



1. Responsável Técnico

**EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO**

Título Profissional: Engenheiro Civil  
Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2500705781  
Registro: 026768-0-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
Endereço: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA  
Complemento:  
Cidade: URUBICI  
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 5.000,00  
Contrato: Celebrado em:

Honorários:  
Vinculado à ART:

Bairro: CENTRO  
UF: SC  
Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32  
Nº: 0  
CEP: 88650-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
Endereço: DIVERSOS  
Complemento:  
Cidade: URUBICI  
Data de Início: 24/03/2022  
Finalidade:

Data de Término: 24/03/2023

Bairro: DIVERSOS  
UF: SC  
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32  
Nº: 0  
CEP: 88650-000  
Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Fiscalização	Dimensão do Trabalho:	Unidade(s)
<b>Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos</b>			17,00	
<b>Fossa</b>			17,00	
<b>Filtro</b>			17,00	
<b>Sumidouro</b>			17,00	

5. Observações

PROJETO ORCAMENTO E FISCALIZACAO DE 17 BANHEIROS COM FOSSA FILTRO E SUMIDOURO

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AEA - 4

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
Situação do pagamento da taxa da ART em 24/03/2022: TAXA DA ART A PAGAR  
Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 04/04/2022 | Registrada em: 24/03/2022  
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002204000228835  
. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).  
. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.  
. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2022.03.24 13:56:55 -03'00'

LAGES - SC, 24 de Março de 2022

EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO

513.918.569-53

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

82.843.582/0001-32





## LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

Município: URUBICI

Localidade: PERIMETRO URBANO/ BITUS/BRASILIA/AGUAS BRANCAS/FETTI

Possui Sistema de Abastecimento de Água? Sim  Não   
Possui Sistema de esgotamento Sanitário? Sim  Não   
Possui Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos Sim  Não

EDESIO ALEXANDRE  
ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:48:28 -03'00'

INFORMAÇÕES DO DOMICÍLIO						MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES NECESSÁRIAS														
Nº	Nome do Beneficiário	Endereço	Coordenadas Geográficas		Nº de habitantes	Ligação Domiciliar de água	Poço raso	Cisterna	Reservatório Elevado	Reservatório Semi Elevado	Conjunto Sanitário	Pia de Cozinha	Tanque de Lavar Roupas	Filtro Doméstico	Tanque Séptico/Filtro Biológico	Sumidouro	Vala de Infiltração	Sistema de Reuso	Ligação domiciliar e esgoto	Recipientes para Resíduos Sólidos
			Lat.	Long.																
01		EST. GERAL SERRA BITUS, BAIRRO BAIANO, s/ nº	641244,30	6895394,69	4						1				1	1				
02		EST. GERAL SERRA BITUS, BAIRRO BAIANO, s/ nº	641056,94	6895337,35	4						1				1	1				
03		EST. GERAL SERRA BITUS, BAIRRO BAIANO, s/ nº	641061,88	6895336,87	3						1				1	1				
04		SC 110 – KM 28, BAIRRO BRASILIA, s/ nº	637329,94	6899953,66	5						1				1	1				
05		SC 110 – KM 28, BAIRRO BRASILIA, s/ nº	637349,72	6899908,56	4						1				1	1				
06		SC 110 – KM 28, BAIRRO BRASILIA, s/ nº	637438,30	6899962,09	4						1				1	1				
07		SC 110 – KM 28, BAIRRO BRASILIA, s/ nº	637449,80	6899936,72	2						1				1	1				
08		RUA TACITO OTAC. MATOS, BAIRRO LOMBA, s/ nº	639211,04	6901773,40	5						1				1	1				
09		RUA MANOEL P. DE SOUZA, BAIRRO LOMBA, s/ nº	639516,55	6902402,08	5						1				1	1				
10		RUA OTAVIO COSTA, BAIRRO ESQUINA, s/ nº	639530,22	6902742,63	4						1				1	1				
11		RUA JOSÉ R. FLORES, BAIRRO AGUAS BRANCAS, s/ nº, s/ nº	639889.271027	6907409.72552	4						1				1	1				
12		SC 110 – KM 20, BAIRRO BRASILIA, s/ nº	637440.833438	6899940.24015	5						1				1	1				
13		RUA DILVO CESAR GHIZONI, BAIRRO FETTI, s/ nº	638364.5329	6903354.3535	3						1				1	1				
14		RUA ANTONIO FRCO GHIZONI, CENTRO, s/ nº	638420,73	6900803,06	2						1				1	1				
15		RUA JOSÉ RABELO FLORES, BAIRRO AGUAS BRANCAS, s/ nº	640435,68	6906849,57	1						1				1	1				

## INFORMAÇÕES DO DOMICÍLIO

Numero: Preencher com a numeração da casa para ordenar lista de beneficiários

Nome do Beneficiário: Preencher com nome do responsável pelo domicílio a ser beneficiado

Endereço: Preencher com nome da rua (travessa, logradouro, etc.) e número do domicílio beneficiado

Coordenadas Geográficas: Preencher com as coordenadas geográficas do domicílio a ser beneficiado, no formato UTM, com o GPS configurado para o Datum WGS 84.

Numero de habitantes: Preencher com a quantidade de moradores do domicílio beneficiado

## MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES NECESSÁRIAS

Esta tabela representa os itens de melhorias sanitárias que podem ser solicitados para benefício de cada domicílio. Deve ser preenchida com os itens necessários para melhoria das condições do saneamento domiciliar.

**Ligação Domiciliar de água:** Instalação que liga o domicílio à rede de distribuição de água. Preencher quando houver sistema de abastecimento de água com a rede passando próximo à residência;

**Poço raso (cacimba ou poço amazonas):** Poço escavado ou perfurado no solo, para aproveitamento do lençol freático, com profundidades de até 20 metros, revestido, tampado e equipado com bomba elétrica ou manual. Preencher quando há disponibilidade de lençol freático;

**Cisterna:** Reservatórios que armazenam a água de chuva coletada dos telhados das casas por meio de calhas. Quando a disponibilidade de água potável na localidade for restrita, esta tecnologia pode atender aos usos essenciais de uma família;

**Reservatório Elevado:** Recipiente destinado ao armazenamento de água no domicílio, podendo ser de fibra de vidro, polietileno, pré-fabricado de cimento armado ou alvenaria, exceto de material com amianto. Preencher quando é possível elevar a água até 3,0 metros de altura;

**Reservatório Semi Elevado:** reservatório instalado a uma altura de 1,20 m, recomendado para locais que não é possível elevar a água até um reservatório elevado.

**Conjunto Sanitário:** É um espaço físico dotado de vaso sanitário, lavatório e chuveiro. O conjunto sanitário deverá ser construído preferencialmente integrado ao domicílio.

**Pia de Cozinha:** Utensílio doméstico destinado a lavagem de louça, vasilhas e alimentos com destinação adequada para as águas servidas;

**Tanque de Lavar Roupas:** Utensílio doméstico destinado a lavagem de roupa e outros objetos, com destinação adequada para as águas servidas;

**Filtro Doméstico:** Utensílio doméstico dotado de vela e torneira, destinado a filtrar água para consumo humano (beber), devendo ser instalado na parte interna do domicílio;

**Tanque Séptico/Filtro Biológico:** É um sistema que trata os efluentes gerados no domicílio sendo composto por duas unidades, um Tanque séptico seguido de um Filtro Biológico. O **Tanque Séptico** realiza um primeiro tratamento dos efluentes. O **Filtro Biológico** tem a função de complementar o tratamento do efluente que sai do Tanque Séptico melhorando a sua qualidade. Ambos podem ser construídos em alvenaria, ou outro sistema construtivo impermeável, sendo que, as dimensões deverão ser definidas no projeto técnico.

**Sumidouro:** Poço escavado no solo, destinado à disposição final do efluente pós-tratado no tanque séptico/filtro biológico, Indicado para áreas com solo de boa absorção e lençol freático com profundidade mínima de 3,00 metros;

**Vala de Infiltração:** valas escavadas no solo, próximo à superfície, não impermeabilizada, destinada à disposição final do efluente tratado em Tanque Séptico/filtro biológico, sob o solo, sem o contato com as pessoas e animais. Recomendadas para locais onde o lençol freático é próximo a superfície. Em locais que o solo é pouco permeável e o lençol freático é muito raso utiliza-se as **Valas de Filtração**;

**Sistema de Reuso:** sistemas construídos para o aproveitamento das águas servidas pós-tratadas no Tanque Séptico/filtro biológico ou na “Fossa Verde”, na irrigação de pomares nos quintais por meio de tubulação sob o solo, sem contato humano ou de animais. Indicado quando a tecnologia adotada for viável tecnicamente e houver o entendimento por parte do beneficiado, quanto ao uso e manutenção do sistema.

**Ligação domiciliar e esgoto:** Indicado para as localidades que disponham de rede coletora de esgoto próximo ao domicílio e o esgoto coletado for destinado à estação de tratamento de esgoto – ETE.

**Recipiente para Armazenamento de Resíduos Sólidos:** recipiente instalado na frente da residência, destinado à disposição temporária do resíduo sólido produzido no domicílio até que seja recolhido pelo veículo de coleta do município.

**1 - DADOS CADASTRAIS**

**PROPONENTE**

ÓRGÃO/ENTIDADE				CNPJ	
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI				82843582/0001-32	
ENDEREÇO (RUA, AVENIDA, PRAÇA)			NÚMERO	COMPLEMENTO	
PRAÇA FRANCISCO PEREIRA DE SOUZA			53	PREDIO	
CEP	BAIRRO	MUNICÍPIO		UF	
88650-000	CENTRO	URUBICI		SC	
E-MAIL		DDD	TELEFONE	CELULAR	
<a href="mailto:DANIELA@URUBICI.SC.GOV.BR">DANIELA@URUBICI.SC.GOV.BR</a>		49	32784248	9 9998 2142	
CONTA CORRENTE		BANCO	AGÊNCIA	PRAÇA PAGAMENTO	
		001	2754-5	URUBICI	
NOME DO RESPONSÁVEL				CPF	
<b>MARIZA COSTA</b>				014.813.149-20	
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR	CARGO	FUNÇÃO		MATRICULA	
SESPDC SC	PREFEITA	PREFEITA MUNICIPAL			
ENDEREÇO (RUA, AVENIDA, PRAÇA)			NÚMERO	COMPLEMENTO	
PRAÇA FRANCISCO PEREIRA DE SOUZA			53	PREDIO	
CEP	BAIRRO	MUNICÍPIO		UF	
88650-000	CENTRO	URUBICI		SC	
E-MAIL		DDD	TELEFONE	CELULAR	
<a href="mailto:URUBICI@URUBICI.SC.GOV.BR">URUBICI@URUBICI.SC.GOV.BR</a>		49	32784211	9 9137 2787	

**2 - DESCRIÇÃO DO PROJETO**

TÍTULO DO PROJETO	PERÍODO DE EXECUÇÃO	
	INÍCIO	TÉRMINO
MODULOS SANITÁRIOS	01/01/2022	31/12/2022

**IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO**

CONSTRUÇÃO DE MODULOS SANITARIOS PARA PESSOAS CARENTES DO MUNICIPIO DE URUBICI.

**JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO**

ESSE PROJETO PRETENDE VIABILIZAR A CONSTRUÇÃO DE MODULOS SANITARIOS PARA CORRIGIR UMA DAS PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS RELACIONADAS À MORADIA, IDENTIFICADAS PELAS CONDIÇÕES PRECÁRIAS DE AMBIENTES INSALUBRES A POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA. ESTE PROJETO SERA DE SUMA IMPORTANCIA POIS IRA PROPICIAR A ESTAS PESSOAS CARENTES CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA HABITAREM EM MORADIAS DIGNAS E SALUBRES.



**5 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$ 1,00)**

**VALOR DAS PARCELAS**

	PARCELA	PARCELA	PARCELA	PARCELA	
Meta	1	2	3	4	Total
	300.000,00				300.000,00
<b>Totais</b>					<b>300.000,00</b>

**6 – Assinatura do Proponente**

URUBICI, 15/12/2021

LOCAL E DATA

PROPONENTE  
(assinatura e carimbo)

**7. PARECER**

**8- APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE**

**APROVADO.**

LOCAL E DATA

CONCEDENTE  
(assinatura e carimbo)

## A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
Proponente/Tomador:	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
Município/UF:	URIBICI
Nº da Operação (0000000-00):	094162/2017
Nº do SICONV (000000):	
Valor do Repasse Contratado (R\$):	300.000,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	59.832,96
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
Regime previdenciário previsto para a obra:	DESONERADO
Data base do Orçamento:	05-2023

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO
CREA/CAU:	026768-0
ART/RRT:	
Data do preenchimento:	18/07/2023

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	MARIZA COSTA
Cargo:	PREFEITA

## B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATORIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	(SELECIONAR)
Data base do CTEF:	

## C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	18/07/2023

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	

EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
 Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
 Dados: 2023.07.19 10:46:04 -03'00'

Nº OPERAÇÃO 094162/2017	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
----------------------------	----------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO / CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

### BDI 1

<b>TIPO DE OBRA</b>
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,13%
Seguro e Garantia	SG	0,79%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,45%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,87%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>26,98%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

URUBICI  
Local

terça-feira, 18 de julho de 2023  
Data

EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:46:17 -03'00'

Responsável Técnico  
Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO  
CREA/CAU: 026768-0  
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 094162/2017	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
----------------------------	----------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO / CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

### BDI 2

#### TIPO DE OBRA (SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>0,00%</b>

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

URUBICI

Local

terça-feira, 18 de julho de 2023

Data

EDESIO ALEXANDRE  
ALVES JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:46:25 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO

CREA/CAU: 026768-0

ART/RRT:

0

Nº OPERAÇÃO 094162/2017	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
----------------------------	----------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO / CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

**BDI 3**

**TIPO DE OBRA**  
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>0,00%</b>

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

URUBICI  
Local

terça-feira, 18 de julho de 2023  
Data

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:46:35 -03'00'

Responsável Técnico  
Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO  
CREA/CAU: 026768-0  
ART/RRT: 0



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 094162/2017	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	MUNICÍPIO / UF URUBICI	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			RECURSO (SELECIONAR)	REPASSE 300.000,00	CONTRAPARTIDA 59.832,96	INVESTIMENTO 359.832,96

<b>Saldo a Reprogramar</b>	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.			CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO		17,00		LOTE 1	165.480,83	33.004,03	-	198.484,86
2.			SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO PRÉ MOLDADO		17,00		LOTE 1	118.830,45	23.699,93	-	142.530,38
3.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1,00		LOTE 1	571,67	114,02	-	685,69
4.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		17,00		LOTE 1	15.117,05	3.014,98	-	18.132,03
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
<b>TOTAL</b>								<b>300.000,00</b> ( 83,37%)	<b>59.832,96</b> ( 16,63%)	- ( 0,00%)	<b>359.832,96</b> ( 100,00%)

Observações:

URUBICI  
Local

terça-feira, 18 de julho de 2023  
Data

Representante Tomador  
Nome: MARIZA COSTA  
Cargo: PREFEITA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 05-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URIBICI	<b>BDI 1</b> 26,98%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>359.832,96</b>	
1.			<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO</b>					-	<b>198.484,86</b>	
1.1.			<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO</b>					-	<b>198.484,86</b>	
1.1.1.	SINAPI		CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO	UN	17,00	11.675,58	0,00%	11.675,58	198.484,86	RA
2.			<b>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO PRÉ MOLDADO</b>					-	<b>142.530,38</b>	
2.1.			<b>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO PRÉ MOLDADO</b>					-	<b>142.530,38</b>	
2.1.1.	SINAPI		SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO PRÉ MOLDADO	UN	17,00	8.384,14	0,00%	8.384,14	142.530,38	RA
3.			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					-	<b>685,69</b>	
3.1.			<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>					-	<b>685,69</b>	
3.1.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	2,70	200,00	BDI 1	253,96	685,69	RA
4.			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>					-	<b>18.132,03</b>	
4.1.			<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>					-	<b>18.132,03</b>	
4.1.1.	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	119,00	80,00	BDI 1	101,58	12.088,02	RA
4.1.2.	SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	119,00	40,00	BDI 1	50,79	6.044,01	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

URIBICI

Local

terça-feira, 18 de julho de 2023

Data

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:47:35 -03'00'

Responsável Técnico  
Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO  
CREA/CAU: 026768-0  
ART/RRT: 0



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 05-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 26,98%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>21.812,00</b>	
<b>1.</b>			<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO</b>					-	<b>11.675,58</b>	
<b>1.1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	<b>167,65</b>	
1.1.0.1.	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	8,20	2,20	BDI 1	2,79	22,88	RA
1.1.0.2.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	4,18	20,00	BDI 1	25,40	106,17	RA
1.1.0.3.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,76	40,00	BDI 1	50,79	38,60	RA
<b>1.2.</b>			<b>FUNDAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO</b>					-	<b>1.345,22</b>	
1.2.0.1.	SINAPI	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	0,35	1.800,00	BDI 1	2.285,64	799,97	RA
1.2.0.2.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	3,50	35,00	BDI 1	44,44	155,54	RA
1.2.0.3.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	3,00	2,24	BDI 1	2,84	8,52	RA
1.2.0.4.	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	0,15	130,00	BDI 1	165,07	24,76	RA
1.2.0.5.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	3,00	31,77	BDI 1	40,34	121,02	RA
1.2.0.6.	SINAPI	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	3,43	45,00	BDI 1	57,14	195,99	RA
1.2.0.7.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	0,04	776,06	BDI 1	985,44	39,42	RA
<b>1.3.</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					-	<b>15,10</b>	
1.3.0.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,41	29,00	BDI 1	36,82	15,10	RA
<b>1.4.</b>			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTO</b>					-	<b>4.133,88</b>	
1.4.0.1.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	18,93	65,00	BDI 1	82,54	1.562,48	RA
1.4.0.2.	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	18,93	4,00	BDI 1	5,08	96,16	RA
1.4.0.3.	SINAPI	87899	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	18,93	8,00	BDI 1	10,16	192,33	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 094162/2017	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 05-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	MUNICÍPIO / UF URUBICI	BDI 1 26,98%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>21.812,00</b>	
1.4.0.4.	SINAPI	87546	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	12,78	27,00	BDI 1	34,28	438,10	RA
1.4.0.5.	SINAPI	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESEÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	25,08	35,00	BDI 1	44,44	1.114,56	RA
1.4.0.6.	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS	M2	12,78	45,00	BDI 1	57,14	730,25	RA
<b>1.5.</b>			<b>COBERTURA</b>					-	<b>1.243,66</b>	
1.5.0.1.	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	7,42	33,00	BDI 1	41,90	310,90	RA
1.5.0.2.	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	7,42	40,00	BDI 1	50,79	376,86	RA
1.5.0.3.	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	7,42	55,00	BDI 1	69,84	518,21	RA
1.5.0.4.	SINAPI-I	36246	ACABAMENTO SIMPLES/CONVENCIONAL PARA FORRO PVC, TIPO "U" OU "C", COR BRANCA, COMPRIMENTO 6 M	M	7,42	4,00	BDI 1	5,08	37,69	RA
<b>1.6.</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					-	<b>1.109,30</b>	
1.6.0.1.	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,68	450,00	BDI 1	571,41	959,97	RA
1.6.0.2.	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,24	490,00	BDI 1	622,20	149,33	RA
<b>1.7.</b>			<b>PINTURA</b>					-	<b>535,48</b>	
1.7.0.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	25,08	3,00	BDI 1	3,81	95,55	RA
1.7.0.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	25,08	10,50	BDI 1	13,33	334,32	RA
1.7.0.3.	SINAPI	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3,78	22,00	BDI 1	27,94	105,61	RA
<b>1.8.</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICA</b>					-	<b>1.693,18</b>	
1.8.0.1.	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	350,00	BDI 1	444,43	444,43	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 05-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 26,98%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>21.812,00</b>	
1.8.0.2.	SINAPI	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	380,00	BDI 1	482,52	482,52	RA
1.8.0.3.	SINAPI	89438	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	9,73	BDI 1	12,36	24,72	RA
1.8.0.4.	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	10,00	19,66	BDI 1	24,96	249,60	RA
1.8.0.5.	SINAPI	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	5,48	BDI 1	6,96	13,92	RA
1.8.0.6.	SINAPI	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	6,95	BDI 1	8,83	44,15	RA
1.8.0.7.	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10,00	10,00	BDI 1	12,70	127,00	RA
1.8.0.8.	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5,00	17,00	BDI 1	21,59	107,95	RA
-	SINAPI		MATERIAIS	-	-	-	BDI 1	-	-	RA
1.8.0.9.	SINAPI-I	6021	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 1/2 " (REF 1416)	UN	1,00	65,00	BDI 1	82,54	82,54	RA
1.8.0.10.	SINAPI-I	6006	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1/2 " (REF 1509)	UN	1,00	70,46	BDI 1	89,47	89,47	RA
1.8.0.11.	SINAPI-I	3515	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	7,06	BDI 1	8,96	26,88	RA
<b>1.9.</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					-	<b>610,46</b>	
1.9.0.1.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	24,00	BDI 1	30,48	30,48	RA
1.9.0.2.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	40,00	BDI 1	50,79	50,79	RA
1.9.0.3.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	3,00	36,46	BDI 1	46,30	138,90	RA
1.9.0.4.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,00	26,18	BDI 1	33,24	33,24	RA
1.9.0.5.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	20,54	BDI 1	26,08	156,48	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 05-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 26,98%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>21.812,00</b>	
1.9.0.6.	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	42,41	BDI 1	53,85	53,85	RA
1.9.0.7.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	10,13	BDI 1	12,86	12,86	RA
1.9.0.8.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	9,90	BDI 1	12,57	62,85	RA
1.9.0.9.	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	24,05	BDI 1	30,54	30,54	RA
-	SINAPI		MATERIAIS	-	-	-	BDI 1	-	-	RA
1.9.0.10.	SINAPI-I	3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	18,64	BDI 1	23,67	23,67	RA
1.9.0.11.	SINAPI-I	11731	GRELHA FIXA, EM PVC BRANCA, QUADRADA, 150 X 150 MM, PARA RALOS E CAIXAS	UN	1,00	10,16	BDI 1	12,90	12,90	RA
1.9.0.12.	SINAPI-I	20086	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	3,07	BDI 1	3,90	3,90	RA
<b>1.10.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>					-	<b>567,59</b>	
1.10.0.1.	SINAPI-I	38780	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	1,00	9,94	BDI 1	12,62	12,62	RA
1.10.0.2.	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CIAXA ELETRICA,ELETRODUTO, CABOS, RASGO,QUEBRAR E CHUMBAMENTO	UN	1,00	165,00	BDI 1	209,52	209,52	RA
1.10.0.3.	SINAPI	93145	PONTO DE ILUMINACAO E TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CIAXA ELETRICA,ELETRODUTO, CABOS, RASGO,QUEBRAR E CHUMBAMENTO	UN	1,00	170,00	BDI 1	215,87	215,87	RA
1.10.0.4.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	90,23	BDI 1	114,57	114,57	RA
-	SINAPI		MATERIAIS	-	-	-	BDI 1	-	-	RA
1.10.0.5.	SINAPI-I	12296	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, FIXO DE TETO, PARA LAMPADAS	UN	1,00	4,72	BDI 1	5,99	5,99	RA
1.10.0.6.	SINAPI-I	38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,00	2,39	BDI 1	3,03	3,03	RA
1.10.0.7.	SINAPI-I	12296	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, FIXO DE TETO, PARA LAMPADAS	UN	1,00	4,72	BDI 1	5,99	5,99	RA
<b>1.11.</b>			<b>ACESSORIOS</b>					-	<b>246,62</b>	
1.11.0.1.	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	45,00	BDI 1	57,14	57,14	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 05-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 26,98%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>21.812,00</b>	
1.11.0.2.	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	50,22	BDI 1	63,77	63,77	RA
1.11.0.3.	SINAPI	95542	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	39,00	BDI 1	49,52	49,52	RA
1.11.0.4.	SINAPI	95543	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	60,00	BDI 1	76,19	76,19	RA
1.12.			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					-	<b>7,44</b>	
1.12.0.1.	SINAPI	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	4,18	1,40	BDI 1	1,78	7,44	RA
2.			<b>SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO PRÉ MOLDADO</b>					-	<b>8.384,14</b>	
2.1.			<b>CAIXA DE INSPEÇÃO E LIGAÇÃO COM BANHEIRO E SISTEMA DE TRATAMENTO</b>					-	<b>525,60</b>	
2.1.1.			<b>CAIXA DE INSPEÇÃO</b>					-	<b>525,60</b>	
2.1.1.1.	SINAPI-I	43436	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	UN	1,00	320,00	BDI 1	406,34	406,34	RA
2.1.1.2.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,48	60,00	BDI 1	76,19	36,57	RA
2.1.1.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,44	29,81	BDI 1	37,85	16,65	RA
-	SINAPI		MATERIAIS	-	-	-	BDI 1	-	-	RA
2.1.1.4.	SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	4,00	13,00	BDI 1	16,51	66,04	RA
2.2.			<b>CAIXA DE GORDURA</b>					-	<b>490,14</b>	
2.2.1.			<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO</b>					-	<b>490,14</b>	
2.2.1.1.	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	150,00	BDI 1	190,47	190,47	RA
2.2.1.2.	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,00	28,00	BDI 1	35,55	177,75	RA
2.2.1.3.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,00	24,00	BDI 1	30,48	121,92	RA
2.3.			<b>FOSSA SÉPICA DIAM. 1,50M E H= 1,50M EM ANÉIS PRÉ MOLDADOS DE CONCRETO</b>					-	<b>2.844,65</b>	
2.3.1.			<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>					-	<b>2.844,65</b>	
2.3.1.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4,53	40,00	BDI 1	50,79	230,08	RA
2.3.1.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,71	25,00	BDI 1	31,75	54,29	RA

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 05-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 26,98%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>21.812,00</b>	
2.3.1.3.	SINAPI	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	0,28	1.800,00	BDI 1	2.285,64	639,98	RA
2.3.1.4.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	8,82	35,00	BDI 1	44,44	391,96	RA
2.3.1.5.	SINAPI	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,03	750,00	BDI 1	952,35	28,57	RA
2.3.1.6.	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	1,76	130,00	BDI 1	165,07	290,52	RA
2.3.1.7.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	27,47	BDI 1	34,88	139,52	RA
2.3.1.8.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	19,00	BDI 1	24,13	96,52	RA
-	SINAPI		MATERIAIS	-	-	-	BDI 1	-	-	RA
2.3.1.9.	SINAPI-I	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3,00	230,00	BDI 1	292,05	876,15	RA
2.3.1.10.	SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,00	14,85	BDI 1	18,86	56,58	RA
2.3.1.11.	SINAPI-I	7091	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	15,94	BDI 1	20,24	40,48	RA
<b>2.4.</b>			<b>FILTRO ANAERÓBIO DIAM. 1,20M E H=1,50M - EM ANEIS PRÉ MOLDADOS DE CONCRETO</b>					-	<b>2.432,52</b>	
<b>2.4.1.</b>			<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>					-	<b>2.432,52</b>	
2.4.1.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	2,83	48,00	BDI 1	60,95	172,49	RA
2.4.1.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,02	25,00	BDI 1	31,75	32,39	RA
2.4.1.3.	SINAPI	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	0,31	800,00	BDI 1	1.015,84	314,91	RA
2.4.1.4.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	6,78	28,00	BDI 1	35,55	241,03	RA
2.4.1.5.	SINAPI	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,01	750,00	BDI 1	952,35	9,52	RA
2.4.1.6.	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	1,13	130,00	BDI 1	165,07	186,53	RA
2.4.1.7.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	27,47	BDI 1	34,88	139,52	RA
2.4.1.8.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	19,00	BDI 1	24,13	96,52	RA
-	SINAPI		MATERIAIS	-	-	-	BDI 1	-	-	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 05-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 26,98%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>21.812,00</b>	
2.4.1.9.	SINAPI-I	12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3,00	230,00	BDI 1	292,05	876,15	RA
2.4.1.10.	SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	4,00	14,85	BDI 1	18,86	75,44	RA
2.4.1.11.	SINAPI-I	20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,00	38,82	BDI 1	49,29	49,29	RA
2.4.1.12.	SINAPI-I	20180	TE, PVC, SERIE R, 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	86,28	BDI 1	109,56	109,56	RA
2.4.1.13.	SINAPI-I	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,04	97,81	BDI 1	124,20	129,17	RA
<b>2.5.</b>			<b>SUMIDOURO DIAM. 1,20M E H=2,00M - EM ANÉIS PRÉ MOLDADOS DE CONCRETO</b>					-	<b>2.091,23</b>	
2.5.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4,62	48,00	BDI 1	60,95	281,59	RA
2.5.0.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,02	25,00	BDI 1	31,75	64,14	RA
2.5.0.3.	SINAPI	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	0,11	1.800,00	BDI 1	2.285,64	251,42	RA
2.5.0.4.	SINAPI	100480	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,01	750,00	BDI 1	952,35	9,52	RA
2.5.0.5.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	27,47	BDI 1	34,88	139,52	RA
2.5.0.6.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	19,00	BDI 1	24,13	96,52	RA
-	SINAPI		MATERIAIS	-	-	-	BDI 1	-	-	RA
2.5.0.7.	SINAPI-I	12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	4,00	230,00	BDI 1	292,05	1.168,20	RA
2.5.0.8.	SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	2,00	14,85	BDI 1	18,86	37,72	RA
2.5.0.9.	SINAPI-I	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,34	98,66	BDI 1	125,28	42,60	RA
<b>3.</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES PLACA DA OBRA</b>					-	<b>685,69</b>	
<b>3.1.</b>			<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>					-	<b>685,69</b>	
3.1.0.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	2,70	200,00	BDI 1	253,96	685,69	RA
<b>4.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>					-	<b>1.066,59</b>	
<b>4.1.</b>			<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>					-	<b>1.066,59</b>	
4.1.0.1.	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,00	80,00	BDI 1	101,58	711,06	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 05-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 26,98%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>									<b>21.812,00</b>
4.1.0.2.	SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,00	40,00	BDI 1	50,79	355,53

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

URUBICI  
**Local**

terça-feira, 18 de julho de 2023  
**Data**

**EDESIO ALEXANDRE ALVES**  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:47:13 -03'00'

Responsável Técnico  
**Nome:** EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO  
**CREA/CAU:** 026768-0  
**ART/RRT:** 0

