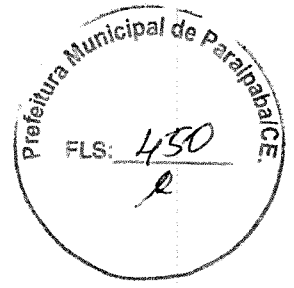


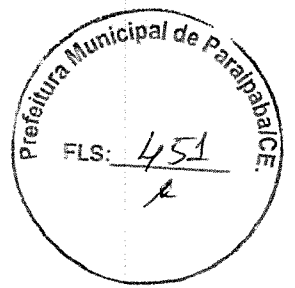
Eng. Cláudio Roberto de Lencastre
 C.R. Lencastre 12.751.111-1

Total sem BDI
Total do BDI

2.510,64
678,73

Handwritten signature and stamp of the Mayor of Paripaba, CE. The stamp text includes: "Prefeitura Municipal de Paripaba, CE" and "Assessoria de Planejamento e Orçamento".




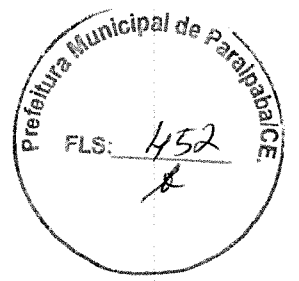


**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES.**

CONJUNTO SÉPTICO


2022


Cláudio Rodrigues de Lima - Neto
Eng. Civil CREB 12.701-2



Sumário

1. Considerações preliminares.....	3
2. Descrição	3
3. Materiais de construção	3
4. Execução da obra.....	3
4.1 Locação da obra.....	4
4.2 Paredes.....	4
4.2.1 Alvenaria	4
4.2.2 - Amarração dos tijolos	8
4.2.3 - Formação dos cantos de paredes	8
4.3 Instalações Sanitárias.....	9
4.4 Tanque séptico.....	9
4.4.1 Dimensionamento.....	10
4.4.2 Dimensionamento de fossas de câmara única	10
4.5 Filtro anaeróbico.....	12
4.6 Limpeza	12


Cláudio Rodrigues de Lima Neto
Eng. Civil CRES 12.701-0

1. Considerações preliminares

Este projeto foi desenvolvido na suposição de que existe no local uma fonte de água disponível, com vazão mínima de 0,5 l/s e pressão mínima de 5 mca. Caso essa não seja a realidade local, será de responsabilidade do engenheiro responsável a execução das devidas alterações de projeto que garantam o funcionamento do conjunto séptico dentro dos padrões aceitáveis de higiene e saúde pública, preconizados pelo Ministério da Saúde.

2. Descrição

O conjunto séptico, como toda a obra de construção civil, deverá atender às condições impostas pelas normas brasileiras (ABNT) no que se refere à resistência, à segurança e à utilização, pertinentes ao assunto. Esta especificação e o projeto que a acompanha são apenas uma referência e uma contribuição da FUNASA para facilitar a execução da obra. Caberá à conveniente e ao seu corpo técnico ou à aquele que venha a representar legal e tecnicamente a conveniente, analisar o projeto, responder pelo seu conteúdo e pela sua execução, sendo necessário inclusive o pagamento e a apresentação das respectivas anotações de responsabilidade técnica (ART) emitidas pelo CREA, referentes ao projeto, ao orçamento e à execução da obra.

3. Materiais de construção

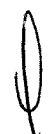
Os materiais de construção deverão ser apreciados e aprovados pela conveniente antes da sua utilização, sem prejuízo de outras fiscalizações que poderão ser efetuadas pela FUNASA.

De maneira geral os materiais deverão ser de boa qualidade e atender às seguintes normas brasileiras da ABNT:

- Blocos cerâmicos: NBR 7171, NBR 15270-1, NBR15270-2 e NBR15270-3
- Argamassas: NBR 7214, NBR 7215, NBRNM67 e NBR 8522
- Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário predial: NBR 10570, NBR 7367
- Cimento Portland : NBR 5732
- Agregados para concreto : NBR 7211
- Fator água/cimento : NBR 6118.

4. Execução da obra

As recomendações a seguir devem ser adotadas sem prejuízo às normas brasileiras pertinentes e de forma alguma pretendem esgotar o assunto. Em casos onde as recomendações não se mostrem adequadas, sua aplicação se torne extremamente difícil, em casos omissos ou em que não haja uma boa compreensão, o corpo técnico da FUNASA deverá ser consultado.


