

MEMÓRIA DE CÁLCULO – ESGOTO **Proinfância Tipo 1**

Engº Carlos Bruno
Engº Rodrigo Isaias
Minas Projetos

Pavimento TERREO	3
Tanque séptico TS1 (TERREO).....	3
Pavimento COBERTURA	4
Coluna CV-34 (COBERTURA).....	4
Coluna CV-26 (COBERTURA).....	5
Coluna CV-29 (COBERTURA).....	6
Coluna CV-28 (COBERTURA).....	7
Coluna CV-35 (COBERTURA).....	8
Coluna CV-27 (COBERTURA).....	9
Coluna CV-30 (COBERTURA).....	10
Coluna CV-31 (COBERTURA).....	11
Coluna CV-23 (COBERTURA).....	12
Coluna CV-22 (COBERTURA).....	13
Coluna CV-11 (COBERTURA).....	14
Coluna CV-7 (COBERTURA).....	15
Coluna CV-8 (COBERTURA).....	16
Coluna CV-9 (COBERTURA).....	17
Coluna CV-10 (COBERTURA).....	18
Coluna CV-16 (COBERTURA).....	19
Coluna CV-15 (COBERTURA).....	20
Coluna CV-12 (COBERTURA).....	21
Coluna CV-1 (COBERTURA).....	22

Coluna CV-36 (COBERTURA).....	23
Coluna CV-33 (COBERTURA).....	24
Coluna CV-32 (COBERTURA).....	25
Coluna CV-25 (COBERTURA).....	26
Coluna CV-24 (COBERTURA).....	27
Coluna CV-21 (COBERTURA).....	28
Coluna CV-20 (COBERTURA).....	29
Coluna CV-19 (COBERTURA).....	30
Coluna CV-17 (COBERTURA).....	31
Coluna CV-13 (COBERTURA).....	32
Coluna CV-18 (COBERTURA).....	33
Coluna CV-14 (COBERTURA).....	34
Coluna CV-2 (COBERTURA).....	35
Coluna CV-6 (COBERTURA).....	36
Coluna CV-3 (COBERTURA).....	37
Coluna CV-38 (COBERTURA).....	38
Coluna CV-39 (COBERTURA).....	39
Coluna CV-4 (COBERTURA).....	40
Coluna CV-5 (COBERTURA).....	41
Coluna CV-37 (COBERTURA).....	42

Pavimento TERREO

Tanque séptico TS1 (TERREO)

Habitação:

Tipo de habitação	Número de contribuintes (N)	Contribuição diária de despejos (Litros/pessoa.dia)	Contribuição total (Litros/dia)
Escolas (externatos) e locais de longa permanência	200	50	10000
Total			10000

Tipo de habitação	Contribuição diária de lodo fresco (Litros/pessoa.dia)	Contribuição total de lodo fresco (Litros/dia)
Escolas (externatos) e locais de longa permanência	0.2	40
Total		40

Dados Adicionais:

Tempo de detenção de despejos (dias)	Intervalo entre Limpezas (anos)	Temperatura média do mês mais frio (°C)	Taxa de acumulação de lodo (dias)
0.5	4	15	185

Dimensões:

Volume útil calculado (m³)	Volume útil efetivo (m³)	Formato do filtro	Largura (m)	Comprimento (m)	Profundidade útil (m)	Número de câmaras
13.4	13.86	Prismático	2	3.85	1.8	Camara única

Pavimento COBERTURA

Coluna CV-34 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x185x75	1	0.00	0.00	0.00
PVC	Lavatório de Uso Geral	40mm- 225°	4	2.00	8.00	8.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	10.00
Caixas de Passagem	Caixas de Gordura	CG Simples - 37 cm 31L	1	0.00	0.00	10.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 180°	1	3.00	3.00	13.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 0°	1	3.00	3.00	16.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	20.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	5	6.00	30.00	50.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 50.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: Ø4"

