



Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edf. Mondial Salvador Office
Caminho das Árvores - Salvador / BA – CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 / Fax: (71) 3503-0001
www.jcaengenharia.com.br

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA TIPO I

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CLIENTE	VOLUME	REVISÃO	DATA
SESAB	01/01	00	ABR/25

SUMÁRIO DESCRITIVO

1.	OBJETIVO	4	4.22.5.	BACIA SANITÁRIA	12
2.	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4	4.22.6.	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA PARA ESGOTO SECUNDÁRIO	12
3.	SUPORTE LEGAL	4	4.22.7.	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA SÉRIE R PARA ESGOTO SECUNDÁRIO	13
4.	INTRODUÇÃO	4	4.22.8.	CAP PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO	13
4.1.	TUBULAÇÃO	5	4.22.9.	CAP PVC SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO	13
4.2.	LOUÇAS SANITÁRIAS	5	4.22.10.	CORPO DE CAIXA SIFONADA	13
4.3.	POPULAÇÃO PREDIAL	6	4.22.11.	CORPO DE CAIXA SIFONADA COM TRÊS ENTRADAS – 100X100X50	14
4.4.	CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA DE DESPEJO	6	4.22.12.	CORPO DE RALO SIFONADO PVC CÔNICO SAÍDA VERTICAL	14
4.5.	LOCALIZAÇÃO DOS APARELHOS	6	4.22.13.	CURVA 87º 30' PVC CURTA SÉRIE R COM BOLSAS PARA PÉS DE COLUNAS DE ESGOTO SANITÁRIO	14
4.6.	RAMAIS DE DESCARGA	6	4.22.14.	CURVA 90º PONTA E BOLSA PVC PBV VINILFORT.	14
4.7.	RAMAIS DE ESGOTO	7	4.22.15.	JOELHO 45º PVC SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO	14
4.8.	RAMAIS DE VENTILAÇÃO	7	4.22.16.	JOELHO 45º PVC PARA ESGOTO SECUNDÁRIO	15
4.9.	DESCONECTORES	8	4.22.17.	JOELHO 90º PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO	15
4.10.	TUBO DE QUEDA - TQ	8	4.22.18.	JOELHO 90º PVC PARA ESGOTO SECUNDÁRIO COM BOLSA E ANEL	15
4.11.	TUBO SECUNDÁRIO - TS	9	4.22.19.	JOELHO 90º PVC SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO	15
4.12.	TUBO DE GORDURA - TG	9	4.22.20.	LUVA DE CORRER PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO	16
4.13.	TUBO OPERCULADO - TO	9	4.22.21.	LUVA DE CORRER PVC PARA ESGOTO SECUNDÁRIO	16
4.14.	TUBO VENTILADOR - TV	9	4.22.22.	PASTA LUBRIFICANTE PARA CONEXÕES DE TUBOS DE PVC	16
4.15.	CAIXA DE GORDURA - CG	10	4.22.23.	PLUG PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO	16
4.16.	CAIXA SIFONADA - CS	10	4.22.24.	PROLONGAMENTO PARA CAIXA SIFONADA	17
4.17.	RALO SIFONADO – RS	10	4.22.25.	SIFÃO METAL CROMADO PARA PIA E LAVATÓRIO	17
4.18.	CAIXA DE INSPEÇÃO - CI	10	4.22.26.	TAMPA CEGA EM PVC QUADRADA 100	17
4.19.	SUBCOLETOR	11	4.22.27.	TE PVC DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO SANITÁRIO	17
4.20.	COLETOR PREDIAL	11	4.22.28.	ESTABILIDADE DIMENSIONAL: MENOR QUE 5% A 140 +/- 5°C	17
4.21.	DESTINO FINAL DE ESGOTO	11	4.22.29.	TE PVC SÉRIE R DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO SANITÁRIO	17
4.22.	ESPECIFICAÇÃO	11			
4.22.1.	ADAPTADOR PVC PARA SIFÃO METÁLICO COM ANEL DE BORRACHA	11			
4.22.2.	ANEL DE BORRACHA PARA TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM PVC	12			
4.22.3.	ANEL DE BORRACHA PARA TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM PVC SÉRIE R	12			
4.22.4.	ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA AS-02	12			