Cláudio Rodrigues de Lima
Eng. Civil CREA 12.711

4.1 Locação da obra

O conjunto séptico deverá ser locado dentro do terreno da casa e de forma que a sua posição seja a mais conveniente, tendo em vista as condições de execução, a funcionalidade da obra e o conforto do usuário. A locação também deve levar em consideração a interação da melhoria com as demais construções existentes, seja do usuário ou dos seus vizinhos.

O conjunto séptico é composto pelo tanque séptico e pelo filtro anaeróbio, os quais deverão ser instalados em cota topográfica igual ou inferior ao do conjunto sanitário, de preferência na frente da casa, o mais próximo possível da via pública.

Os dois itens que compõem o conjunto séptico são considerados como tratamentos de esgoto complementares entre si, de forma que o tanque séptico só será indicado se acompanhado do filtro anaeróbio, e vice-versa.

Caso o domicílio se encontre em logradouro que já conte com rede de esgoto sanitário, o ramal de esgoto do conjunto sanitário deverá ser lançado diretamente na rede pública coletora de esgoto. Neste caso, a fossa e o filtro anaeróbio não deverão ser construídos.

4.2 Paredes

4.2.1 Alvenaria

A alvenaria das paredes do conjunto séptico deverá ser executada com blocos cerâmicos de 1 vez, com dimensões nominais de 10x20x20 cm, e deverão ser assentados em juntas de 1,0 cm, conforme o projeto. A alvenaria deverá ser executada em prumo e esquadro perfeito.

As juntas deverão vedar completamente os furos dos blocos, impossibilitando que quaisquer animais ou vegetais ali se alojem.

Para a perfeita aderência do emboço, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço em volume de 1:3, sobre a alvenaria e em seguida será aplicado o emboço e o reboco.

Os blocos e tijolos cerâmicos a serem empregados nas alvenarias com função portante ou de vedação deverão apresentar dimensões padronizadas, sem desvios visíveis na forma ou dimensões que repercutam no excessivo consumo de argamassas de assentamento ou de revestimento. Nas alvenarias portantes, as irregularidades geométricas dos blocos redundariam ainda na falta de uniformidade das juntas de assentamento, com conseqüente surgimento de tensões concentradas e diminuição da resistência global da parede.

Visualmente os tijolos e blocos cerâmicos não deverão apresentar trincas, quebras, superfícies irregulares, deformações e falta de uniformidade de cor.

A aceitação ou rejeição dos tijolos e blocos cerâmicos, no que se refere às dimensões, deve ser avaliada segundo os planos de amostragem dupla, preconizados pelas normas NBR 7170, NBR15270-1 e NBR15270-2, respectivamente.

Os blocos e tijolos cerâmicos empregados deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

Claudio Rodrigues de Lima Neto
Eng. Civil - 127.010

Propriedade	Valor
Dimensão individual	90 x 190 x 190 +/- 3 mm
Resistência individual mínima à compressão	>= 2,5 MPa (Paredes) >= 4,0 MPa (Fundações)
Esquadro, desvio na extremidade do bloco	<= 3 mm
Planeza, flexa	<= 3 mm

As argamassas deverão ser bem dosadas, recomendando-se para as pequenas construções os traços de 1:2:9 e 1:1:6 (cimento, cal e areia em volume). A presença da cal hidratada na argamassa lhe conferirá maior poder de acomodação às variações dimensionais da parede, minimizando-se assim o risco de ocorrência de fissuras ou destacamentos entre blocos e argamassa.

A qualidade final de uma alvenaria dependerá substancialmente dos cuidados a serem observados na sua execução, os quais deverão ser iniciados pela correta locação das paredes e do assentamento da primeira fiada de blocos (nivelamento do qual dependerá a qualidade e a facilidade de elevação da alvenaria).

A construção dos cantos deve ser executada com todo cuidado possível (nivelamento, perpendicularidade, prumo, espessura das juntas), passando os cantos a constituírem-se em gabarito para a construção em si das paredes. O emprego de uma régua graduada (escantilhão) será de grande valia na elevação dos cantos, devendo-se assentar os blocos apurados e nivelados (auxílio de linha esticada). A verificação do prumo deve ser efetuada continuamente ao longo da parede, de preferência na sua face externa; o prumo e o vão livre entre as laterais (ombreiras) de portas e janelas deverão ser verificados com todo o cuidado.

Os blocos devem ser assentados nem muito úmidos nem muito ressecados. Na operação de assentamento, os blocos deverão ser firmemente pressionados uns contra os outros, buscando-se compactar a argamassa tanto nas juntas horizontais quanto nas verticais. O cuidado de proteger o chão com papelão ou plástico, ao lado da alvenaria em elevação, permite o reaproveitamento imediato da argamassa expelida das juntas, que de outra forma estaria perdida.

