PREFEITURA MUNICIPAL DE TUBARÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO ORÇAMENTÁRIO – PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL UBS MORO DO BECKER

CONCÓRDIA, MAIO DE 2026

FERRARI ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 35.949.131/0001-02
CREA SC 1744551-0
Rua Getúlio Vargas, 235, 2º andar, Centro, Concórdia/SC, CEP 89700-079
Fone: (49) 9 9997-3641
E-mail: projetos@engenhariaferrari.com.br

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 2
2. DISPOSIÇÕES GERAIS 2
3. METODOLOGIA DE CÁLCULO 2
4. TABELAS 3
4.1. REDE DE ESGOTO 3
4.2. ESGOTO (GORDURA) 3
4.3. VENTILAÇÃO 4
4.4. REDE PLUVIAL 4
4.5. REDE DE ALIMENTAÇÃO 4
4.6. REDE DE ÁGUA FRIA 5

1. APRESENTAÇÃO

Este memorial orçamentário está relacionado ao Projeto Hidrossanitário e Pluvial, desenvolvido utilizando a metodologia BIM, ou Building Information Modeling. A quantificação dos itens, apresentada nas tabelas a seguir, reflete com precisão a realidade do projeto, garantindo que todas as partes interessadas tenham uma visão clara dos custos e materiais envolvidos. A partir destas tabelas, foi elaborado o orçamento do projeto, proporcionando uma base detalhada e confiável para a execução eficiente e controlada das atividades planejadas.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

O projeto foi elaborado conforme as diretrizes técnicas estabelecidas pelas normas da ABNT, em especial:

a) **Abastecimento de Água Fria**: Distribuição dimensionada com base nas unidades de consumo, garantindo vazões mínimas e pressões adequadas conforme NBR 5626.

b) **Esgoto Sanitário**: Ramais e tubulações projetados para atender à demanda de contribuição de efluentes, com declividades adequadas para garantir o escoamento por gravidade, conforme NBR 8160 e NBR 17076.

c) **Ventilação Sanitária**: Implementação de ramais de ventilação para prevenção de pressões negativas e extravasamentos nos sifões.

d) **Águas Pluviais:** O sistema é independente da rede de esgoto e descarrega na drenagem pluvial, conforme NBR 10844.

3. METODOLOGIA DE CÁLCULO

O dimensionamento das tubulações, seguiu critérios de vazão, perdas de carga, declividades mínimas e simultaneidade de uso.

Foram adotadas soluções compatíveis com a viabilidade técnica, funcional e econômica da edificação, assegurando desempenho, durabilidade e facilidade de manutenção dos sistemas.

4. TABELAS

4.1. REDE DE ESGOTO

LISTA DE MATERIAIS			
Descrição	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
Caixa de inspeção esgoto simples	CE- 60x60 cm	7,0	pç
Bucha de redução longa	50 mm - 40 mm	1,0	pç
Curva 45 longa	100 mm	6,0	pç
Curva 45 longa	50 mm	9,0	pç
Curva 45 longa	40 mm	3,0	pç
Curva 90 curta	100 mm	7,0	pç
Curva 90 longa	40 mm	29,0	pç
Joelho 45	40 mm	14,0	pç
Joelho 45	50 mm	7,0	pç
Joelho 90	100 mm	2,0	pç
Joelho 90	40 mm	29,0	pç
Joelho 90	50 mm	5,0	pç
Junção simples	100 mm - 50 mm	8,0	pç
Junção simples	100 mm- 100 mm	2,0	pç
Junção simples	40 mm x 40 mm	3,0	pç
Junção simples	50 mm - 50 mm	5,0	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"	115,8	m
Tubo rígido c/ ponta lisa	40 mm	40,5	m
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	42,3	m
Tê sanitário	100 mm - 100 mm	3,0	pç
Tê sanitário	100 mm - 50 mm	5,0	pç
Unidades de tratamento - Tanque e Filtro			
Alça	Ferro	1,0	pç
Argamassa	Argamassa	0,3	m³
Brita	nº4	7,4	m³
Tampa	Hermética	1,0	pç
Tijolo	Maciço	590,0	pç

4.2. ESGOTO (GORDURA)

LISTA DE MATERIAIS			
Descrição	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
Caixa de gordura PVC	CG 30 cm	1,0	pç