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf, Emílio Ary – Aldeota – Fortaleza/CE
CEP: 60.150-161 – Tel./Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edf. Mondial Salvador
Office

Caminho das Árvores - Salvador / BA – CEP: 41.820-770

Tel. (71) 3503-0000 / Fax: (71) 3503-0001

www.jcaengenharia.com.br



4.22.30.	TE PVC SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO	18
4.22.31.	VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO	18
4.22.32.	TUBO PVC PBV PARA ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL	18
4.22.33.	TUBO PVC PB PARA ESGOTO SECUNDÁRIO PREDIAL	18
4.22.34.	TUBO PVC PBV SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL	19
5.	CONSIDERAÇÕES DE MONTAGEM	19

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf, Emílio Ary – Aldeota – Fortaleza/CE
CEP: 60.150-161 – Tel./Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

1. OBJETIVO

O objetivo do presente documento é apresentar as soluções de projeto adotadas para o **UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA TIPO I**, na disciplina de **SANITÁRIO** com os requisitos mínimos para que seja realizado um projeto de qualidade, integrando-se de forma harmônica com os demais projetos.

Este memorial estabelecerá as condições de execução dos serviços em pauta, desde seus aspectos de responsabilidade técnica, até os seus aspectos técnico-construtivos propriamente ditos.

Este memorial é parte integrante do projeto e tem por objetivo fixar diretrizes básicas para seu perfeito entendimento e complementares o contido no projeto gráfico.

O Projeto Básico de Instalações Hidráulicas é composto dos seguintes sistemas: o Sistema de Água, o Sistema Esgotamento Sanitário, o Sistema de Águas Pluviais.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Endereço:

Proprietário: SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA – SESAB

Projeto: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA TIPO I

Resp. Técnico: JOSÉ CARLOS DA ROCHA – ENG. CIVIL – RNP 050093923-3

3. SUPORTE LEGAL

Este memorial descritivo de projeto foi elaborado tomando por base as normas da ABNT, o Regulamento dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado da Bahia.

As Normas da ABNT:

NBR 8160 – ABNT – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário.

NBR 5680 – ABNT – Tubos de PVC rígido – dimensões – Padronização.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI - American National Standard Institute

ASTM - American Society for Testing and Materials

ISA – Instrumental Standards Association

Quando da execução dos serviços devem ser observadas as alterações sobre as normas que tenham entrado em vigor.

4. INTRODUÇÃO

Preveu-se a coleta dos esgotos dos sanitários, através de ramais de descarga e ramais de esgoto, e seu encaminhamento através de prumadas verticais, as prumadas encaminharão os esgotos para a rede pública de esgoto. Todo o sistema prevê o escoamento do esgoto sanitário por gravidade, desde a captação, até a sua disposição final.

4.1. TUBULAÇÃO

O sistema de esgoto sanitário será executado com tubos e conexões de PVC rígido classe esgoto, ponta e bolsa soldável para diâmetro até 40 mm e com ponta, bolsa e virola para diâmetros superiores a 40 mm e obedecendo ao disposto nas especificações dos fabricantes, notadamente no que se refere à execução de juntas e fixação da rede.

Toda a rede de esgoto foi calculada para trabalhar no máximo à meia seção à pressão atmosférica, sendo vedado, portanto o seu teste sob diferentes condições, como verificação de estanqueidade da rede com o enchimento das mesmas, provocando o seu funcionamento sob o sistema de condutos forçados.

A estanqueidade deve ser verificada por teste de fumaça e simulação do funcionamento, obedecendo ao previsto nas normas da ABNT.

Nos trechos horizontais as declividades deverão ser constantes, com queda em direção as prumadas, sem a formação de flechas que possam permitir a deposição de materiais sólidos.

A rede deverá estar confinada por meio de elementos de concreto ou alvenaria, sem, entretanto, estar solidária com a estrutura do prédio de modo a permitir sua movimentação devido à dilatação térmica.

As uniões e conexões, bem como os testes de aceitação deverão obedecer rigorosamente às recomendações do fabricante e ABNT.