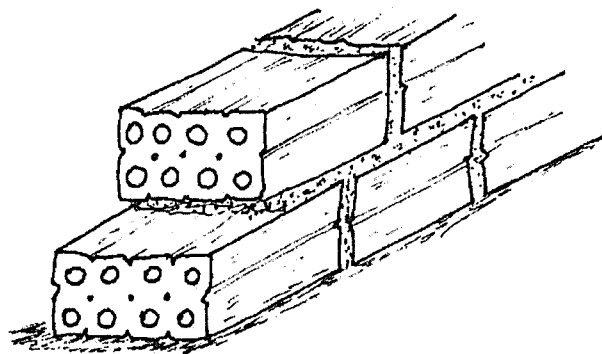


Figura 1 - Execução de alvenaria de 1 vez, utilizando tijolos furados.

Cláudio Rodrigues de Lima - Neto
 Eng. Civil - CRB 12.701-0

4.3 - Paredes de tijolos

As paredes do tanque e do filtro anaeróbico serão erguidas conforme projeto. O serviço é iniciado pelos cantos (Figura 5) após o destacamento das paredes (assentamento da primeira fiada), obedecendo o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical (Figura 6) e o escantilhão no sentido horizontal (Figura 5).

Os cantos são levantados primeiro porque, desta forma, o restante da parede será erguido sem preocupações de prumo e horizontalidade, pois estica-se uma linha entre os dois cantos já levantados, fiada por fiada.

A argamassa de assentamento utilizada é de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

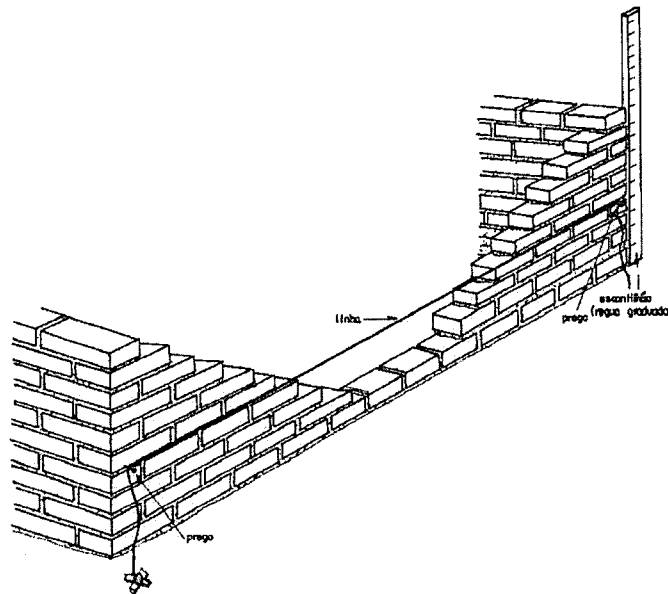


Figura 5 - Detalhe do nivelamento da elevação da parede.

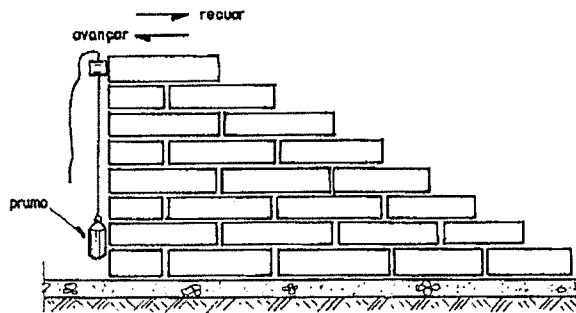


Figura 6 - Detalhe do prumo das alvenarias.

Podemos ver nas figuras 7, 8 e 9 a maneira mais prática de executarmos a elevação da alvenaria, verificando o nível e o prumo.

1º - Colocada a linha, a argamassa e disposta sobre a fiada anterior, conforme a Figura 7.

Cláudio Rodrigues de Lima Neto
Eng. Civil CREA 12701-D

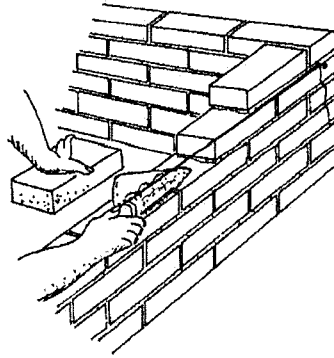


Figura 7 - Colocação da argamassa de assentamento

2º - Sobre a argamassa o tijolo é assentado com a face rente à linha, batendo e acertando com a colher conforme Figura 8.