RECURSO



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 094162/2017	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TR	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE
-----------------------------------	-----------------------	--	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24
1.	CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO	198.484,86	% Período:	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%					
1.1.	CONSTRUÇÃO DE CONJUNTO SANITÁRIO	198.484,86	% Período:	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%					
2.	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO P	142.530,38	% Período:	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%					
2.1.	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO PI	142.530,38	% Período:	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%					
3.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	685,69	% Período:	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%					
3.1.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	685,69	% Período:	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%					
<b>Total: R\$ 359.832,96</b>															
				%:	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%					
				Repassé:	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	30.000,00					
				Contrapartida:	8.974,94	8.974,95	8.974,94	8.974,95	8.974,94	5.983,30					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				<b>Investimento:</b>	<b>53.974,94</b>	<b>53.974,95</b>	<b>53.974,94</b>	<b>53.974,95</b>	<b>53.974,94</b>	<b>35.983,30</b>					
				%:	15,00%	30,00%	45,00%	60,00%	75,00%	90,00%	100,00%				
				Repassé:	45.000,00	90.000,00	135.000,00	180.000,00	225.000,00	300.000,00					
				Contrapartida:	8.974,94	17.949,89	26.924,83	35.899,78	44.874,72	59.832,96					
				Outros:	-	-	-	-	-	-					
				<b>Investimento:</b>	<b>53.974,94</b>	<b>107.949,89</b>	<b>161.924,83</b>	<b>215.899,78</b>	<b>269.874,72</b>	<b>323.849,66</b>	<b>359.832,96</b>				

URIBICI  
Local

terça-feira, 18 de julho de 2023  
Data

**EDESIO ALEXANDRE ALVES**  
**JULIO:51391856953**

Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:46:59 -03'00'

Responsável Técnico  
**Nome: EDÉSIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO**  
**CREA/CAU: 026768-0**  
**ART/RRT:**

## DIMENSIONAMENTO DE SUMIDOURO

$$Af = \frac{Ve}{Cp}$$

N	C
5	100

Af = Área da fossa ou sumidouro ( Área lateral e fundo)

Ve = Volume de efluente ( N . C )

Cp = Coeficiente de percolação ( Tabela 5 )

Ve ( litros )	Cp ( l/m2/dia )	Af ( m2 )
500	70	7,14

$$h = \frac{Af \cdot (0,785 \cdot D^2)}{3,14 \cdot D}$$

h = Altura do sumidouro (profundidade)

Af = Área de infiltração ( Área lateral e fundo )

D = Diâmetro do sumidouro

cilíndrico

Af ( m2 )	D ( m )	Quantidade sumidouro	h ( m )
7,14	1,10	1	1,79

**Tabela 5 - Absorção relativa do solo**

Tipos de solo	Coef. de Percolação (Cp) ( l/m2/dia )	Absorção relativa
Areia grossa ou cascalho	> 140	Rápida
Areia fina	140 - 70	Média
Argila arenosa	70 - 32	Vagarosa
Argila	32 - 21	Semi-imperm.
Argila compacta ou rocha	< 21	Impermeável

a) Para o cálculo da área de infiltração deve ser considerada a área vertical interna do sumidouro abaixo da geratriz inferior da tubulação de lançamento do afluente no sumidouro, acrescida da superfície do fundo.

b) Distância mínima entre paredes dos poços múltiplos deve ser de 1,50m

c) Altura útil do sumidouro deve ser determinada de modo a manter distância vertical mínima de 1,50m entre o fundo do poço e o nível máximo aquífero

Nota: 1 m<sup>3</sup> = 1000 litros

EDESIO ALEXANDRE  
ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:50:51 -03'00'

## DIMENSIONAMENTO DE TANQUE SÉPTICO

$$V = 1000 + N ( CT + K Lf )$$

( ABNT/NBR/7229/93)

<b>ATENÇÃO:</b> Só altere os valores das células cor	
células cor	cinza
Valor transportado	
Valor constante	
Cálculo final célula rosa	

V = Volume útil, em litros

N = Número de pessoas ou unidades de contribuição

C = Contribuição de despejos, em litro/pessoa x dia ou litro/unidade x dia (Tabela 1)

T = Período de detenção, em dias (Tabela 2)

K = Taxa de acumulação de lodo digerido em dias, equivalente ao tempo de acumulação de lodo fresco (Tabela 3)

Lf = Contribuição de lodo fresco, em litro/pessoa x dia ou em litro/unidade x dia (Tabela 1)

Constante	N	C	T	K	Lf	V (litros)
1000	5	100	1	65	1	1825

Largura Interna Mínima = 0,80m

Relação Comprimento/largura:

Mínimo = 2:1

Máximo = 4:1

Altura ( Profundidade ) ( Tabela 4 )

Até 6,0 m³ de volume útil - profundidade útil mínima de 1,20 m

Diâmetro interno mínimo = 1,10m

### DIMENSÕES INTERNAS DO TANQUE SÉPTICO CILÍNDRICO

Diâmetro ( m )	Altura ( m )	Quantidade de T.Séptico	Volume útil ( litros )
1,4	1,2	1	1846

**TABELA 1 - Contribuição diária de esgoto ( C ) e de lodo fresco ( Lf ) por tipo de prédio e de ocupante**

Prédio	Unidade	Contribuição de Esgoto ( C )	Contribuição de Lodo Fresco ( Lf )
<b>1.Ocupantes permanentes</b>			
-Residência:			
Padrão alto	peessoa/litros	160	1
Padrão médio	peessoa/litros	130	1
Padrão baixo	peessoa/litros	100	1
-Hotel (exceto lavanderia e cozinha)	peessoa/litros	100	1
-Alojamento provisório	peessoa/litros	80	1
<b>2.Ocupantes Temporários</b>			
-Fábrica em geral	peessoa/litros	70	0,3
-Escritório	peessoa/litros	50	0,2
-Edifícios públicos ou comerciais	peessoa/litros	50	0,2
-Escolas (externatos) e locais de longa permanência	peessoa/litros	50	0,2
-Bares	peessoa/litros	6	0,1
-Restaurantes e similares	refeições	25	0,1
-Cinemas teatros e locais de curta permanência	lugar	2	0,02
-Sanitários públicos*	vaso	480	4

\* logradouro público, rodoviária, estádio, etc.

**TABELA 2 - Período de detenção dos despejos, por faixa de contribuição diária**

Contribuição diária ( litros )	Tempo de detenção	
	Dias	Horas
Até 1500	1,00	24
De 1501 a 3000	0,92	22
De 3001 a 4500	0,83	20
De 4501 a 6000	0,75	18
De 6001 a 7500	0,67	16
De 7501 a 9000	0,58	14
Mais que 9000	0,5	12

**TABELA 4 - Profundidade útil mínima e máxima, por faixa de volume útil**

Volume útil ( m3 )	Profundidade útil mínima ( m )	Profundidade útil máxima ( m )
Até 6,0	1.20	2.20
De 6,0 a 10,0	1.50	2.50
Mais de 10,0	1.80	2.80

**TABELA 3 - Taxa de acumulação total de lodo ( K ), em dias, por intervalo entre limpezas e temperatura do mês mais frio**

Intervalo entre limpezas ( anos )	Valores de K por faixa de temperatura ambiente ( t ), em		
	t < 11	10 < t < 21	t > 20
1	94	65	57
2	134	105	97
3	174	145	137
4	214	185	177
5	254	225	217

Obs: Na construção do tanque séptico, aumentar mais 30cm na altura para a câmara de gases

## DIMENSIONAMENTO DE FILTRO ANAERÓBIO

$$V = 1,60 N C T$$

ABNT (NBR-13969)

V = Volume útil ( meio filtrante )

N = Número de contribuintes

C = Contribuição de despejo, em litro/pessoa x dia ( Tabela 1 )

T = Período de detenção, em dias ( Tabela 2 )

Constante	N	C	T	V ( litros )
1,6	5	100	1	800

Obs.: Volume útil mínimo é de 1000 litros

### FILTRO CILÍNDRICO

Raio (m)	Altura (m)	Volume em m <sup>3</sup>
0,55	1,2	1,13982

### DETALHES CONSTRUTIVOS

- O meio filtrante deve ter granulometria uniforme ( brita n.4 );
- O volume útil mínimo é de 1000 litros
- A profundidade útil (h) é de 1,20 m para qq volume de dimensionamento;
- A carga hidrostática mínima no filtro é de 0,10m; portanto o nível de saída do efluente do filtro deve estar no mínimo a 0,10m abaixo do nível da saída da fossa séptica;
- O fundo falso deve ter aberturas ( furos ) com diâmetro de 0,025m, espaçadas de 0,15m entre si;
- As tubulações e peças de interligação entre fossa séptica e filtro biológico devem ter diâmetro mínimo de 0,10m;
- O dispositivo de saída deve ser constituído de vertedor tipo calha c/ 0,10m de largura, acima 0,30m do topo do leito filtrante (brita n.4)

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:50:30  
-03'00'

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES – MSD**

**CONJUNTO SANITÁRIO: BANHEIRO**

**2022**

# PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

## 1 INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo especificar os materiais, serviços e critérios técnicos que deverão ser empregados na execução dos módulos sanitários, respeitando as normas técnicas da ABNT.

O presente projeto foi elaborado considerando a existência no local de uma fonte de água disponível, com vazão mínima de 0,5 l/s e pressão mínima de 5 mca.

**A execução do banheiro somente deverá ser iniciada após o serviço de escavação do sistema de tratamento de esgoto, tendo em vista a necessidade de confirmar se o local é adequado para implantar a obra proposta.**

## 2 ESPECIFICAÇÕES

### 2.1 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

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
- Tijolo maciço cerâmico: NBR 6460, NBR 7170 e NBR 8041
- Argamassas: NBR 7214, NBR 7215, NBRNM67 e NBR 8522
- Tubos e conexões de PVC soldável para instalações prediais: NBR 5648
- Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário predial: NBR 10570, NBR 7367
- Bacia sanitária: NBR15097, NBR15099, NBR6452
- Lavatório: NBR15099, NBR6452
- Torneiras: NBR 10281
- Registros: NBR15704-1, NBR 11306, NBR 10929
- Caixas de descarga: NBR15491, NBR12096, NBR6414, NBR6452 e NBR8133
- Telhas de fibrocimento: NBR 7581, NBR 7196 e NBR 9066
- Cimento Portland : NBR 5732
- Agregados para concreto : NBR 7211
- Fator água/cimento : NBR 6118
- Placas cerâmicas: NBR13816 , NBR13817 ,NBR13818

### 2.2 LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno onde será implantado o módulo sanitário compreende os serviços de capina, limpa e roçado, destocamento, remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores, pedras, etc. Deverá ser providenciado a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno de implantação dos módulos durante toda a execução da obra.

### 2.3 LOCAÇÃO

O local ideal para instalação do módulo sanitário será definido observando-se as condições sanitárias e os distanciamentos mínimos previstos na NBR 7229/1993.

A locação deverá ser executada com a utilização de equipamentos adequados. As medidas deverão ser regularmente aferidas, afim de obedecer às cotas constantes no projeto.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

Os módulos (banheiros) deverão ser construídos junto às residências quando for possível e permitido, caso contrário serão construídos isoladamente, de tal forma que permita seu aproveitamento em uma ampliação futura na residência.

### **2.4 ESTRUTURA E FUNDAÇÕES**

As fundações serão com concreto armado fck 15Mpa, com traço 1:3:4. Após a retirada das formas será aplicado duas de mão de impermeabilizante sobre a face superior das vigas baldrame e nas laterais até 15 cm.

As fôrmas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

Em obediência às normas da ABNT, deverá haver o recobrimento das barras de aço das peças estruturais com 1,5 cm de concreto. A armadura será de 4 barras longitudinais de 5/6" de diâmetro e estribos de 4,2mm<sup>2</sup>, respeitando o projeto estrutural. Precauções especiais serão tomadas para evitar que, durante a concretagem, as barras mantenham suas posições.

O tipo de fundação a ser utilizado é do tipo direta e rasa, a qual é composta pela própria viga baldrame. As fundações deverão ser realizadas em terreno firme (argiloso), devendo ser evitada a implantação da obra sobre aterro.

A fundação deverá ser disposta e construída de forma a não interferir de nenhuma maneira com a fundação da casa existente ou de seus vizinhos.

### **2.5 CONTRAPISO E PAVIMENTAÇÃO**

Após o aterro compactado e regularizado internamente e a instalação dos tubos e conexões, será executado um lastro de 5,00 cm de brita apiloado, e sobre este será aplicado uma camada de concreto traço 1:3:6 com impermeabilizante, com espessura de 5 cm. Deverá ser executado rebaixo no piso na área do box com inclinação de no mínimo 2% em direção a caixa sifonada.

Executar o piso em revestimento cerâmico antiderrapante, com PEI 4, 30x30cm ou 40x40cm. O piso interno não deverá apresentar fissuras visíveis, manchas, corrimentos, gretamentos, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos, nem tão pouco apresentar resíduos de pintura.

O material do piso cerâmico e dos rejuntas deverá ser resistente aos produtos químicos normalmente utilizados na limpeza dos conjuntos, cozinhas e lavanderias, de forma que não apresente qualquer alteração indesejada quando da utilização destes produtos.

Após a instalação da cerâmica, o piso deverá, quando percutido, apresentar a mesma sonoridade do piso sem revestimento e não a sonoridade característica de vazios entre a cerâmica e o contrapiso.

### **2.6 CALÇADA**

Deverá ser construída uma calçada em frente à porta, conforme o projeto, de forma que após concluída deverá resultar em uma superfície plana com 5 cm de espessura, com juntas de dilatação a cada metro e com cota de no mínimo 10 cm acima do solo. A calçada deverá ter declividade de no mínimo 2%, de forma a afastar as águas pluviais do conjunto. A calçada deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média traço 1:3 e não deverá apresentar fissuras visíveis, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos, nem tão pouco apresentar resíduos de pintura.

### **2.7 ALVENARIA**

A alvenaria das paredes serão executadas com blocos cerâmicos furados, com dimensões nominais de 10x20x20 cm, assentados em juntas de 1,0 cm, com dimensões e cor uniformes, cantos e arestas vivas. Os tijolos deverão ser assentados com argamassa traço 1:4 (cimento e areia). As fiadas deverão se apresentar perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas. Os tijolos serão assentados conforme planta gráfica.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

Sobre o vão das portas e sobre e sob os vãos das janelas devem ser construídas vergas. Elas devem exceder ao vão no mínimo 30cm ou 1/5 do vão.

### **2.8 REVESTIMENTO DAS PAREDES**

Após a instalação das tubulações, a alvenaria do banheiro será chapiscada e emboçada interna e externamente. O chapisco será de cimento e areia média com traço 1:3 e espessura mínima de 5 mm. O emboço será de cimento, cal e areia média com traço 1:2:8 e espessura mínima de 15 mm, e somente poderá ser aplicado após pega completa do chapisco.

As paredes internas do conjunto sanitário deverão ser revestidas, até a altura de 1,80m, em cerâmica esmaltada 20x30cm ou 30x40cm, linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco.

A cerâmica deverá apresentar esmalte liso, vitrificação homogênea, coloração perfeitamente uniforme, dureza, sonoridade à percussão característica, resistência mecânica adequada ao transporte e instalação, e atender aos requisitos da classe B conforme a norma NBR13817 e NBR13818. Deverão garantir a não proliferação de bolor, fungos ou eflorescências quaisquer.

A cerâmica, deverá ser cortada sem que apresente rebarbas em quaisquer de suas faces com o auxílio de cortador de cerâmica disponível e facilmente encontrado no mercado.

O material da cerâmica e dos rejuntes deverá ser resistente aos produtos químicos normalmente utilizados na limpeza dos conjuntos, cozinhas e lavanderias, de forma que não apresente qualquer alteração indesejada quando da utilização destes produtos.