Todo esgoto secundário deverá ser dirigido a um desconector primário, que pode ser uma caixa sifonada em PVC com grelha ou em alvenaria.

Todo esgoto primário será obrigatoriamente ventilado, pela sua geratriz superior, como indica nos detalhes, ventilando todos os ramais de saída de caixa sifonada (fechos hídricos), obedecendo às distancias máximas indicadas na norma. Lembramos que a inspeção nos ramais de ventilação das prumadas deve ser executado rigorosamente como detalhado no projeto.

A partir do “pé” de cada prumada, o esgoto passa a ser considerado como sub-coletor predial, isto é, a curva do pé da coluna tem que ser reforçada, e só pode ser utilizado tubo série R, ou TCC para este tipo de instalação.

Lembramos que nunca deve ser utilizado “joelho” nos pés de coluna, mesmo que reforçados.

Qualquer desvio de prumada, deve possuir inspeções independentes e as inserções de ramais no mesmo pavimento, obedecerão às distancias mínimas recomendadas em norma.

Todo desvio, ou trecho inicial do coletor será rigorosamente inspecionável, seja por meio de conexão apropriada ou por meio de caixa de alvenaria.

4.2. LOUÇAS SANITÁRIAS

São identificados com referências do fabricante. Entretanto no caso do uso de materiais indicados como similares, estes devem ser aprovados PREVIAMENTE, pela FISCALIZAÇÃO, sendo vedado entretanto a mistura de diversos fabricantes diferente na obra.

As bacias sanitárias, serão na cor definida pelo Arquiteto, do tipo para Caixa acoplada, na totalidade da obra, com assento sanitário.

Nas saídas das bacias sanitárias, serão usadas bolsas de saídas de 100 mm, sendo vedado o atacamento e/ou rejuntamento da louça no piso, para permitir a sua remoção em qualquer época.

As bacias serão fixadas no piso, por meio de conjuntos de fixação do mesmo fabricante da louça, em bucha de nylon com parafuso de latão cromado, sobreporca de acabamento cromado e arruela plástica de aperto.

Os lavatórios nas bancadas, serão em louça branca, de embutir ou sobrepor, com extravasor.

O dimensionamento das tubulações (ramais de descarga, ramais de esgoto, subcoletores, tubos de queda e colunas de ventilação) teve como metodologia de cálculo o critério das Unidades Hunter de Contribuição, definidas pela NBR-8160 em suas tabelas, que também prescreve os diâmetros mínimos dos ramais de descarga.

4.3. POPULAÇÃO PREDIAL

A população predial prevista, dada a configuração do edifício, é de 40 pessoas: sendo 36 pessoas tidas como temporárias.

4.4. CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA DE DESPEJO

Para a determinação da contribuição diária de despejo foi adotada a tabela (01) da NBR-7229/92.

Para uma ocupação temporária tida como de edifício público de 40 pessoas a contribuição de despejo será de 2000 (40x50) l/d.

4.5. LOCALIZAÇÃO DOS APARELHOS

Os aparelhos foram locados após finalizado projeto arquitetônico, cabendo no projeto de instalação sanitária apenas a adequação necessária para o posicionamento das colunas para queda e ventilação, ramais de descarga e esgoto, etc.

4.6. RAMAIS DE DESCARGA

Os ramais de descarga dos aparelhos usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela tab. (01), que é uma transcrição da tab. 03 da NBR-8160/99.

Aparelho	Número de Unidades Hunter de contribuição	Diâmetro Nominal do Ramal de Descarga
Bacia Sanitária	6	100
Banheira de Residência	2	40
Bebedouro	0.5	40
Bidê	2	40
CHUVEIRO		
Chuveiro de residência	2	40
Chuveiro coletivo	4	40
LAVATÓRIO		
Lavatório de residência	1	40
Lavatório de uso geral	2	40
MICTÓRIO		
Mictório - válvula de descarga	6	75
Mictório - caixa de descarga	5	40
Mictório - descarga automática	2	50
Mictório - calha por metro	2	50
Pia de residência	3	40
Pia de cozinha industrial – preparação	3	40
Pia de cozinha industrial - lavagem de panelas	4	50

Tanque de lavar roupas	3	40
Máquina de lavar louças	2	50
Máquina de lavar roupas	3	50

Tabela - 01

Os aparelhos não enquadrados na Tab. (01) foram enquadrados na Tab. (02) a seguir, que é uma transcrição da tab. 04 da NBR-8160/83.