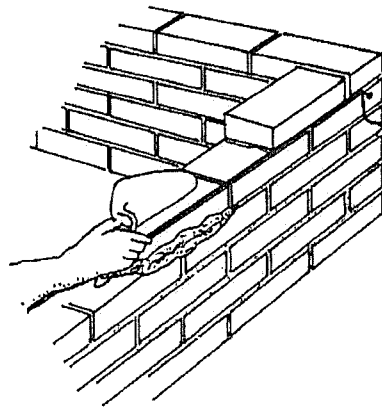


Figura 8 - Assentamento do tijolo

3º - A sobra de argamassa é retirada com a colher, conforme Figura 9.

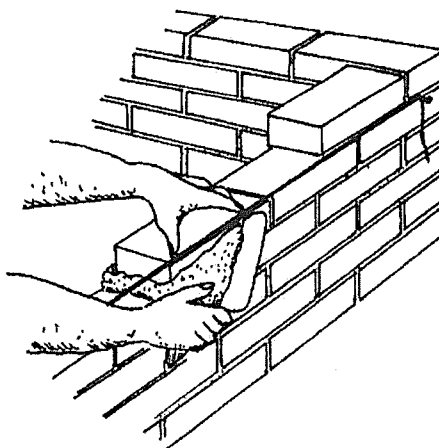


Figura 9- Retirada do excesso de argamassa

Cristina Rodrigues de Lira - 2010
Eng. Civil CREA 12.701-0

4.2.2 - Amarração dos tijolos

Os elementos de alvenaria devem ser assentados com as juntas desencontradas, para garantir uma maior resistência e estabilidade dos painéis.

a - Ajuste comum ou corrente, é o sistema que deverá ser utilizado (Figura 10)

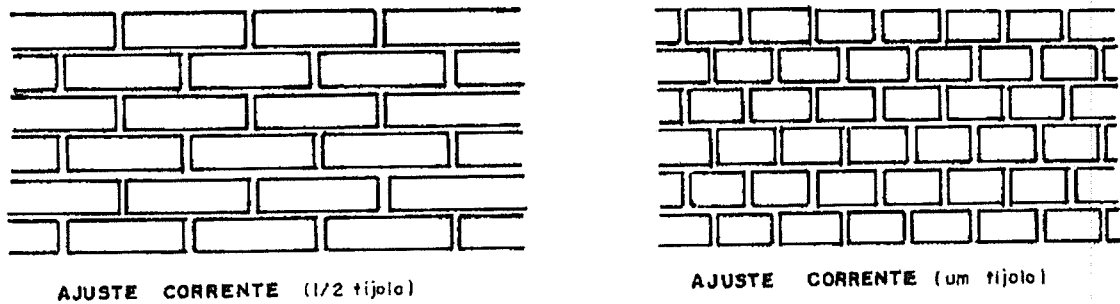


Figura 10 - Ajuste corrente (comum)

4.2.3 - Formação dos cantos de paredes

É de grande importância que os cantos sejam executados corretamente pois, como já visto, as paredes iniciam-se pelos cantos. A Figura 11 mostra a execução do canto da parede .

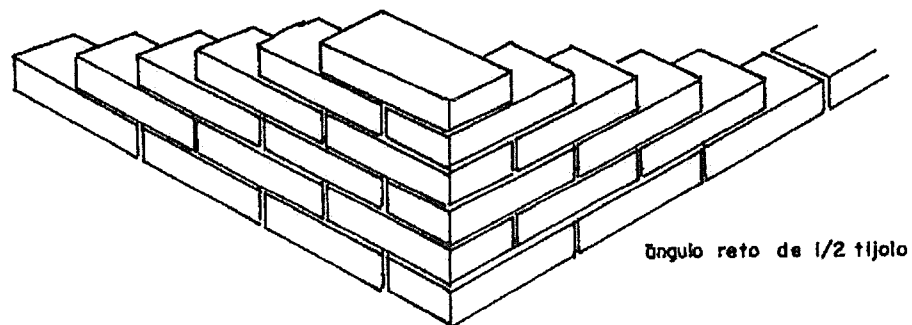


Figura 11 - Canto em parede de meio tijolo no ajuste comum

Cristina Rodrigues de L... - 7400
Eng. Civil CRE: 12701-U

4.3 Instalações Sanitárias

As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

Deverão ser executadas em PVC para esgoto predial, conforme detalhamento no projeto, respeitando-se as especificações técnicas e construtivas do material utilizado, bem como os dispositivos necessários para o afastamento dos dejetos e águas servidas para o conjunto séptico e sumidouro, de forma a proporcionar um bom escoamento.