Diâmetro necessário: Ø2"
Diâmetro comercial equivalente: Ø50 mm

Coluna CV-26 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	5	6.00	30.00	30.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x185x75	1	0.00	0.00	30.00
PVC	Lavatório de Uso Geral	40mm- 225°	4	2.00	8.00	38.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	40.00
Caixas de Passagem	Caixas de Gordura	CG Simples - 37 cm 31L	1	0.00	0.00	40.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 180°	1	3.00	3.00	43.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 0°	1	3.00	3.00	46.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	50.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 50.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-29 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x185x75	1	0.00	0.00	0.00
PVC	Lavatório de Uso Geral	40mm- 225°	4	2.00	8.00	8.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	5	6.00	30.00	38.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	40.00
Caixas de Passagem	Caixas de Gordura	CG Simples - 37 cm 31L	1	0.00	0.00	40.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 180°	1	3.00	3.00	43.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 0°	1	3.00	3.00	46.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	50.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 50.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-28 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x185x75	1	0.00	0.00	4.00
PVC	Lavatório de Uso Geral	40mm- 225°	4	2.00	8.00	12.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	5	6.00	30.00	42.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	44.00
Caixas de Passagem	Caixas de Gordura	CG Simples - 37 cm 31L	1	0.00	0.00	44.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 180°	1	3.00	3.00	47.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 0°	1	3.00	3.00	50.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 50.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-35 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	2	0.00	0.00	0.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225º/ parede	5	1.00	5.00	5.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	7.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	11.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90º	100 mm	5	6.00	30.00	41.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 41.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-27 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	5	6.00	30.00	30.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	2	0.00	0.00	30.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225°/ parede	5	1.00	5.00	35.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	37.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	41.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 41.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-30 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)			
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.	
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	2	0.00	0.00	0.00	
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225º/ parede	5	1.00	5.00	5.00	
PVC	Vaso Sanitário c/ J90º	100 mm	5	6.00	30.00	35.00	
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	37.00	
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	41.00	

Dimensionamento:

Contribuição total = 41.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-31 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	2	0.00	0.00	4.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225º/ parede	5	1.00	5.00	9.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90º	100 mm	5	6.00	30.00	39.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	41.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 41.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-23 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	0.00
PVC	Bebedouro	40mm- 0°	1	0.50	0.50	0.50
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.50

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.50 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-22 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	4.00
PVC	Bebedouro	40mm- 0°	1	0.50	0.50	4.50

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.50 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-11 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	2	4.00	8.00	8.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	10.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	4	6.00	24.00	34.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	34.00
PVC	Lavatório de Uso Geral	40mm- 315°	2	2.00	4.00	38.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 315°/ parede	2	1.00	2.00	40.00
Caixas de Passagem	Caixas de Gordura	CG Simples - 37 cm 31L	1	0.00	0.00	40.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 180°	1	3.00	3.00	43.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 0°	1	3.00	3.00	46.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 46.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-7 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	2.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	4	6.00	24.00	26.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	26.00
PVC	Lavatório de Uso Geral	40mm- 315°	2	2.00	4.00	30.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 315°/ parede	2	1.00	2.00	32.00
Caixas de Passagem	Caixas de Gordura	CG Simples - 37 cm 31L	1	0.00	0.00	32.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 180°	1	3.00	3.00	35.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 0°	1	3.00	3.00	38.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	2	4.00	8.00	46.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 46.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-8 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	4	6.00	24.00	24.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	24.00
PVC	Lavatório de Uso Geral	40mm- 315°	2	2.00	4.00	28.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 315°/ parede	2	1.00	2.00	30.00
Caixas de Passagem	Caixas de Gordura	CG Simples - 37 cm 31L	1	0.00	0.00	30.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 180°	1	3.00	3.00	33.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 0°	1	3.00	3.00	36.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	2	4.00	8.00	44.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	46.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 46.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-9 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	4	6.00	24.00	24.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	24.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225°/ parede	4	1.00	4.00	28.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	3	4.00	12.00	40.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 40.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-10 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	3	4.00	12.00	12.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90º	100 mm	4	6.00	24.00	36.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	36.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225º/ parede	4	1.00	4.00	40.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 40.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-16 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	0.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225º/ parede	4	1.00	4.00	4.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90º	100 mm	4	6.00	24.00	28.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	3	4.00	12.00	40.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 40.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-15 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	0.00
PVC	Lavatório de Uso Geral	40mm- 315°	2	2.00	4.00	4.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 315°/ parede	2	1.00	2.00	6.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	4	6.00	24.00	30.00
Caixas de Passagem	Caixas de Gordura	CG Simples - 37 cm 31L	1	0.00	0.00	30.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 180°	1	3.00	3.00	33.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 0°	1	3.00	3.00	36.00
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	2	4.00	8.00	44.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	46.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 46.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-12 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	3	4.00	12.00	12.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90º	100 mm	4	6.00	24.00	36.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	36.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225º/ parede	4	1.00	4.00	40.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 40.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-1 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	0.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 315º/ parede	1	1.00	1.00	1.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	3.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90º	100 mm	1	6.00	6.00	9.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 9.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-36 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: $\varnothing 2"$

Diâmetro necessário: $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$
Diâmetro comercial imediatamente superior: $\varnothing 40$ mm

Coluna CV-33 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	2	6.00	12.00	12.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 0°/parede	1	1.00	1.00	13.00
PVC	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	40mm- 225°	1	3.00	3.00	16.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 16.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-32 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	2	6.00	12.00	12.00
PVC	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	40mm- 225°	1	3.00	3.00	15.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 0°/parede	1	1.00	1.00	16.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 16.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-25 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	1	6.00	6.00	6.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	6.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 315°/ parede	1	1.00	1.00	7.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	9.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 9.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-24 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	4.00
PVC	Bebedouro	40mm- 225°	1	0.50	0.50	4.50
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 315°/ parede	3	1.00	3.00	7.50
PVC	Bebedouro	40mm- 315°	1	0.50	0.50	8.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 8.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø3"