Diâmetro nominal do ramal de descarga	Número de Unidades Hunter de contribuição	Declividade Mínima %
≤ 30	1	2
40	2	2
50	2	2
75	5	2
100	6	1

Tabela - 02

4.7. RAMAIS DE ESGOTO

Os ramais de esgoto usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela tab. (03), que é uma transcrição da tab. 05 da NBR-8160/83.

Diâmetro Nominal do Ramal de Esgoto	Número Máximo de Unidades Hunter de contribuição	Declividade Mínima %
30	1	2
40	3	2
50	6	2
75	20	2
100	160	1
150	620	1

Tabela - 03

4.8. RAMAIS DE VENTILAÇÃO

Os ramais de ventilação usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela tab. (04), que é uma transcrição da tab. 08 da NBR-8160/83.

Grupo de Aparelhos sem Vaso Sanitário		Grupo de Aparelhos com Vaso Sanitário	
Número de Unidades Hunter	Diâmetro Nominal do Ramal de	Número de Unidades Hunter	Diâmetro Nominal do Ramal de

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608

Edf, Emílio Ary – Aldeota – Fortaleza/CE

CEP: 60.150-161 – Tel./Fax (85) 3077-9999

fortaleza@jcaengenharia.com.br

de Contribuição	Ventilação	de Contribuição	Ventilação
<=2	30	<= 17	50
3 a 12	40	18 a 60	75
13 a 18	50	-	-
19 a 36	75	-	-

Tabela - 04

4.9. DESCONECTORES

Os ramais de esgoto dos desconectores usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela Tab. (03), que é uma transcrição ampliada da tab. 5 da NBR -8160/83.

Os diâmetros nominais dos desconectores internos (caixas sifonadas pre-moldadas em PVC) usadas no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela Tab. (05), que é uma transcrição do item 4.5.9 da NBR - 8160/83.

Número de Unidades Hunter de Contribuição	Diâmetro Nominal do desconector
<= 6	100
7 a 10	125
11 a 15	150

Tabela - 05

A distância máxima de um desconector ao ponto de saída do seu ramal de ventilação foi dimensionada pela Tab. (06) que é uma transcrição da tab. 7 da NBR-8160/83.

Diâmetro Nominal do Ramal de Esgoto	Distância Máxima (m)
30	0,70
40	1,00
50	1,20
75	1,80
100	2,40

Tabela - 06

4.10. TUBO DE QUEDA -TQ

Os tubos de queda, tubulação vertical de esgoto primário que recebe a descarga dos ramais de esgoto, usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela Tab. (07), que é uma transcrição da tab. 4 da NB-8160/83.

Diâmetro Nominal Do Tubo de Queda	Número Máximo de Unidades Hunter de Contribuição		
	Prédio de até 3 pavimentos	Prédio com mais de 3 pavimentos	
		em um pavimento	em todo o tubo
30	2	1	2
40	4	2	8
50	10	6	24
75	30	16	70

100	240	90	500
150	960	350	1.900
200	2.200	600	3.600
250	3.800	1.000	5.600
300	6.000	1.500	8.400

Tabela - 07

Para os tubos de queda que recebem despejo de vaso sanitário foi usado o diâmetro nominal mínimo de 100 mm.

4.11. TUBO SECUNDÁRIO - TS

Os tubos secundários, tubulação vertical de esgoto secundário, protegida dos gases do esgoto primário por desconector, que recebe a descarga dos ramais de descarga de tanque e máquina de lavar, usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela Tab. (07), que é uma transcrição da tab. 4 da NBR-8160/83.