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

4.4 Tanque séptico

O tanque ou fossa séptica é uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico na qual são feitas a separação e degradação da matéria sólida contida no esgoto.

A fossa séptica, uma benfeitoria complementar e necessária às moradias, é fundamental no combate a doenças, verminoses e endemias (como a cólera), pois evita o lançamento dos dejetos humanos diretamente em rios, lagos, nascentes ou mesmo na superfície do solo. O seu uso é essencial para a melhoria das condições de higiene da população onde não existe rede coletora de esgoto sanitário.

Esse tipo de fossa nada mais é que um tanque enterrado, que recebe os esgotos (dejetos e águas servidas), retém a parte sólida e inicia o processo de tratamento.

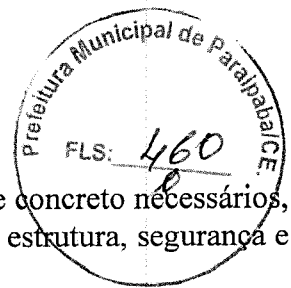
Será construído em alvenaria de 1 vez, em blocos cerâmicos de 10 x 20 x 20cm. Para garantir a impermeabilização, estanqueidade, segurança e durabilidade da mesma, o tanque deverá ser revestido internamente (chapisco, emboço e reboco) com argamassa 1:3 e espessura 1,5cm.

Deverá ser observado o afastamento mínimo de 1,50m de qualquer parede, obstáculos, árvores ou cerca de divisa de terreno e de acordo com o tamanho do terreno.

O tanque séptico deverá ser construído em uma escavação prismática retangular, de acordo com o cálculo do volume obtido pelo número de residentes, sendo que sua capacidade mínima será de 2.100 litros.

Deverá ser observada a diferença de nível de 0,05m entre a entrada e a saída do efluente, possibilitando um escoamento constante.

A tampa do tanque séptico deverá ser constituída de 4 lajes independentes (conforme projeto), de forma a permitir o acesso para manutenção e limpeza do tanque, com a remoção do lodo e da espuma acumulados, assim como a desobstrução dos dispositivos internos.



As lajes deverão ser executadas em local próximo, utilizando de ferragem e concreto necessários, de preferência à sombra, com cura adequada, de forma a garantir rigidez à estrutura, segurança e a vedação do equipamento.

Antes de entrar em funcionamento o tanque séptico deverá ser submetido ao ensaio de estanqueidade, realizado após ele ter sido saturado (enchido com água até a altura da geratriz inferior do tubo de saída) por no mínimo 24 horas. A estanqueidade é medida pela variação do nível de água após preenchimento, decorridas 12 h. Se a variação for superior a 3% da altura útil, a estanqueidade é insuficiente, devendo-se então corrigir trincas, fissuras ou juntas.

4.4.1 Dimensionamento

São dados básicos para o dimensionamento:

- a) número de pessoas a serem atendidas;
- b) o volume de esgoto produzido por pessoa por dia

O volume de esgoto produzido por pessoa por dia é função do nível de consumo de água. No caso de não haver dados locais, a NBR 7229/1993 fornece uma tabela com indicações para diversos tipos de prédios, do volume de lodo fresco produzido por pessoa por dia ou taxa de acumulação total de lodo e escuma por pessoa por ano.

O volume de lodo fresco produzido por pessoa por dia é função da dieta da população e do material de limpeza anal. Para prédios com ocupação permanente a NBR 7229/1993 assume o valor de 1,0 l/hab/dia e valores menores para prédios de ocupação temporária.

4.4.2 Dimensionamento de fossas de câmara única

A NBR 7229/93 recomenda a seguinte fórmula para o cálculo do volume útil de fossas co câmara única, com intervalo entre limpezas de um ano:

$$Vu = 1000 + N \times (C \times T + K \times Lf)$$

onde:

Vu = volume útil em litros

N = número de pessoas = 5 pessoas

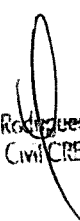
C = contribuição de esgotos - 100L/hab/dia, NBR 7.229, tabela 1, pg. 4

T = tempo de detenção = 1 dia, NBR 7.229, tabela 2, pg. 5

K = taxa de acumulação de lodo digerido = 65 dias, NBR 7.229, tabela 3, pg. 5

Lf = contribuição de lodo fresco = 1L/hab/dia, NBR 7.229, tabela 1, pg. 4

$$Vu = 1000 + 5 \times (100 \times 1 + 65 \times 1) = 1825L$$


Cláudio Rodrigues de Lencastre
Eng. Civil CREA 12701-0

As seguintes medidas e relações devem ser observadas nas fossas de câmara única:

- profundidade útil mínima : 1,20 m;
- largura interna mínima : 0,80 m;
- relação comprimento/largura entre 2 e 4;
- a largura não deve ultrapassar duas vezes a profundidade;
- diâmetro interno mínimo para as fossas cilíndricas : 1,10 m;
- o diâmetro interno não deve ser superior a duas vezes a profundidade útil.