Após a sua instalação na parede deverá apresentar a mesma sonoridade da parede sem revestimento quando percutido e não a sonoridade característica de vazios entre a cerâmica e a parede.

### **2.9 PINTURA**

A execução dos serviços de pintura deverá atender às normas NBR 11702, NBR 12554 e NBR 13245.

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.

Deverá ser aplicado um fundo preparador cor branca antes da pintura. As tintas serão aplicadas sobre substrato isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Nos ambientes externos, as pinturas não serão efetuadas nas ocasiões de ocorrência de chuvas e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar. Nos ambientes internos, as pinturas serão realizadas em condições de clima que permitam manter abertas as portas e basculante.

As paredes internas e externas, exceto aquelas que receberão revestimento cerâmico, serão pintadas com tinta acrílica na cor branca, em duas demãos.

A porta deverá ser pintada com esmalte sintético alto brilho na cor azul escuro (duas demãos), com uma de zarcão. A pintura deverá ser realizada conforme as especificações do fabricante da tinta, em se tratando do preparo da superfície (lixamento e lavação), demãos e diluição.

### **2.10 ESQUADRIAS**

#### **2.10.1 PORTA**

A porta deverá ser de ferro completa, em chapa dobrada, com maçaneta alavanca, incluindo ferragens e pintura esmalte sintético, 2 demãos, com fundo zarcão.

Será utilizada uma fechadura tipo externa, sendo que as dobradiças e parafusos deverão ser de aço galvanizado de 3". Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças de fixação e de acordo com as normas da ABNT.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças e fechaduras de embutir terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, soldas etc.

### **2.10.2 JANELAS**

A janela será confeccionada com esquadria de alumínio basculante com vidros comuns canelados, com espessura de 3mm.

### **2.11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ÁGUA FRIA**

As instalações hidráulicas de água fria do módulo sanitário consistem em tubos e conexões de PVC soldáveis com bucha de latão, no diâmetro de 20 mm, abastecidos diretos da rede pública. Deverá ser feita a ligação de água no banheiro. Antes da aplicação do chapisco e do emboço na alvenaria, as tubulações serão embutidas nos rasgos das paredes de alvenaria. As conexões serão em PVC, com bucha de latão inclusa.

### **2.12 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

As instalações sanitárias são as tubulações que direcionam os efluentes líquidos dos vasos sanitários, lavatórios e chuveiro para o sistema de caixas de inspeção e posterior tratamento. São tubos de PVC com juntas elásticas (anel de borracha) próprios para este tipo de uso, com diâmetros de 40 e 100 mm.

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.

Será executado tubo de ventilação com diâmetros de 40 dentro do banheiro

### **2.13 INSTALAÇÃO DE LOUÇAS E ACESSÓRIOS**

#### **2.13.1 VASO SANITÁRIO**

O vaso sanitário será de louça nos padrões da ABNT na cor branca, fixado no piso com parafuso de ¼" x 85 mm ou maior quando indicado pelo fabricante. Deverá ser utilizado bucha plástica compatível com o tamanho do parafuso e arruela de proteção lisa. O vaso deve estar perfeitamente alinhado com a parede, a uma distancia adequada de forma a permitir a ligação do tubo de queda ao mesmo. Deverá ser utilizado uma camada fina de argamassa colante para assentar o vaso ao piso. Deverão ser utilizadas todas as conexões indispensáveis para a instalação e bom funcionamento do vaso sanitário, nas bitolas adequadas.

#### **2.13.2 LAVATÓRIO**

O lavatório será de louça, com coluna, nos padrões da ABNT, na cor branca, com dimensões mínimas de 43 x 35 cm. A saída do esgoto terá sua descida pela parede, não admitindo em hipótese alguma a descida direta até o piso. O aparelho não poderá ter trincas ou defeitos de fabricação e deverá ser testado e estar em perfeito estado de uso.

#### **2.13.3 CHUVEIRO**

O chuveiro deve ter potência entre 2.800 W e 4.400W, fixado em haste de 37 cm de alumínio, com guia para fiação elétrica. Deve ser garantido a perfeita vedação das roscas e o perfeito alinhamento do chuveiro que deverá ficar na horizontal, perpendicular a parede e na linha média do box.

#### **2.13.4 CAIXA DE DESCARGA**

A caixa de descarga deve ser de polietileno na cor branca com volume de 12 litros, ligada à tubulação através de engate flexível branco e ao vaso por tubo de descida branco externo com comprimento de 1,20 m e curva de 90º, no diâmetro de 40 mm. O tubo de descida deve ficar alinhado à parede do módulo conforme indicado em planta.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

Não deverão ser utilizadas ferramentas para dar aperto aos engates.

### **2.13.5 TORNEIRAS E REGISTROS**

As torneiras serão metálicas com diâmetro ½” e deverão ser instaladas sem folgas, em posição perfeitamente ajustada sobre o lavatório. Os registros de mesmo diâmetro, com canopla metálica, deverão ser instaladas sem folgas, em posição perfeitamente horizontal e perpendicular a parede, ajustando-se ao emboço e centralizada em relação ao seu uso.

### **2.13.6 CAIXA SIFONADA**

No piso do módulo deverá ser instalada caixa sifonada com grelha com diâmetro de 150 mm, perfeitamente nivelada com o piso, sendo que toda a água do módulo deverá escorrer em sua direção.

### **2.13.7 ACESSÓRIOS DE LOUÇA**

Os acessórios serão de louça branca, e são compostos por: uma papeleira a ser instalada ao lado do vaso sanitário, dois toalheiros tipo gancho sendo que um deverá ficar próximo da pia uma e o outro próximo ao Box, uma saboneteira dentro do Box e outro próximo à pia.

## **2.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

O sistema elétrico será distribuído em dois circuitos: iluminação/tomada e chuveiro. A fiação a ser utilizada será de cobre rígido nas bitolas 4 mm<sup>2</sup> e 1,5 mm<sup>2</sup>, conforme projeto. A fiação deverá estar protegida por eletroduto rígido ou flexível de ½” e ¾”, embutido na parede de alvenaria. A ligação final com a rede de energia elétrica será de responsabilidade do morador beneficiado, que deverá verificar a adequação da rede elétrica de sua residência para suportar esta nova demanda de energia. Tomadas, caixas de passagem e interruptores serão embutidos na alvenaria.

## **2.15 COBERTURA**

A cobertura será com telhas onduladas de fibrocimento com 6 mm de espessura e comprimento de 2,13 m, com estrutura em madeira de lei.

A fixação das telhas deverá ser feito com pregos zincados 18x27 nas cristas da 2ª e 5ª ondas acompanhadas de arruela plástica em cada linha de fixação, sendo previsto 5g de massa de fixação em cada prego entre a arruela e a telha. O recobrimento mínimo longitudinal é de 20cm.

## **2.16 LIMPEZA**

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

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por EDESIO  
ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:49:06 -03'00'

Edésio Alexandre Alves Júlio  
Eng. Civil – Crea 026768-0

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES – MSD**

**SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO PRÉ-MOLDADO**

**FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBIO**

**2018**

# PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

## 1 INTRODUÇÃO

O presente documento de especificações técnicas é referente ao projeto de um sistema de tratamento de esgoto individual, constituído por tanque séptico e filtro anaeróbio, em anéis de concreto pré-moldados de formato cilíndrico, projetados de acordo com as especificações técnicas da ABNT.

O efluente do filtro anaeróbio deverá ter uma destinação final, podendo ser sumidouro, vala de infiltração, lançamento em rede pluvial, corpos d'água, etc., conforme as normas da ABNT.

O projeto mencionado foi dimensionado para uma residência de até 05 habitantes.

## 2 EXECUÇÃO DA OBRA

### 2.1 LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno compreende os serviços de capina, limpa e roçado, destocamento, remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores, pedras, etc. Deverá ser providenciado a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno de implantação dos módulos .

### 2.2 LOCAÇÃO

O sistema de tratamento de esgoto 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 as condições sanitárias.

Não deve ser feito em terrenos completamente rochosos, nem alagadiços, nem em áreas de risco, os quais são inapropriados ao tipo de tratamento escolhido. Só poderão ser implementadas em residências ocupadas no início das obras e em logradouros desprovidos de rede coletora de esgoto.

A locação deverá ser realizada com a utilização de equipamentos adequados.

### 2.3 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias são as tubulações que direcionam os efluentes líquidos dos vasos sanitários, lavatórios e chuveiro para o sistema de caixas de inspeção e posterior tratamento. São tubos de PVC com juntas elásticas (anel de borracha) próprios para este tipo de uso, com diâmetros de 100 mm.

As tubulações deverão ficar enterradas, 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.

O sistema de tratamento de esgoto deverá ser ligado às instalações da residência.

### 2.4 DESTINO DOS DEJETOS LÍQUIDOS

Os líquidos serão encaminhados para uma fossa séptica de câmara única e posteriormente ao filtro anaeróbio. Para disposição final será utilizado sumidouro.

**Ao finalizar a obra, não poderão ser cobertas/enterradas as tampas e acessos do sistema de tratamento de esgoto, para possibilitar a fiscalização da Prefeitura e da Funasa.**

#### 2.4.1 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.

Será executado com anéis de concreto pré-moldados de formato cilíndrico, com encaixe macho fêmea para sobreposição.

A execução da fossa séptica inicia-se pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno. O fundo deverá ser compactado e nivelado. Deverá ser executado um lastro de brita para posterior concretagem da laje de fundo.

Entre os anéis de concreto deverá ter argamassa para vedação e toda a superfície interna também deverá ser revestida de argamassa, pois o tanque séptico deve ser estanque.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

Deverá ser executada uma tampa de inspeção de 60x60cm, conforme o projeto. Sua localização deverá ficar à 1,50m de construções, limites de terreno, sumidouros e ramal predial.

### **2.4.2 FILTRO ANAERÓBIO**

Consiste em uma caixa cilíndrica 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.

Será executado com anéis de concreto pré-moldados de formato cilíndrico, com encaixe macho fêmea para sobreposição.

A execução do filtro inicia-se pela escavação do buraco. O fundo deverá ser compactado e nivelado. Deverá ser executado um lastro de brita para posterior concretagem da laje de fundo.

Entre os anéis de concreto deverá ter argamassa para vedação e toda a superfície interna também deverá ser revestida de argamassa, pois o tanque séptico deve ser estanque. Deverá ser executado um fundo falso com furos, onde dará suporte ao leito filtrante.

Deverá ser executada uma tampa de inspeção de 60x60cm, localizada em cima do tubo-guia, conforme o projeto.

### **2.4.3 DESTINAÇÃO FINAL**

As especificações da solução adotada para destinação final do sistema de tratamento estão em anexo.

## **2.5 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.

Assinado de forma digital por  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:49:51 -03'00'

**Edésio Alexandre Alves Júlio**  
Eng. Civil N° CREA 026768-0

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES – MSD**

**DESTINAÇÃO FINAL DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE  
ESGOTO PRÉ-MOLDADO**

**SUMIDOURO**

**2018**

# PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

## 1 INTRODUÇÃO

O presente documento de especificações técnicas é referente ao projeto do sumidouro como destinação final de um sistema de tratamento de esgoto individual, em anéis de concreto pré-moldados de formato cilíndrico, projetados de acordo com as especificações técnicas da ABNT.

O projeto mencionado foi dimensionado para um solo argilo-arenoso, com coeficiente de percolação de 70 l/m<sup>2</sup>/dia, e para uma residência de até 05 habitantes.

## 2 EXECUÇÃO DA OBRA

### 2.1 LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno compreende os serviços de capina, limpa e roçado, destocamento, remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores, pedras, etc. Deverá ser providenciado a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno de implantação dos módulos.

### 2.2 LOCAÇÃO

O sistema de tratamento de esgoto 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 as condições sanitárias.

Não deve ser feito em terrenos completamente rochosos, nem alagadiços, nem em áreas de risco, os quais são inapropriados ao tipo de tratamento escolhido. Só poderão ser implementadas em residências ocupadas no início das obras e em logradouros desprovidos de rede coletora de esgoto.

A locação deverá ser realizada com a utilização de equipamentos adequados.

### 2.3 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias são as tubulações que direcionam os efluentes líquidos dos vasos sanitários, lavatórios e chuveiro para o sistema de caixas de inspeção e posterior tratamento. São tubos de PVC com juntas elásticas (anel de borracha) próprios para este tipo de uso, com diâmetros de 100 mm.

As tubulações deverão ficar enterradas, 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.

O sistema de tratamento de esgoto deverá ser ligado às instalações da residência.

### 2.4 DESTINO DOS DEJETOS LÍQUIDOS

Para disposição final será utilizado sumidouro, após o devido tratamento, o qual pode ser fossa séptica e filtro anaeróbio ou outros.

Ao finalizar a obra, não poderão ser cobertas/enterradas as tampas e acessos do sistema de tratamento de esgoto, para possibilitar a fiscalização da Prefeitura e da Funasa.

#### 2.4.3 SUMIDOURO

O sumidouro é um poço sem laje de fundo que permite a penetração do efluente do conjunto séptico no solo.

Será executado com anéis de concreto pré-moldados, com paredes vasadas para infiltração no solo, de formato cilíndrico, com encaixe macho fêmea para sobreposição.

Previamente deverá ser realizado teste de percolação atendendo aos critérios estabelecidos na norma 7229/97 ABNT, para conhecer a capacidade de absorção do terreno.

O referido sumidouro foi dimensionado para um solo argilo-arenoso, com coeficiente de percolação de 70 l/m<sup>2</sup>/dia.

Sua localização deve garantir a distância mínima de 1.50m entre o seu fundo e o nível aquífero máximo.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

## 2.5 LIMPEZA

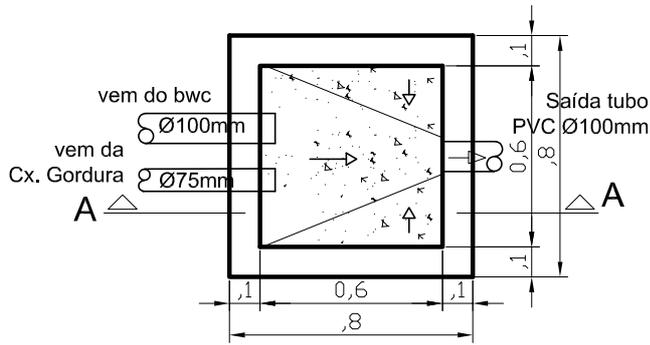
A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio de sobras de materiais de construção, e nem com resíduos. As cavas que forem executadas deverão ser completamente fechadas.