Curva 45 longa	100 mm	1,0	pç
Curva 90 curta	100 mm	1,0	pç
Joelho 90	50 mm	3,0	pç
Junção simples	100 mm- 100 mm	1,0	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"	2,7	m
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	2,8	m
Redução excêntrica	100 mm - 50 mm	1,0	pç

4.3. VENTILAÇÃO

LISTA DE MATERIAIS			
Descrição	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
Joelho 45	50 mm	1,0	pç
Joelho 90	50 mm	58,0	pç
Junção simples	50 mm - 50 mm	1,0	pç
Terminal de ventilação	50 mm	18,0	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"	109,4	m
Tê sanitário	100 mm - 50 mm	2,0	pç
Tê sanitário	50 mm - 50 mm	25,0	pç

4.4. REDE PLUVIAL

LISTA DE MATERIAIS			
Descrição	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
Caixa de areia pluvial sem grelha	CA- 60x60cm	6,0	pç
Calha retangular	200 mm x 200 mm	60,7	m
Curva 45 longa	100 mm	5,0	pç
Joelho 90	100 mm	25,0	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"	145,8	m
Tê sanitário	100 mm - 100 mm	2,0	pç

4.5. REDE DE ALIMENTAÇÃO

LISTA DE MATERIAIS			
Descrição	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
Caixa Hidrômetro	Caixa hidrômetro c/ tampa em acrílico	1,0	pç
Kit de hidrômetro cavalete	1"	1,0	pç

Registro esfera VS compacto PVC	20 mm	2,0	pç
Adapt sold c/ flange fixo p cx. d´água	20 mm - 1/2"	2,0	pç
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	20 mm - 1/2"	4,0	pç
Joelho 90º soldável	20 mm	9,0	pç
Torneira de bóia	1/2"	2,0	pç
Tubos	20 mm	29,6	m
Tê 90 soldável	20 mm	1,0	pç

4.6. REDE DE ÁGUA FRIA

LISTA DE MATERIAIS			
Descrição	**Item**	**Quantidade**	**Unidade**
Registro de gaveta c/ canopla cromada	3/4"	20,0	pç
Registro de pressão c/ canopla cromada	3/4"	2,0	pç
Registro esfera VS compacto soldável PVC	32 mm	4,0	pç
Registro esfera VS compacto soldável PVC	40 mm	2,0	pç
Válvula de retenção horiz c/ portinhola	1"	1,0	pç
Luva soldável c/ rosca	25 mm -3/4"	1,0	pç
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	25 mm - 3/4"	41,0	pç
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	32 mm - 1"	2,0	pç
Curva de transposição	25 mm	8,0	pç
Curva de transposição	32 mm	2,0	pç
Joelho 90º soldável	25 mm	44,0	pç
Joelho 90º soldável	32 mm	16,0	pç
Joelho 90º soldável	40 mm	4,0	pç
Joelho de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	14,0	pç
Tubos	25 mm	123,9	m
Tubos	32 mm	94,9	m
Tubos	40 mm	10,7	m
Tê 90 soldável	25 mm	15,0	pç
Tê 90 soldável	32 mm	14,0	pç
Tê 90 soldável	40 mm	3,0	pç
Tê de redução 90 soldável	32 mm - 25 mm	6,0	pç
Joelho 90º soldável com bucha de latão	25 mm - 3/4"	1,0	pç
Joelho de redução 90º soldável com bucha de latão	25 mm- 1/2"	33,0	pç

Tê red.90 sold c/ bucha latão B central	25 mm -1/2"	2,0	pç
Tê sold c/ bucha latão bolsa central	25 mm- 3/4"	6,0	pç
Polietileno	2000 L	2,0	pç
Pressurizador	Max Press 40VF	1,0	pç

Concórdia - SC, maio de 2026.

PAMELA THAIS STALLBAUM PICHETTI:08630214929

Assinado de forma digital por PAMELA THAIS STALLBAUM PICHETTI:08630214929
Dados: 2026.05.21 10:21:17 -03'00'

Pamela Pichetti

Arquiteta e Urbanista

CAU/SC A254837-2

gov.br

Documento assinado digitalmente
RAMON FERNANDES
Data: 27/07/2026 17:02:34-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br