Cabe observar que o prolongamento do Tê de saída da fossa dever ter um comprimento de, no mínimo, 1/3 da altura da lâmina de água (NBR 7.229). Sem esse prolongamento, a fossa não cumpriria a função de tratar o esgoto e funcionaria simplesmente como uma caixa de passagem, não garantindo o tempo de retenção do líquido na fossa, tempo esse necessário ao efetivo tratamento (Figura 12):

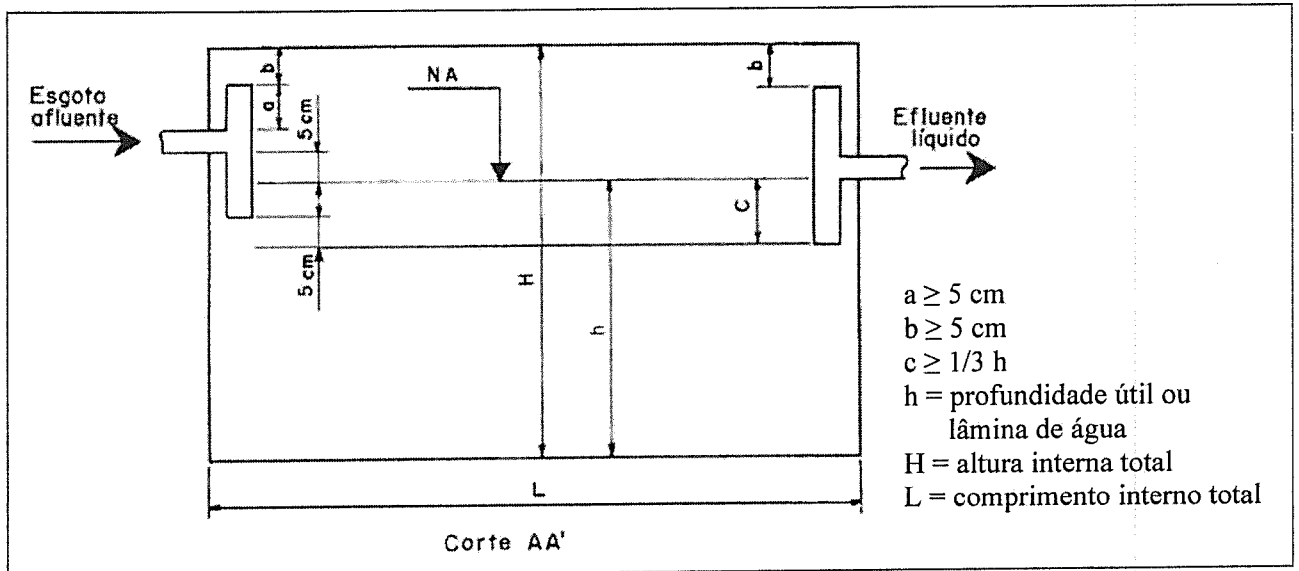


Figura 12. Corte de um tanque séptico (NBR 7229/93, Anexo A, figura 3)

OBSERVAÇÃO:

Para o bom funcionamento do conjunto séptico e conforto do usuário, as instalações da pia de cozinha, tanque de lavar roupa, lavatório devem ter sido previamente dotadas da caixa de gordura, válvula da pia, sifões, caixa de passagem, ventilação e demais elementos exigidos no projeto.

Cláudio Rodrigues de Lima Neto
 Eng. Civil - CREA 12761-D



4.5 Filtro anaeróbico

O filtro anaeróbio, é de grande eficiência no tratamento de efluentes sanitários. Consiste em uma caixa com pedra britada que, recebendo o efluente do tanque séptico por sua parte inferior, procede a um tratamento anaeróbio por bactérias aderidas ao meio suporte que são as pedras. O fluxo é de baixo para cima, fato este que proporciona uma eficiência consideravelmente maior. O efluente do filtro anaeróbio, já tratado, livre de resíduos orgânicos, é encaminhado ao sumidouro ou vala de infiltração. O Filtro Anaeróbio, é dimensionado em conformidade com o número de usuários.