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital por  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:49:29 -03'00'

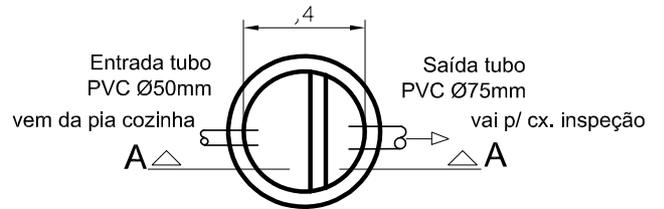
Edésio Alexandre Alves Júlio  
Eng Civil N° CREA 026768-0

# Caixa de Inspeção

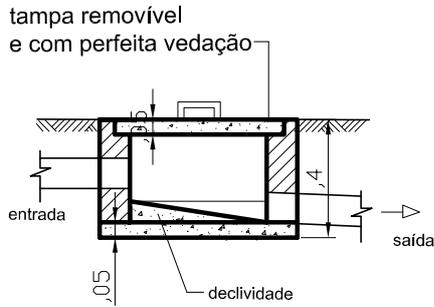


Planta Baixa

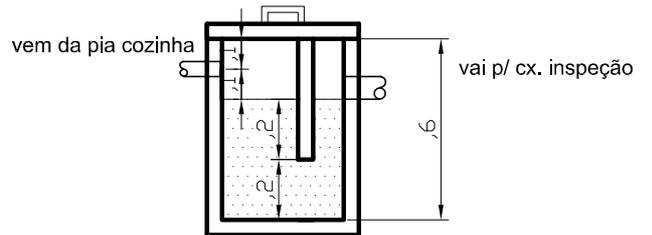
# Caixa de Gordura



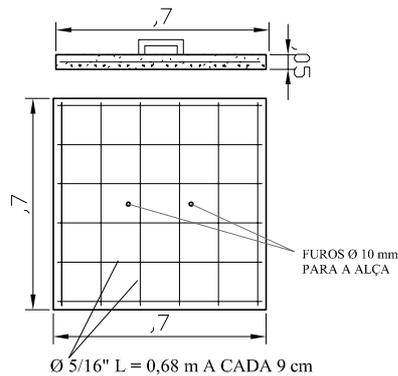
Planta Baixa



Corte - AA



Corte - AA

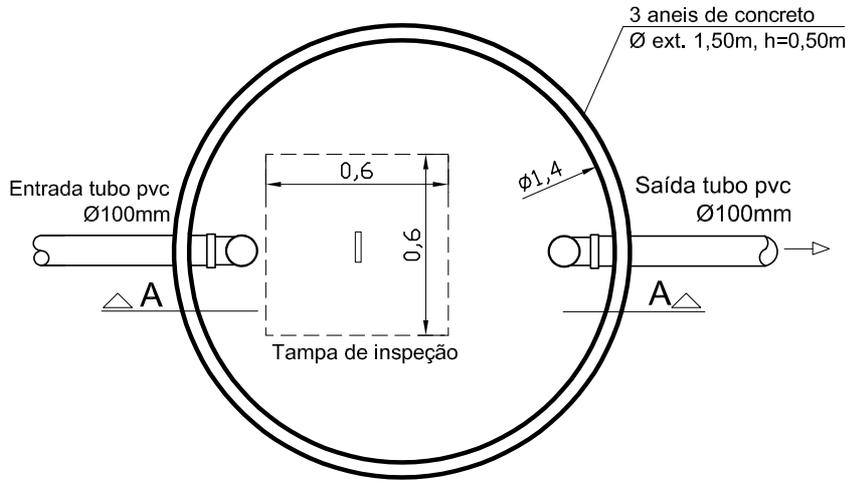


TAMPA

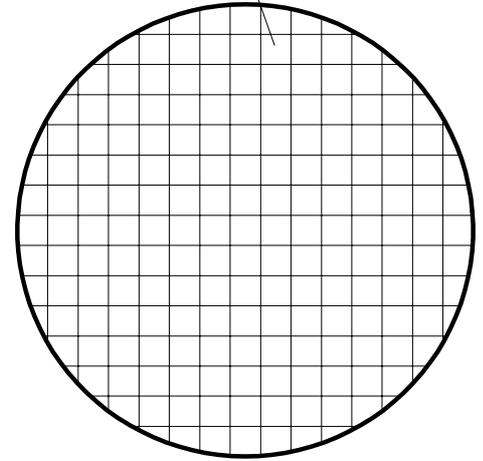
TITULO MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD		DATA	ESCALA 1:25
PROJETO CAIXA DE INSPEÇÃO E CAIXA DE GORDURA		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LOCAL DA OBRA		NOME: _____	
Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953 Dados: 2023.07.19 10:46:47 -03'00'		CREA/CAU: _____	
PREFEITURA MUNICIPAL DE		ASS.: _____	
		PRANCHA 1/4	

# Fossa Séptica

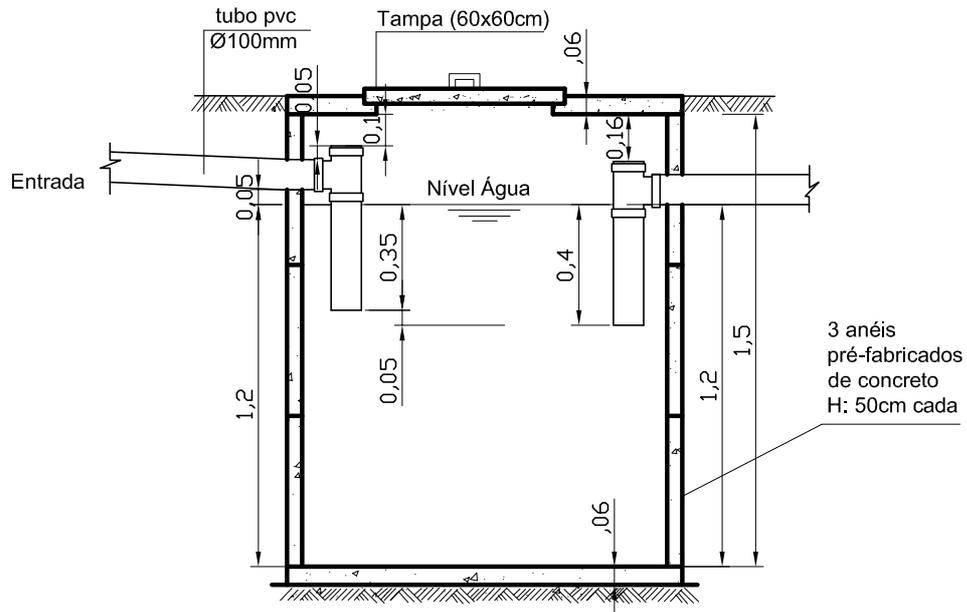
Vergalhão Ø 5/16"  
L variável a cada 10cm  
cobrimento mínimo 2cm  
FCK=20MPA , FYK=50MPA



Planta Baixa



Detalhamento Tampa



Corte - AA

TÍTULO  
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA | ESCALA  
| 1:25

PROJETO  
FOSSA SÉPTICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

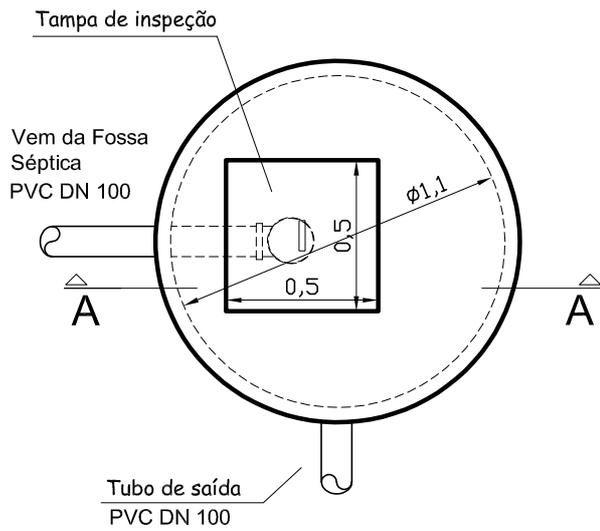
LOCAL DA OBRA

NOME: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_  
ASS.: \_\_\_\_\_

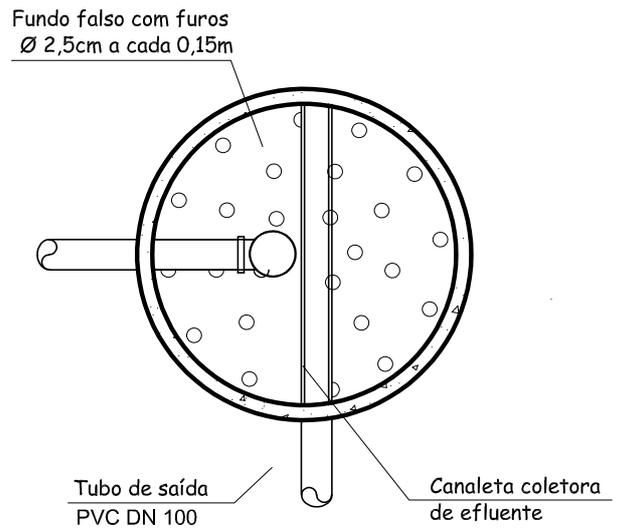
PREFEITURA MUNICIPAL DE

PRANCHA 2/4

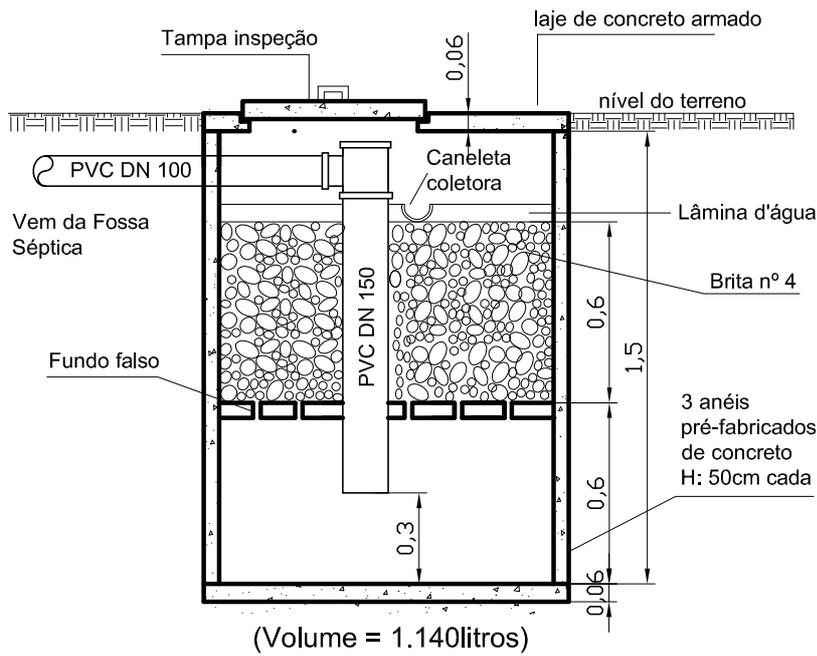
### Vista Superior



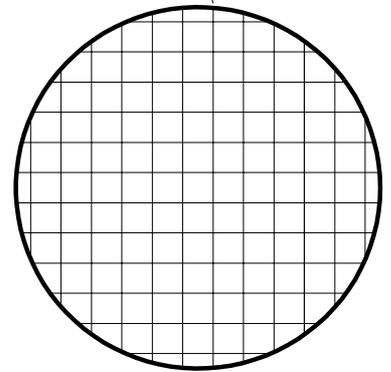
### Vista Interna



## Planta baixa



Vergalhão Ø 5/16"  
L variável a cada 10cm  
cobrimento mínimo 2cm  
FCK=20MPA , FYK=50MPA



Detalhamento  
Tampa

### Corte AA

TITULO  
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA | ESCALA  
| 1:25

PROJETO  
FILTRO ANAERÓBIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL DA OBRA

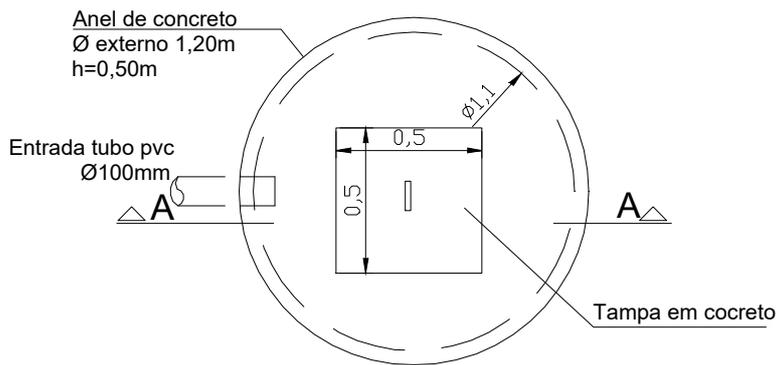
NOME: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_  
ASS.: \_\_\_\_\_

EDESIO  
ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953

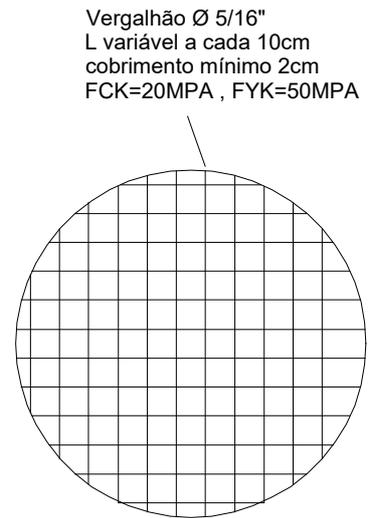
Assinado de forma digital por  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:45:48  
-03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE

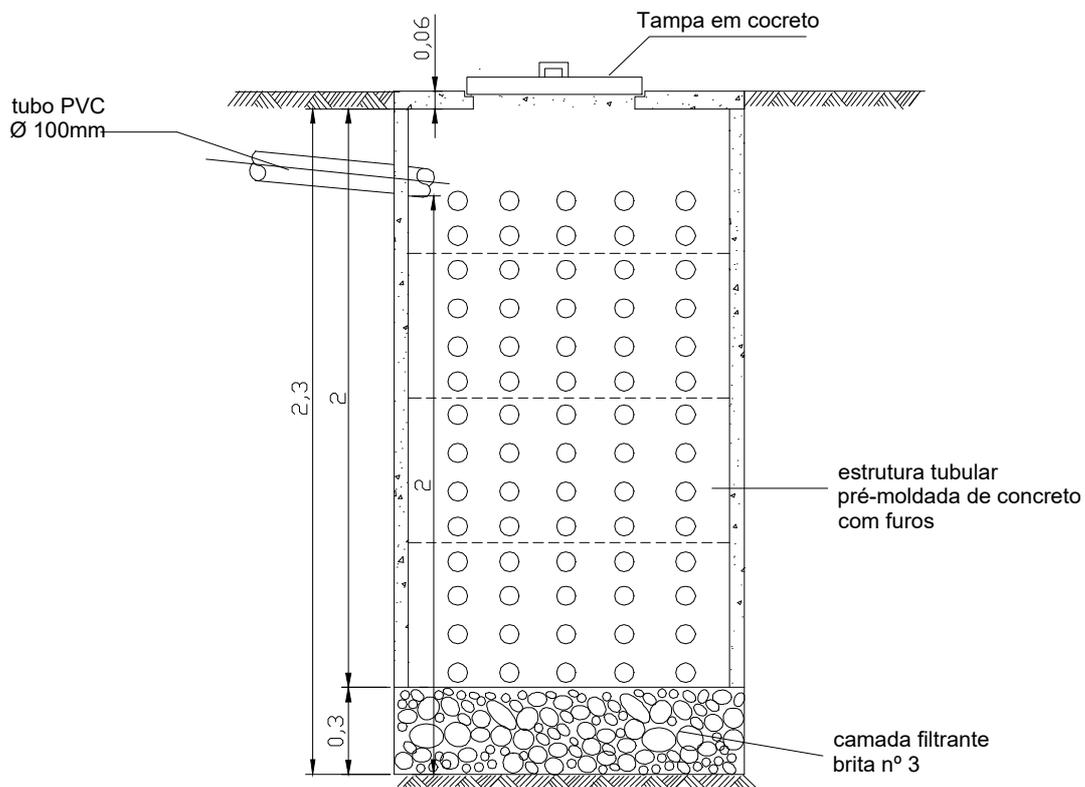
PRANCHA 3/4



Planta Baixa



Detalhamento Tampa



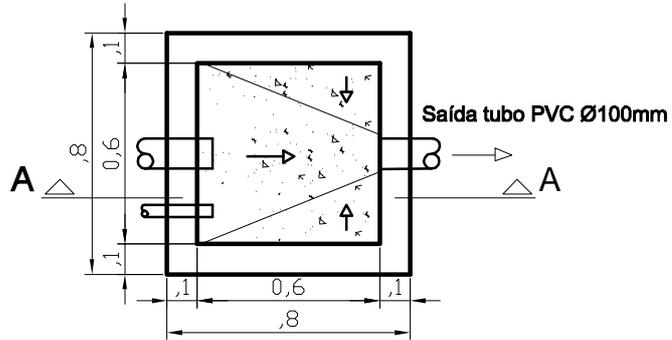
Corte AA

EDESIO ALEXANDRE  
 ALVES  
 JULIO:51391856953

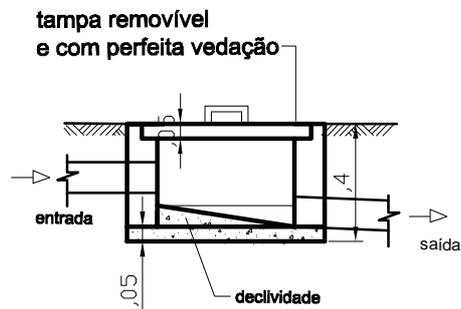
Assinado de forma digital por  
 EDESIO ALEXANDRE ALVES  
 JULIO:51391856953  
 Dados: 2023.08.23 22:05:15 -03'00'