4.12. TUBO DE GORDURA - TG

Os tubos de gordura, tubulação vertical de esgoto secundário, protegida dos gases do esgoto primário por desconector, que recebe a descarga dos ramais de descarga de pias, usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela Tab. (07), que é uma transcrição da tab. 4 da NBR-8160/83.

4.13. TUBO OPERCULADO - TO

Todas as colunas TQ, TS e TG terão na sua parte inferior, antes da curva longa reforçada para pé de coluna, um tubo operculado para visita na mesma bitola da coluna. Caso este produto não seja encontrado no mercado, o mesmo poderá ser substituído por um te de inspeção.

4.14. TUBO VENTILADOR - TV

Os tubos ventiladores, tubulação vertical para ventilação do esgoto primário, usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela Tab. (08), que é uma transcrição da tab. 6 da NBR-8160/83.

Diâmetro Nominal do Tubo de Queda ou Ramal de esgoto	Número de Unidades Hunter de Contribuição	Diâmetro Nominal Mínimo do Tubo de Ventilação									
		30	40	50	60	75	100	150	200	250	300
		Comprimento Máximo Permitido (m)									
30	2	9									
40	8	15	46								
40	10	9	30								
50	12	9	23	61							
50	20	8	15	46							
75	10		13	46	110	317					

75	21		10	33	82	24 7					
75	53		8	29	70	20 7					
75	102		8	26	64	18 9					
100	43			11	26	76	299				
100	140			8	20	61	229				
100	320			7	17	52	195				
100	530			6	15	46	177				
150	500					10	40	305			
150	1.100					8	31	238			
150	2.000					7	26	201			
150	2.900					6	23	183			
200	1.800						10	73	286		
200	3.400						7	57	219		
200	5.600						6	49	186		
200	7.600						5	43	171		
250	4.000							24	94	293	
250	7.200							18	73	225	
250	11.000							16	60	192	
250	15.000							14	55	174	
300	7.300							9	37	116	287
300	13.000							7	29	90	219
300	20.000							6	24	76	186
300	26.000							5	22	70	152

Tabela - 08

4.15. CAIXA DE GORDURA - CG

As caixas de gordura usadas no projeto, que também funcionam como desconectores para as colunas TG's, foram dimensionadas tomando por base o item 4.8 da NBR-8160/83.

4.16. CAIXA SIFONADA - CS

As caixas sifonadas usadas no projeto, que funcionam como desconectores para as colunas TS's, foram dimensionadas tomando por base o item 4.5.10 da NBR-8160/83.

4.17. RALO SIFONADO – RS

Os ralos sifonados usados no projeto, que funcionam como desconectores para as colunas TS's, foram dimensionadas tomando por base o item 4.5.10 da NBR-8160/83.

4.18. CAIXA DE INSPEÇÃO - CI

As caixas de inspeção usadas no projeto foram dimensionadas tomando por base o item 4.9.2 da NBR-8160/83.

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608

Edf, Emílio Ary – Aldeota – Fortaleza/CE

CEP: 60.150-161 – Tel./Fax (85) 3077-9999

fortaleza@jcaengenharia.com.br

4.19. SUBCOLETOR

Os sub-coletores usados no projeto foram dimensionados tomando por base a tabela Tab. (09), que é uma transcrição da tabela 09 da NBR-8160/99.

Diâmetro nominal do tubo <i>DN</i>	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição em função das declividades mínimas %			
	0,5	1	2	4
100	-	180	216	250
150	-	700	840	1 000
200	1 400	1 600	1 920	2 300
250	2 500	2 900	3 500	4 200
300	3 900	4 600	5 600	6 700
400	7 000	8 300	10 000	12 000

Tabela - 09

4.20. COLETOR PREDIAL

O coletor predial usado no projeto foi dimensionado tomando por base a tabela Tab. (09), que é uma transcrição da tab. 3 da NBR-8160/83.

4.21. DESTINO FINAL DE ESGOTO

Para destino final de esgoto sanitário deverá ser usado o sistema de coletor público que se encontra no fundo do terreno aonde será implantada a edificação.