Construído em alvenaria, assentes com argamassa traço 1:5 de cimento e areia, revestido interna e externamente com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.


A manutenção do filtro deve ser feita periodicamente através da troca do material filtrante (brita).

Observação - conforme NBR 13969/97:

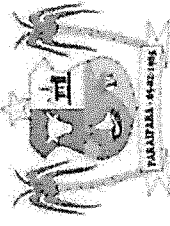
- a) o filtro anaeróbio pode ser construído em concreto armado, plástico ou fibra de vidro de alta resistência ou alvenaria revestida, de modo a não permitir a infiltração da água externa à zona reatora do filtro e vice-versa.
- b) não deve ser permitida a mistura de britas com dimensões distintas, a não ser em camadas separadas, para não causar a obstrução precoce do filtro.
- c) o volume útil mínimo do leito filtrante deve ser de 1.000 L.
- d) a altura do leito filtrante, já incluindo a altura do fundo falso, deve ser limitada a 1,20m.
- e) a altura do fundo falso deve ser limitada a 0,60m já incluindo a espessura da laje.

4.6 Limpeza

A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio de sobras de materiais de construção, e nem com resíduos. As cavas que forem executadas deverão ser completamente fechadas.

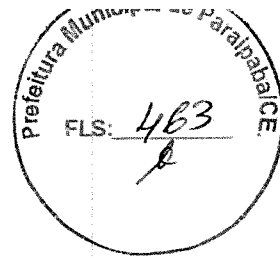

Cícero Rodrigues de Lima
Eng. Sanit. CREA 12.761-0

COMPOSIÇÃO BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)

	MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR	DATA : 16/10/2022	BDI :	27,03%
	DIVERSOS			
	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA	SINAPI	HORA	47,76%
		SET/2021 COM DESONERAÇÃO		47,76%
		VERSÃO		
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

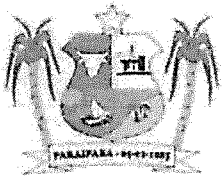
DESPESAS INDIRETAS					
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	TAXA	POR TAXA	POR VALOR
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	R\$ 9.221,37	1,20%	1,20%	0,0120
2	SEGURO+GARANTIA	R\$ 9.221,37	1,20%	1,20%	0,0120
3	CUSTO FINANCEIRO	R\$ 4.610,69	0,60%	0,60%	0,0060
4	RISCOS	R\$ 7.684,48	1,00%	1,00%	0,0100
CUSTO TOTAL DAS DESPESAS		R\$ 30.737,91	4,00%	4,00%	0,0400
LUCROS					
1	R\$	46.580,48	6,06%	6,06%	0,0606
IMPOSTOS					
1	COFINS	R\$ 23.053,43	3,00%	3,00%	0,0300
2	PIS	R\$ 4.994,91	0,65%	0,65%	0,0065
3	ISS - MUNICIPAL	R\$ 38.422,38	5,00%	5,00%	0,0500
4	CPRB	R\$ 34.580,14	4,50%	4,50%	0,0450
CUSTO TOTAL DOS IMPOSTOS		R\$ 101.050,86	13,15%	13,15%	0,1315
ORÇAMENTO SEM BDI		768.447,64			
CÁLCULO DO BDI		27,03%			
ORÇAMENTO COM BDI		R\$ 976.160,64			
FATOR BDI		127,03%			
BDI		27,03%			

$$BDI = \left[\frac{(1+(AC+SG+R)) \times (1+CF) \times (1+ML)}{1-(IM+IE+IF+ICPRB)} - 1 \right] \times 100$$