TITULO MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES	DATA MSD	ESCALA 1:25
PROJETO SUMIDOURO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LOCAL DA OBRA	NOME: _____ CREA/CAU: _____ ASS.: _____	
PREFEITURA MUNICIPAL DE	PRANCHA 4/4	

# Caixa de Inspeção



## Planta Baixa



## Corte - AA

TITULO  
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA | ESCALA  
| 1:25

PROJETO  
CAIXA DE INSPEÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
NOME: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_  
ASS.: \_\_\_\_\_

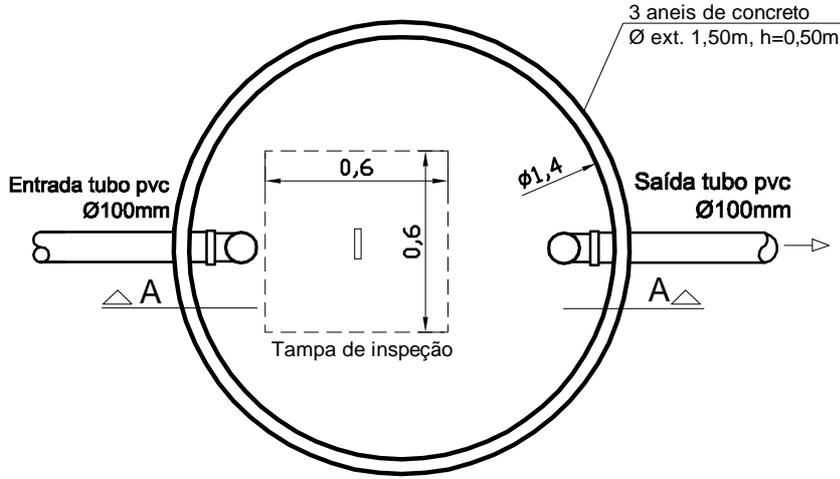
LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

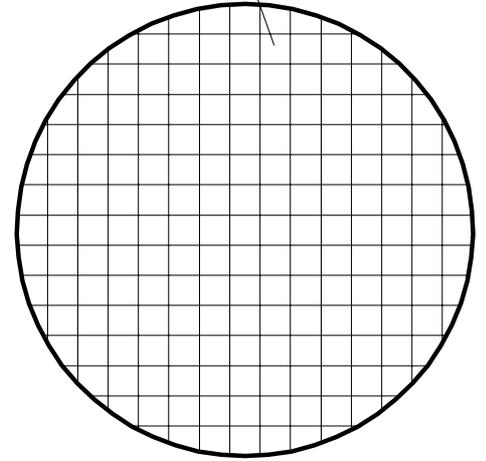
PRANCHA 1/5

# Fossa Séptica

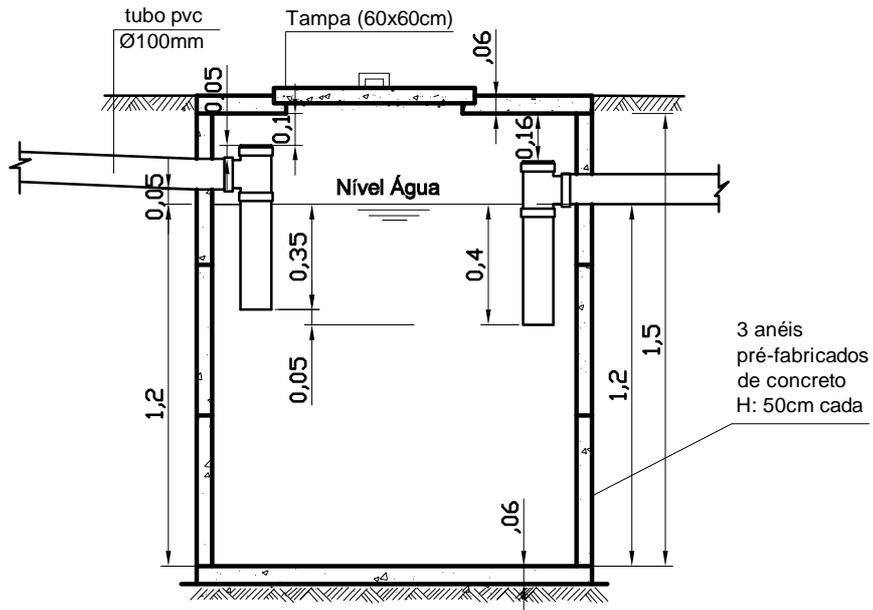
Vergalhão Ø 5/16"  
L variável a cada 10cm  
cobrimento mínimo 2cm  
FCK=20MPA , FYK=50MPA



Planta Baixa



Detalhamento Tampa



Corte - AA

TITULO  
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA | ESCALA  
| 1:25

PROJETO  
FOSSA SÉPTICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

LOCAL DA OBRA

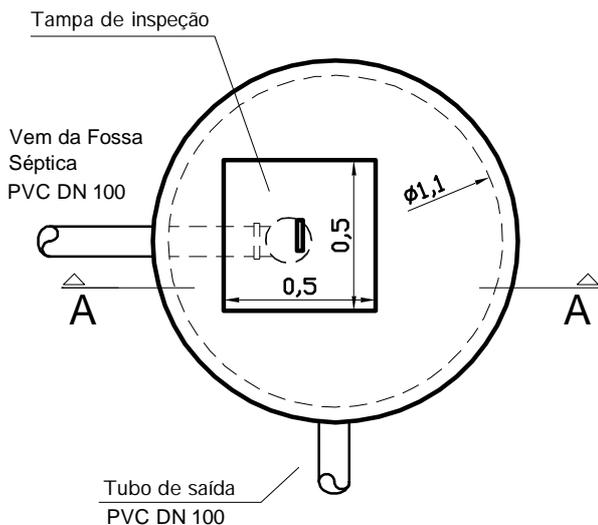
NOME: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_  
ASS: \_\_\_\_\_

EDESIO ALEXANDRE Assinado de forma digital  
ALVES por EDÉSIO ALEXANDRE  
JULIO:51391856953 ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19  
10:42:08 -03'00'

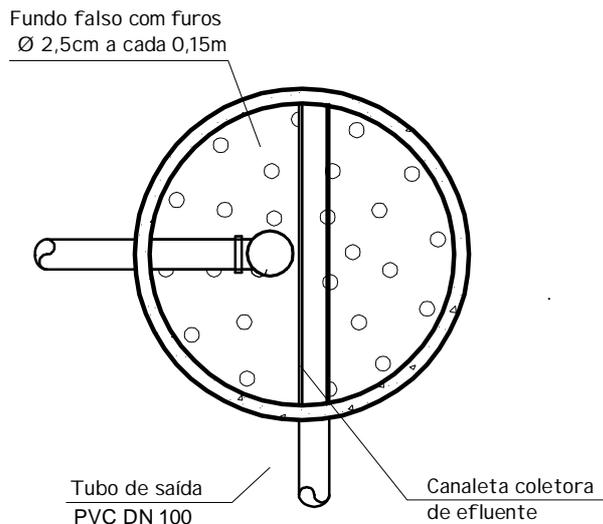
PREFEITURA MUNICIPAL DE

PRANCHA 2/5

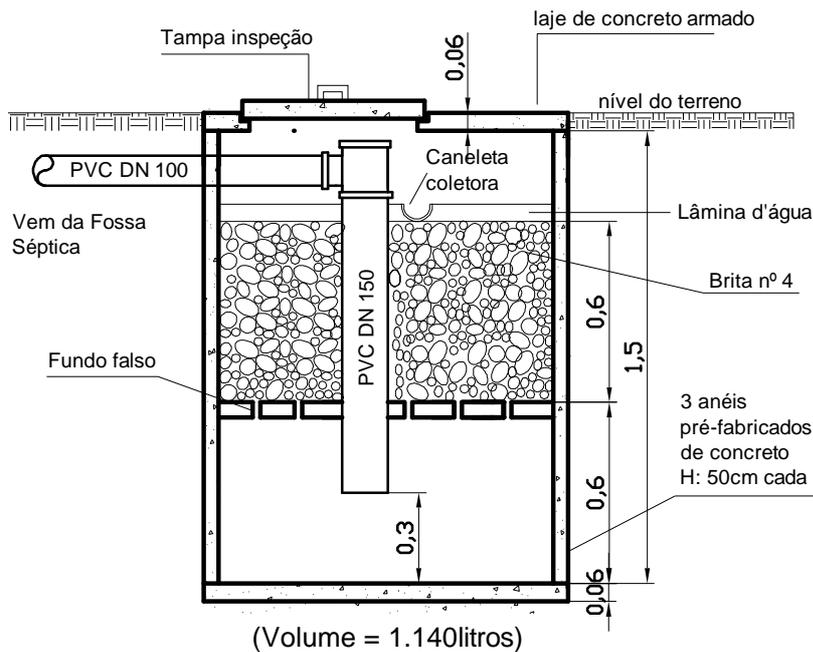
### Vista Superior



### Vista Interna



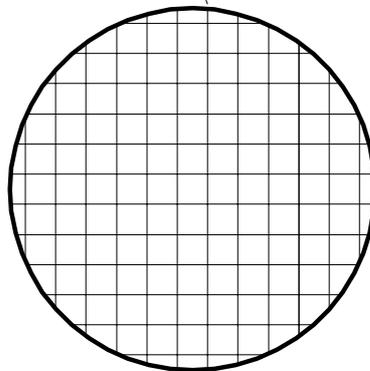
## Planta baixa



(Volume = 1.140litros)

### Corte AA

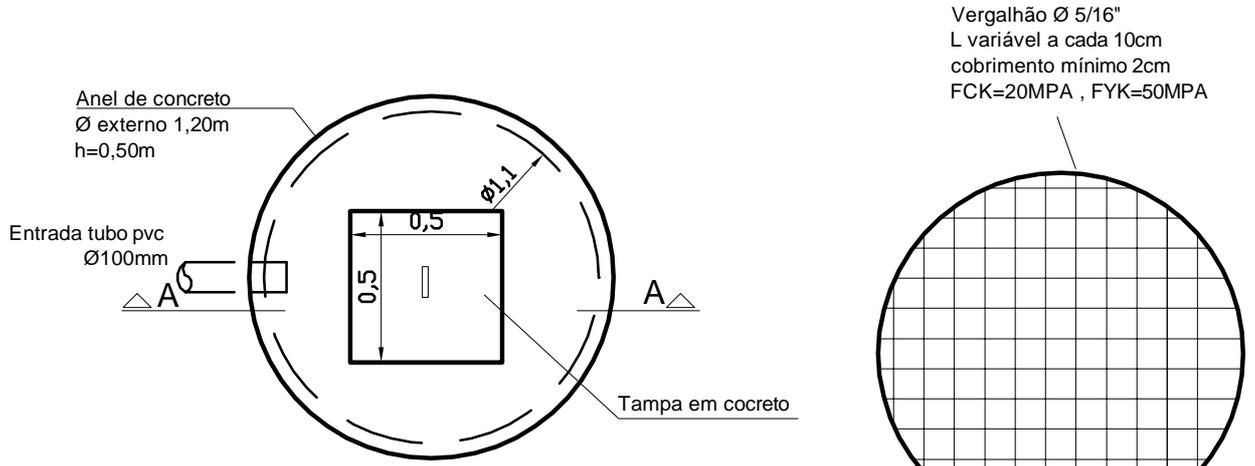
Vergalhão  $\phi 5/16''$   
L variável a cada 10cm  
cobrimento mínimo 2cm  
FCK=20MPA , FYK=50MPA



### Detalhamento Tampa

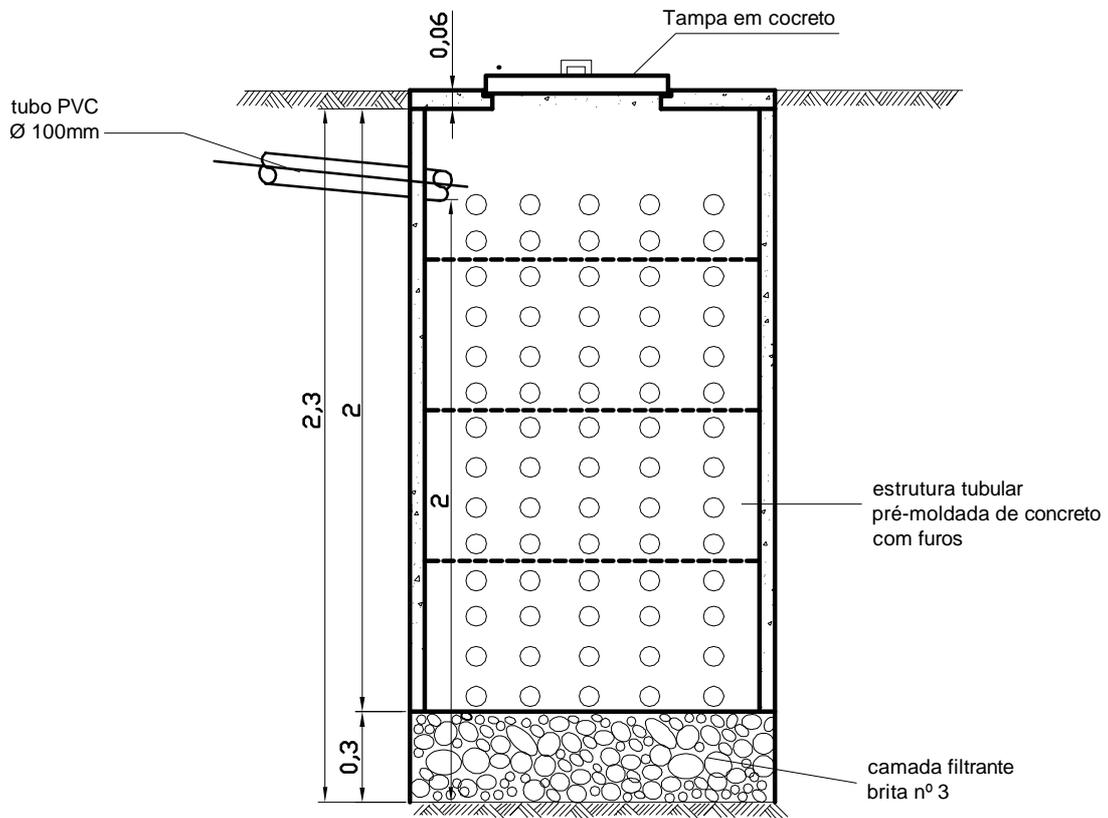
TITULO <b>MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD</b>	DATA	ESCALA 1:25
PROJETO <b>FILTRO ANAERÓBIO</b>	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LOCAL DA OBRA	NOME: _____ CREA/CAU: _____ ASS: _____	
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE</b>	<b>PRANCHA 3/5</b>	