4.22. ESPECIFICAÇÃO

4.22.1. ADAPTADOR PVC PARA SIFÃO METÁLICO COM ANEL DE BORRACHA

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido

Conexão: Ponta e Bolsa com Virola

Cor: Branca

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 40 mm x 1.1/2"

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.2. ANEL DE BORRACHA PARA TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM PVC

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: Borracha Sintética ou Natural

Cor: Preta

Temperatura mínima em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 40 mm; 50 mm; 75 mm; 100 mm;

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.3. ANEL DE BORRACHA PARA TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM PVC SÉRIE R

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: Borracha Sintética ou Natural

Cor: Preta

Temperatura mínima em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 40 mm; 50 mm; 75 mm; 100 mm; 150 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.4. ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA AS-02

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: Polietileno

Cor: Em função da arquitetura

Estabilidade dimensional: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.5. BACIA SANITÁRIA

Material: Louça

Cor: ver projeto de arquitetura

Tipo: Bacia c/ caixa descarga acoplada

Fabricante: Deca, Celite

4.22.6. BUCHA DE REDUÇÃO LONGA PARA ESGOTO SECUNDÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido

Conexão: Ponta e Bolsa com Virola

Cor: Branca

Estabilidade dimensional: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 50 mm x 40 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.7. BUCHA DE REDUÇÃO LONGA SÉRIE R PARA ESGOTO SECUNDÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido

Conexão Ponta e Bolsa com Virola

Cor: Branca

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50°C

Bitolas: 50 mm x 40 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.8. CAP PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido Conexão Ponta e Bolsa com Virola

Cor: Branca

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50°C

Bitolas: 50 mm; 75mm; 100 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.9. CAP PVC SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido Conexão Ponta e Bolsa com Virola

Cor: Branca

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50°C

Bitolas: 50 mm; 75mm; 100 mm; 150 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.10. CORPO DE CAIXA SIFONADA

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido Conexão Ponta

Cor: Branca

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50°C

Bitolas: 100 x 150 x 50 mm, 150 x 150 x 50 mm, 150 x 185 x 75 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.11. CORPO DE CAIXA SIFONADA COM TRÊS ENTRADAS – 100X100X50

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido Conexão Ponta

Cor: Branca

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 100 x 100 x 50 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.12. CORPO DE RALO SIFONADO PVC CÔNICO SAÍDA VERTICAL

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido Conexão Ponta

Cor: Branca ou cinza

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 100 x 40 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.13. CURVA 87° 30' PVC CURTA SÉRIE R COM BOLSAS PARA PÉS DE COLUNAS DE ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido Conexão Ponta e Bolsa com Virola

Cor: Branca

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 75 mm; 100 mm; 150 mm;

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.14. CURVA 90° PONTA E BOLSA PVC PBV VINILFORT

Normas Aplicáveis: NBR 7362 da ABNT

Material: PVC Rígido

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Estabilidade dimensional: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Cor: Marrom

Bitolas: 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350 e 400 mm.

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.15. JOELHO 45° PVC SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido

Conexão Ponta e Bolsa com Virola

Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 40 mm; 50 mm; 75 mm; 100 mm; 150 mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.16. JOELHO 45° PVC PARA ESGOTO SECUNDÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 40 mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.17. JOELHO 90° PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 50 mm; 75 mm; 100 mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.18. JOELHO 90° PVC PARA ESGOTO SECUNDÁRIO COM BOLSA E ANEL

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 40 mm x 1.1/2"
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.19. JOELHO 90° PVC SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 40 mm; 50 mm; 75 mm; 100 mm; 150 mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.20. LUVA DE CORRER PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 50 mm; 75 mm; 100 mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.21. LUVA DE CORRER PVC PARA ESGOTO SECUNDÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 40 mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.22. PASTA LUBRIFICANTE PARA CONEXÕES DE TUBOS DE PVC

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Cor: Branca
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.23. PLUG PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 50 mm; 75mm; 100 mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.24. PROLONGAMENTO PARA CAIXA SIFONADA

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido

Conexão Ponta

Cor: Branca

Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Comprimento padrão: 3000 mm

Bitolas: 100; 150; 250 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.25. SIFÃO METAL CROMADO PARA PIA E LAVATÓRIO