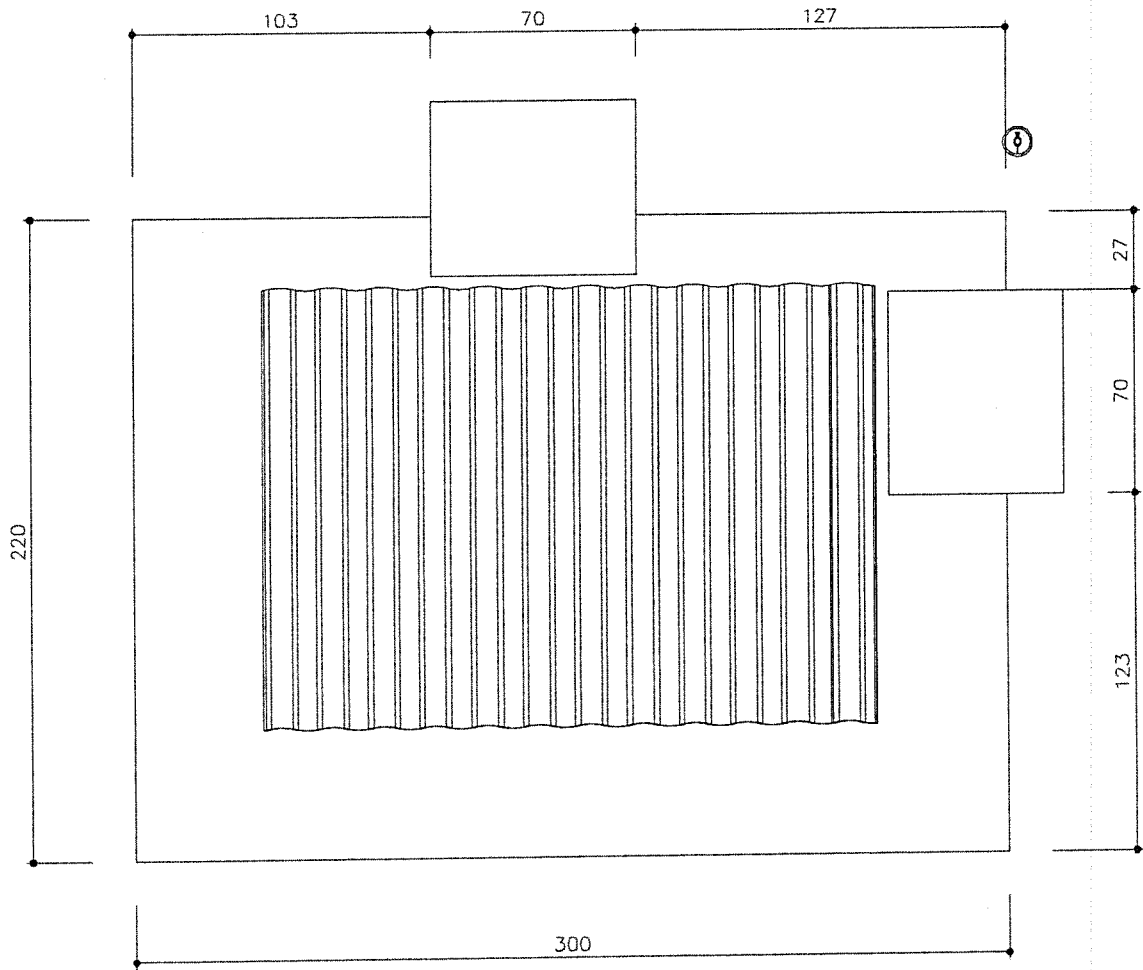


Eng. Civil Cláudio de Fátima

ENCARGOS SOCIAIS

	MELHORIA SANITÁRIA DOMICILIAR	DATA : 16/10/2022		BDI :	27,03%
	DIVERSOS	FONTE		HORA	MES
	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA	SINAPI		83,85%	47,76%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		83,85%	47,76%
A	GRUPO A	H	M		
A1	INSS	0,00	0,00		
A2	SESI	1,50	1,50		
A3	SENAI	1,00	1,00		
A4	INCRA	0,20	0,20		
AS	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		
	TOTAL	16,80	16,80		
B	GRUPO S				
81	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00		
82	Feriodos	3,71	0,00		
83	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67		
84	13° Salário	10,80	8,33		
85	Licença PaternidadeE	0,07	0,06		
86	Faltas Justificadas	0,72	0,56		
87	Dias de Chuvas	1,55	0,00		
88	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08		
89	Férias Gozadas	8,71	6,73		
810	Salário Maternidade	0,03	0,03		
	TOTAL	44,41	16,46		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,4	4,17		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10		
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,9	3,01		
CS	Indenização Adicional	0,45	0,35		
	TOTAL	14,73	11,38		
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35		
	TOTAL	7,91	3,12		
Horista=	83,85				
Mensalista	47,76				
A + B + C + D					

Cláudio Rodrigues da Silva - Neto
 Eng. Civil - CREA 127.711-1/CE



[Handwritten signature]

Cidmo Rodrigues de Sa. - 2000
 Eng. Civil CRE 127010

TITULO
CONJUNTO SANITÁRIO - VISTA DE TOPO

PROJETO
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

LOCALIDADE

FUNASA MINISTÉRIO DA SAÚDE
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

DATA	ESCALA	ARQUIVO
OUT/2022	1:25	
PRANCHA 01/15		

AUTORES

NOME:
 CREA:

NOME:
 CREA:

DESENV.	DESENIHO	VISTO