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:41:42 -03'00'



Planta Baixa

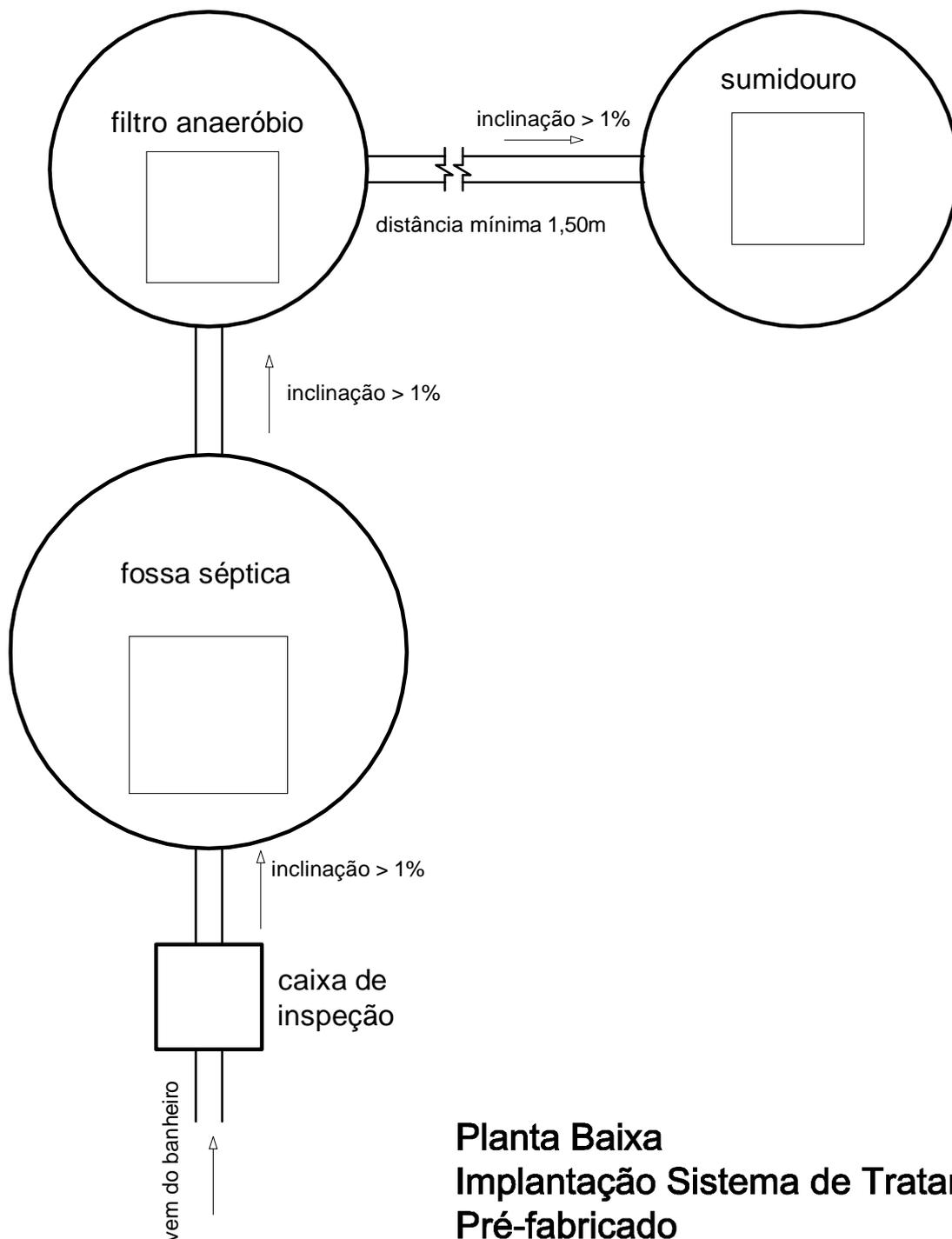
Detalhamento Tamba



Corte AA

TÍTULO MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD	DATA	ESCALA 1:25
PROJETO SUMIDOURO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LOCAL DA OBRA	NOME: _____ CREA/CAU: _____ ASS.: _____	
PREFEITURA MUNICIPAL DE	PRANCHA 4/5	

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
 Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES  
 JULIO:51391856953  
 Dados: 2023.07.19 10:47:47 -03'00'



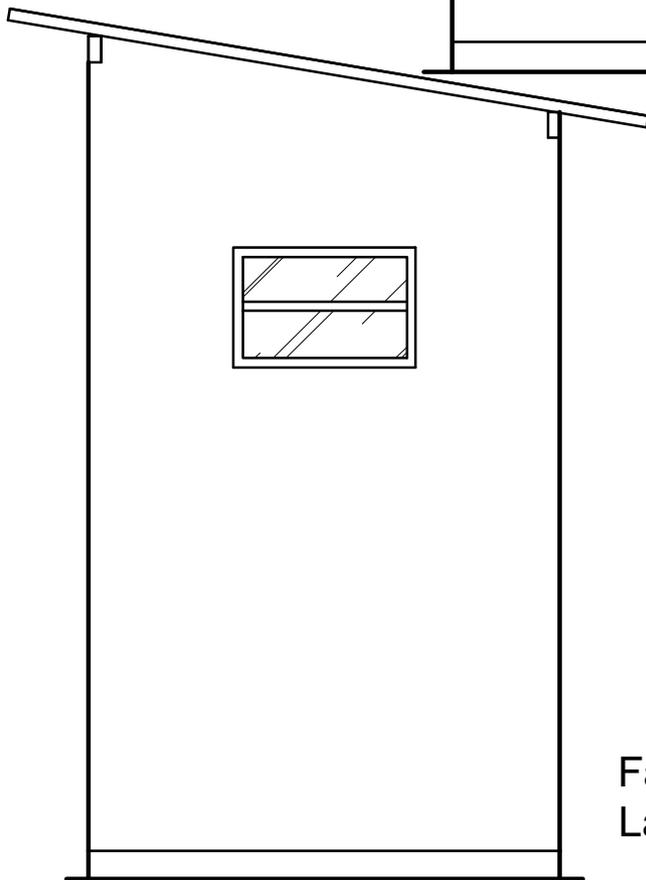
## Planta Baixa Implantação Sistema de Tratamento Pré-fabricado

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
 Assinado de forma digital por  
 EDESIO ALEXANDRE ALVES  
 JULIO:51391856953  
 Dados: 2023.07.19 10:43:37  
 -03'00'

TITULO MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD	DATA	ESCALA 1:25
PROJETO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LOCAL DA OBRA	NOME: _____ CREA/CAU: _____ ASS.: _____	
PREFEITURA MUNICIPAL DE	PRANCHA 5/5	



Fachada  
Frontal



Fachada  
Lateral Esquerda

TITULO

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA

ESCALA

1:25

PROJETO ARQUITETÔNICO

BANHEIRO - FACHADAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: \_\_\_\_\_

CREA/CAU: \_\_\_\_\_

ASS.: \_\_\_\_\_

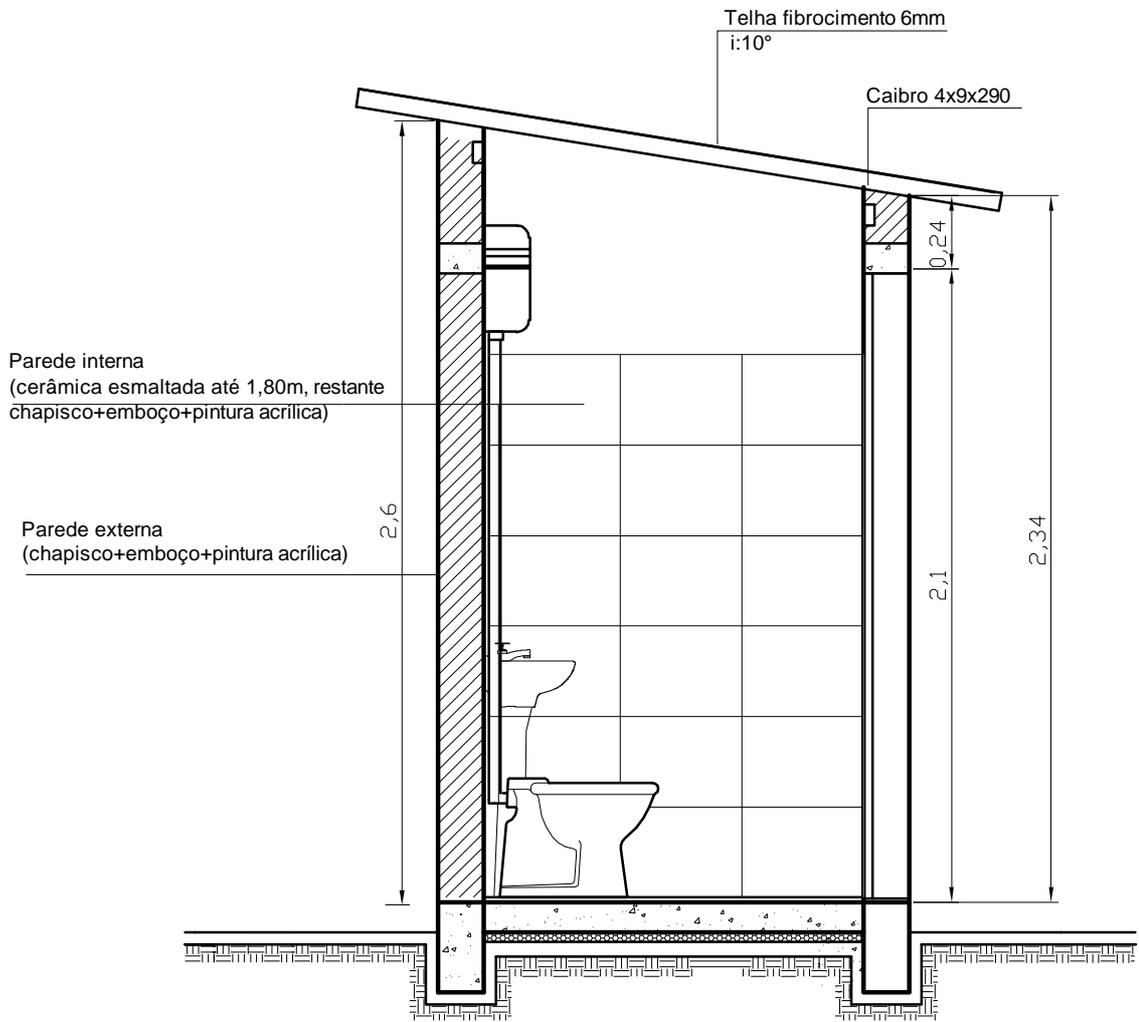
LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

PRANCHA 2/9

EDESIO ALEXANDRE  
ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital  
por EDESIO ALEXANDRE  
ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:41:56  
-03'00'



Corte AA

TITULO

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA

ESCALA

1:25

PROJETO ARQUITETÔNICO

BANHEIRO - CORTE AA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: \_\_\_\_\_

CREA/CAU: \_\_\_\_\_

ASS.: \_\_\_\_\_

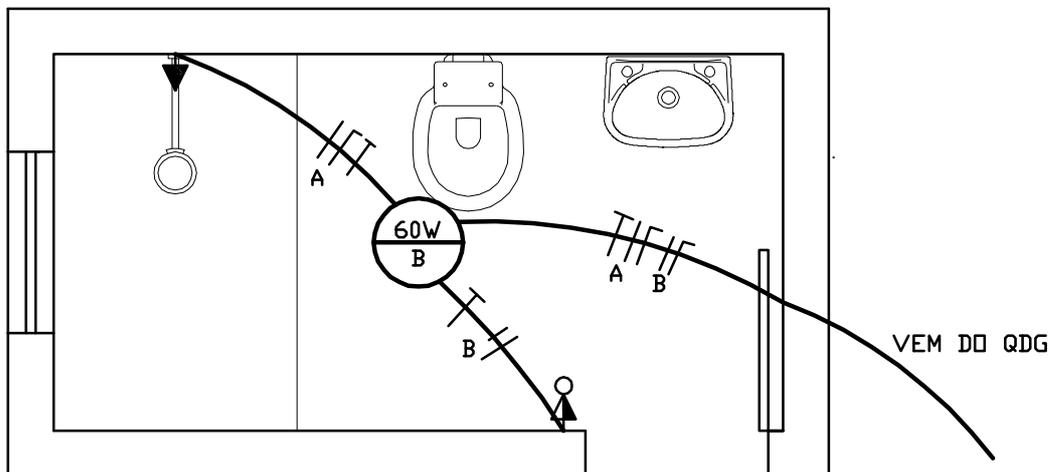
LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

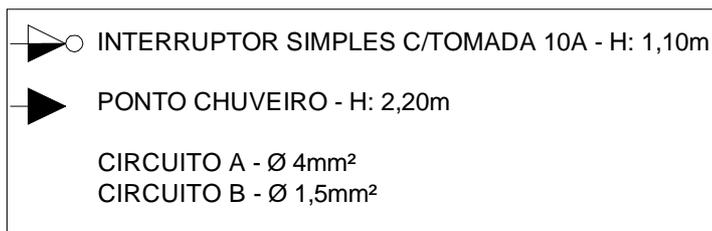
PRANCHA 3/9

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
Assinado de forma digital por  
EDESIO ALEXANDRE ALVES  
JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:42:43  
-03'00'





## Instalações Eléctricas Planta Baixa



TITULO  
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA | ESCALA  
| 1:25