Diâmetro necessário: ø1 1/2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø40 mm

Coluna CV-21 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: $\varnothing 4"$

Diâmetro necessário: $\varnothing 2"$
Diâmetro comercial equivalente: $\varnothing 50$ mm

Coluna CV-20 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	1	6.00	6.00	6.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	6.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 0°/parede	1	1.00	1.00	7.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 7.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-19 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	1	6.00	6.00	6.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	1	0.00	0.00	6.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 180°/ parede	1	1.00	1.00	7.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 7.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-17 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	1	6.00	6.00	6.00
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	2	0.00	0.00	6.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 180°/ parede	1	1.00	1.00	7.00
PVC	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	40mm- 225°	1	3.00	3.00	10.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	12.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225°/ parede	2	1.00	2.00	14.00
PVC	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	40mm- 315°	1	3.00	3.00	17.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 17.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-13 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	2	0.00	0.00	0.00
PVC	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	40mm- 315°	1	3.00	3.00	3.00
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	1	6.00	6.00	9.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 180°/ parede	1	1.00	1.00	10.00
PVC	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	40mm- 225°	1	3.00	3.00	13.00
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	15.00
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225°/ parede	2	1.00	2.00	17.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 17.00 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-18 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 315°	1	3.00	3.00	7.00
PVC	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm	40mm- 225°	1	3.00	3.00	10.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 10.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø3"

Diâmetro necessário: ø1 1/2"
Diâmetro comercial equivalente: ø40 mm

Coluna CV-14 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
 Pavimento COBERTURA
 Rede Ventilação

Material	Aparelhos			Contribuição (UHC)		
	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC Acessórios	Caixa Sifonada	150x150x50R	3	0.00	0.00	0.00
PVC	Bebedouro	40mm- 180°	1	0.50	0.50	0.50
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 0°/parede	2	1.00	2.00	2.50
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 225°/ parede	1	1.00	1.00	3.50
PVC	Lavatório Residencial com sifão	40mm- 315°/ parede	1	1.00	1.00	4.50
PVC	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	40mm- 315°	1	3.00	3.00	7.50
PVC	Chuveiro Residencial	40mm	1	2.00	2.00	9.50
PVC	Vaso Sanitário c/ J90°	100 mm	1	6.00	6.00	15.50
PVC	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm	40mm- 225°	1	3.00	3.00	18.50

Dimensionamento:

Contribuição total = 18.50 UHC
 Comprimento total = 3.00m
 Diâmetro do ramal de esgoto: ø4"

Diâmetro necessário: ø2"
 Diâmetro comercial equivalente: ø50 mm

Coluna CV-2 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: $\varnothing 4"$

Diâmetro necessário: $\varnothing 2"$
Diâmetro comercial equivalente: $\varnothing 50$ mm

Coluna CV-6 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos					Contribuição (UHC)		
Material	Grupo		Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Lavatório	Residencial com sifão	40mm- 315º parede	1	1.00	1.00	1.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 1.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: $\varnothing 2"$

Diâmetro necessário: $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$
Diâmetro comercial imediatamente superior: $\varnothing 40$ mm

Coluna CV-3 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: $\varnothing 4"$

Diâmetro necessário: $\varnothing 2"$
Diâmetro comercial equivalente: $\varnothing 50$ mm

Coluna CV-38 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø2"

Diâmetro necessário: ø1 1/4"
Diâmetro comercial imediatamente superior: ø40 mm

Coluna CV-39 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: $\varnothing 4"$

Diâmetro necessário: $\varnothing 2"$
Diâmetro comercial equivalente: $\varnothing 50$ mm

Coluna CV-4 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: $\varnothing 2"$

Diâmetro necessário: $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$
Diâmetro comercial imediatamente superior: $\varnothing 40$ mm

Coluna CV-5 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 50 mm - 2"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	1	4.00	4.00	4.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 4.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: $\varnothing 2"$

Diâmetro necessário: $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$
Diâmetro comercial imediatamente superior: $\varnothing 40$ mm

Coluna CV-37 (COBERTURA)

Tubo analisado:

PVC Esgoto - 75 mm - 3"
Pavimento COBERTURA
Rede Ventilação

Aparelhos				Contribuição (UHC)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unit.	Total	Acum.
PVC	Chuveiro Coletivo	40mm	4	4.00	16.00	16.00

Dimensionamento:

Contribuição total = 16.00 UHC
Comprimento total = 3.00m
Diâmetro do ramal de esgoto: ø3"

Diâmetro necessário: ø1 1/2"
Diâmetro comercial equivalente: ø40 mm