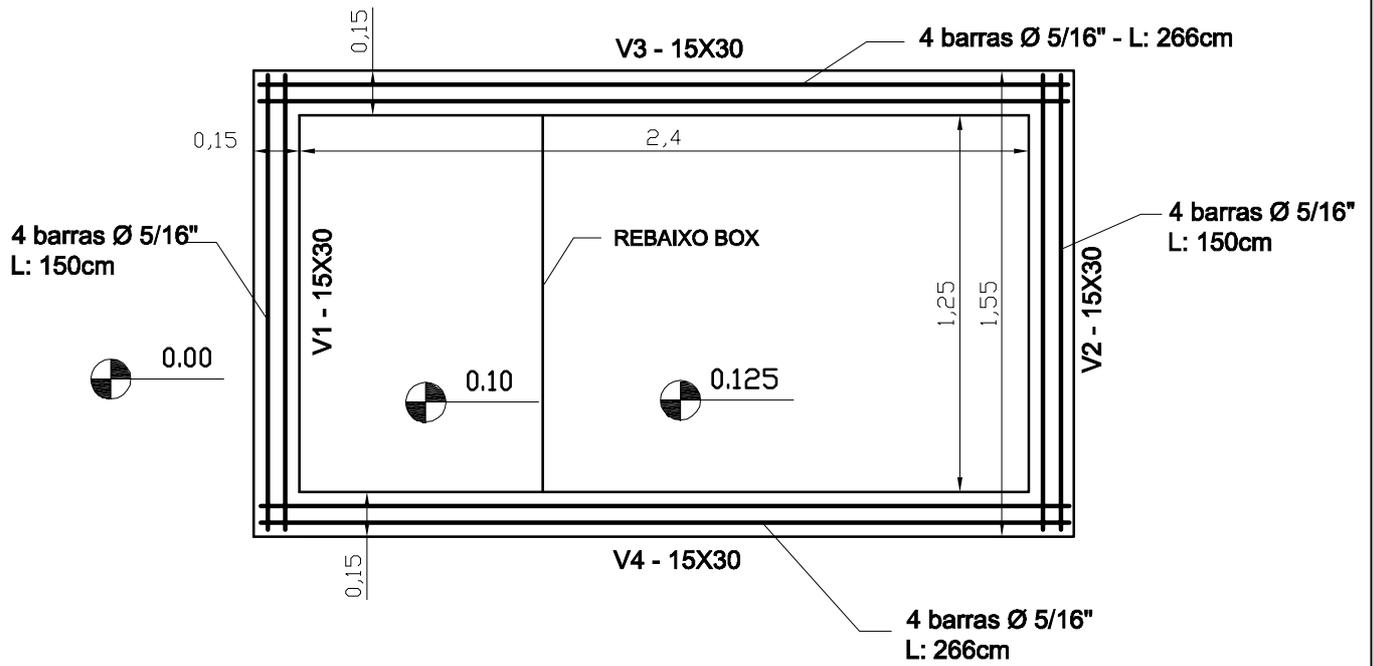
PROJETO  
BANHEIRO - PROJETO ELÉTRICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
NOME: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_  
ASS.: \_\_\_\_\_

LOCAL DA OBRA

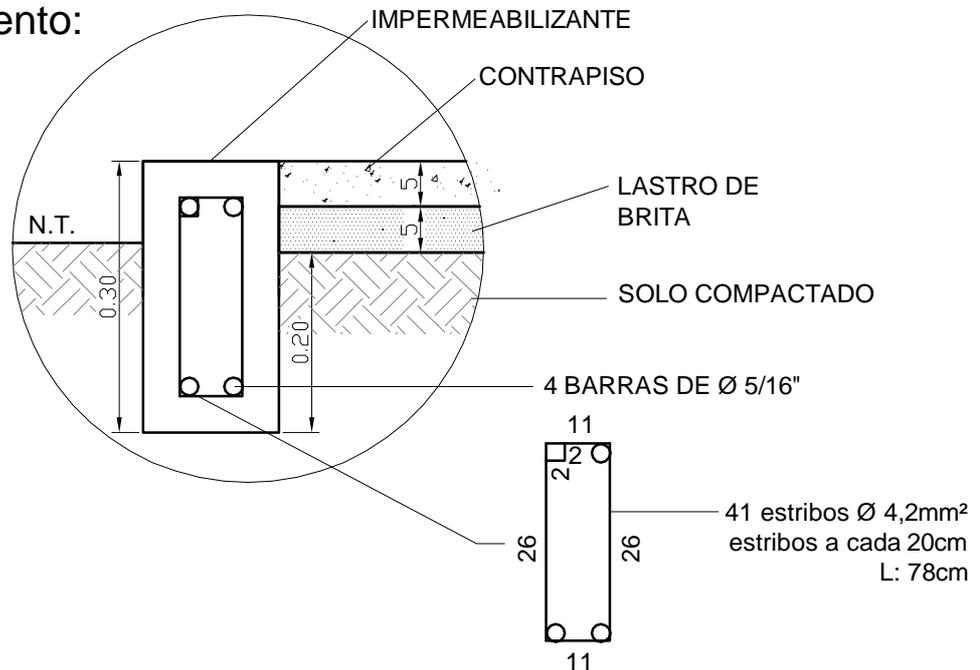
PREFEITURA MUNICIPAL DE

PRANCHA 5/9



Planta de Forma e Baldrame

Detalhamento:  
s/ escala



TITULO  
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA | ESCALA  
| 1:25

PROJETO  
BANHEIRO - PROJETO ESTRUTURAL

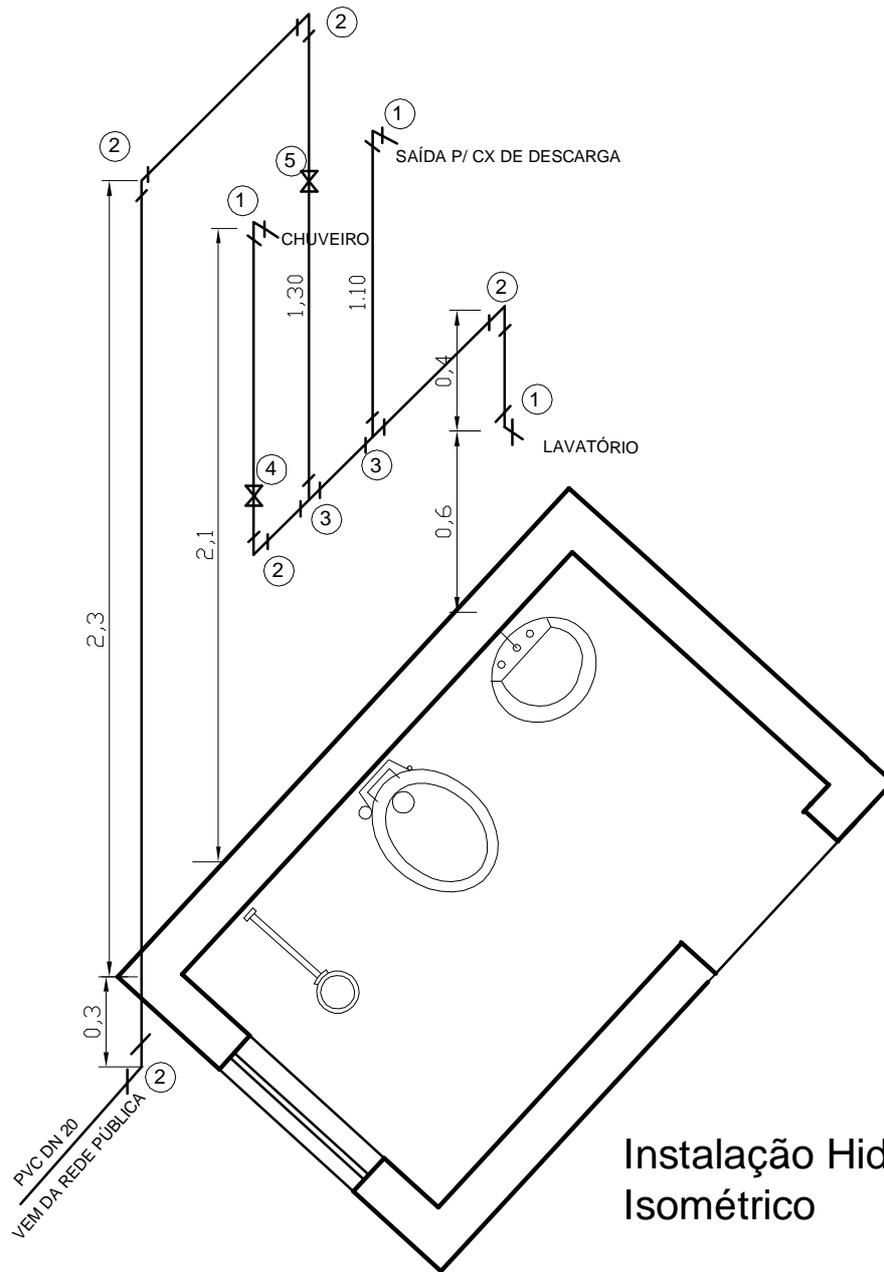
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
NOME: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_  
ASS.: \_\_\_\_\_

LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

PRANCHA 6/9

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
Assinado de forma digital por EDESIO ALEXANDRE ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:44:06 -03'00'



Instalação Hidrosanitária Isométrico

1 - Joelho PVC sold c/ rosca água fria 90° 20mmX1/2	3pçs
2 - Joelho PVC sold 90° água fria 20mm	5pçs
3 - Tê PVC sold água fria 20mm	2pçs
4 - Registro de pressão 1/2" acab. metálico	1pç
5 - Registro de gaveta 1/2" acab.metálico	1pç

TÍTULO

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA

ESCALA

1:25

PROJETO

BANHEIRO - PROJETO HIDROSANITÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: \_\_\_\_\_

CREA/CAU: \_\_\_\_\_

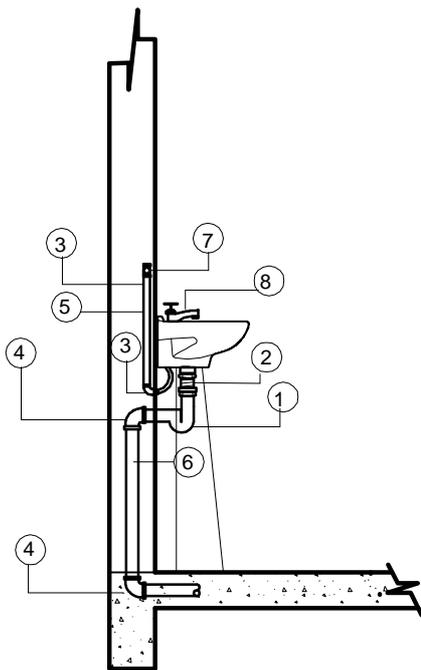
ASS.: \_\_\_\_\_

LOCAL DA OBRA

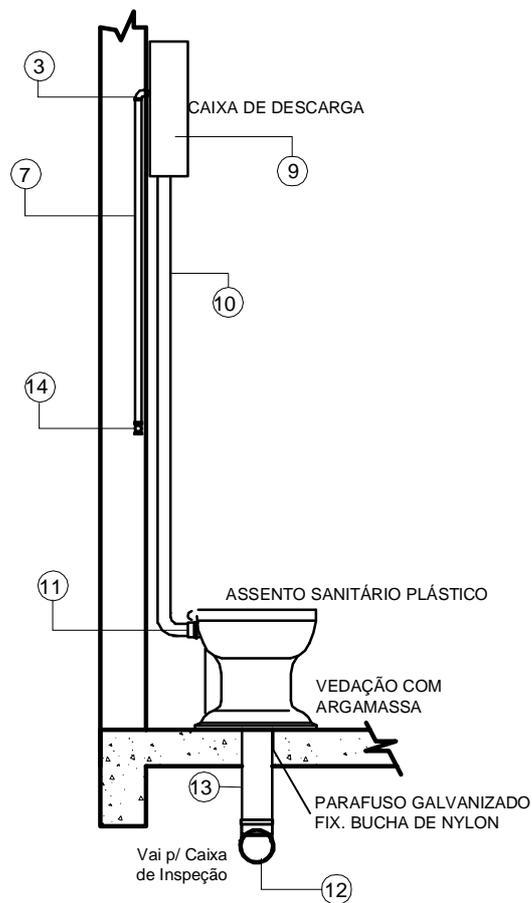
PREFEITURA MUNICIPAL DE

PRANCHA 7/9

EDESIO ALEXANDRE ALVES  
 Assinado de forma digital por  
 EDESIO ALEXANDRE ALVES  
 JULIO:51391856953  
 JULIO:51391856953  
 Dados: 2023.07.19 10:44:17  
 -03'00'



Instalação do Lavatório



Instalação da Caixa de Descarga e Vaso Sanitário

1 - Sifão flexível	1 pç
2 - Adaptador em PVC p/válvula lavatório	1 pç
3 - Joelho 90 sol./bucha latão PVC DN 20	1 pç
4 - Joelho 90 PVC DN 40 (bolsa e anel)	2 pç
5 - Engate plástico	1 pç
6 - Tubo PVC DN 40	2 m
7 - Te PVC sold bucha de latão na bolsa central 20 x 1/2	1 pç
8 - Torneira metálica 0 1/2"	1 pç
9 - Caixa de descarga	1 pç
10 -Tubo de descida externo DN 40	1 pç
11- Bolsa de ligação ou espude	1 pç
12-Curva 90 p/ esgoto primário PVC DN 100	1 pç
13-Tubo PVC DN 100	1,50m
14-TE sol PVC DN 20x20x20	1 pç

TÍTULO

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA

ESCALA

1:25

PROJETO

BANHEIRO - PROJETO HIDROSANITÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: \_\_\_\_\_

CREA/CAU: \_\_\_\_\_

ASS.: \_\_\_\_\_

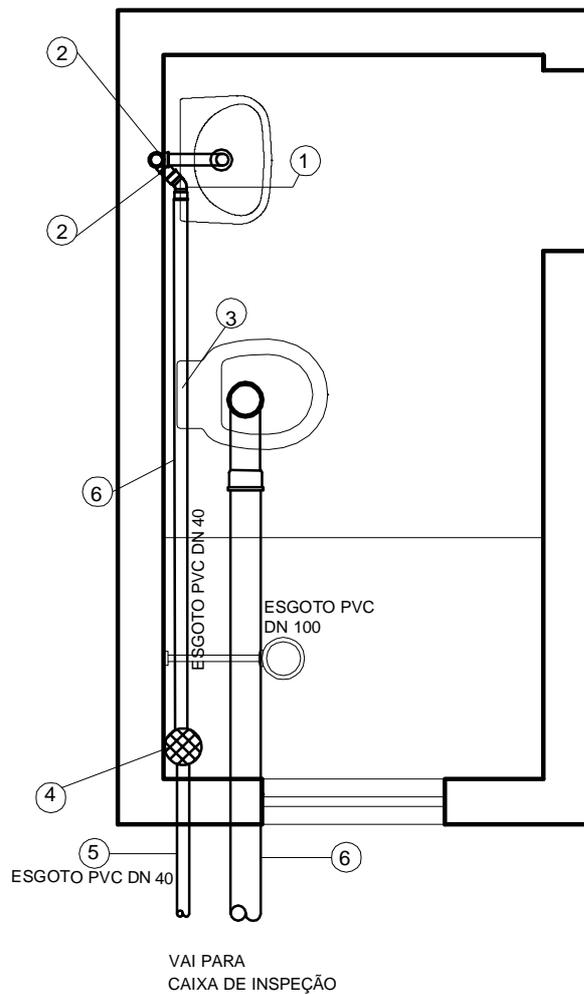
LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

PRANCHA 8/9

EDESIO ALEXANDRE  
ALVES  
JULIO:51391856953

Assinado de forma digital  
por EDÉSIO ALEXANDRE  
ALVES JULIO:51391856953  
Dados: 2023.07.19 10:44:42  
-03'00'



1 - Joelho 45 p/esgoto secundário PVC DN 40	2pçs
2 - Joelho 90 p/esgoto secundário PVC DN 40	2pçs
3 - Curva 90 p/esgoto primário PVC DN 100	1pç
4 - Caixa sifonada c/grelha PVC DN 150	1pç
5 - Tubo PVC DN 40	8 m
6 - Tubo PVC DN 100	3 m

TÍTULO

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD

DATA

ESCALA

1:25

PROJETO

BANHEIRO - PROJETO HIDROSANITÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: \_\_\_\_\_

CREA/CAU: \_\_\_\_\_

ASS.: \_\_\_\_\_

LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

PRANCHA 9/9