Normas Aplicáveis: ABNT

Material: Corpo e mecanismo em latão cromado

Copo: Roscável

Bitolas: 1" x 1/2"

Fabricante: Deca, Docol, Fabrimar, Esteves

4.22.26. TAMPA CEGA EM PVC QUADRADA 100

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido

Cor: Branca / Cromada

Estabilidade dimensional: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 100; 150 mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.27. TE PVC DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido

Conexão: Ponta e Bolsa com Virola

Cor: Branca

4.22.28. ESTABILIDADE DIMENSIONA: MENOR QUE 5% A 140 +/- 5°C

Temperatura em uso contínuo: 50° C

Bitolas: 100x75mm

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.29. TE PVC SÉRIE R DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 75x75mm; 100x75mm; 150x100mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.30. TE PVC SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC soldável Rígido
Conexão Ponta e Bolsa com Virola
Cor: Branca
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitolas: 75x75mm; 100x75mm; 100x100mm; 150x100mm; 150x150mm
Fabricante Tigre, Amanco

4.22.31. VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: Borracha
Cor: Branca
Estabilidade dimensional: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Bitola: 100 mm
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.32. TUBO PVC PBV PARA ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC ponta e bolsa com virola, rígido
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C
Tipo de Conexão: Soldável e anel de borracha
Cor: branca
Bitolas: 50, 75 e 100 mm.
Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.33. TUBO PVC PB PARA ESGOTO SECUNDÁRIO PREDIAL

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)
Material: PVC ponta e bolsa, rígido
Temperatura em uso contínuo: 50° C
Estabilidade dimensiona: Menor que 5% a 140 +/- 5°C

Tipo de Conexão: Soldável

Cor: branca

Bitolas: 40 mm.

Fabricante: Tigre, Amanco

4.22.34. TUBO PVC PBV SÉRIE R PARA ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL

Normas Aplicáveis: EB-608/77 (NBR 5688) e EB-19/83 (NBR 8160)

Material: PVC ponta e bolsa com virola, rígido

Temperatura em uso contínuo: 50º C

Estabilidade dimensional: Menor que 5% a 140 +/- 5ºC

Tipo de Conexão: Soldável e anel de borracha

Cor: branca

Bitolas: 40, 50, 75, 100 e 150 mm.

Fabricante: Tigre, Amanco

5. CONSIDERAÇÕES DE MONTAGEM

- A execução das soldas, devem ser precedidas de lixamento da superfície do tubo e conexão, com lixa d'água número 100, limpeza com solução limpadora, e adição de solda para PVC, de acordo com a recomendação do fabricante.
- A conexão em prumadas obrigatoriamente deverá ser executada com anel de borracha.
- A execução de conexão elástica com anel de borracha, deverá ser executada com o uso de pasta lubrificante. Jamais usar sabão, vaselina, óleo, graxa ou derivados de petróleo em substituição a este material
- Toda rede deve ser testada, de acordo com a determinação da norma brasileira.
- Na execução das conexões obedecer rigorosamente às determinações do fabricante.
- Evitar o seu uso com conexões soldadas, em virtude da possibilidade de inspeção e/ou ampliação da rede.
- Atenção especial deve ser dada ao encontro da impermeabilização com o corpo da caixa.
- Atentar para o alinhamento e verticalidade do assentamento.
- Usar fita teflon para garantir a vedação.
- Jamais "atacar" o vaso sanitário com o piso sob qualquer argumento.
- Os cortes devem ser executados em perfeito esquadro e possuírem a rebarba removida antes da execução de qualquer conexão.
- Obedecer às determinações do fabricante no que concerne ao espaçamento máximo de suportes e fixações para evitar a ocorrência de flechas
- Nunca abrir bolsas ou aquecer a tubulação sob qualquer argumento.
- Toda rede deverá ser rigorosamente ancorada nos pontos de inflexão, derivação ou mudança de direção ou nível.
- Nenhuma rede poderá ser solidária com a estrutura da edificação

José Carlos da Rocha
Diretor Técnico

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf. Emílio Ary – Aldeota – Fortaleza/CE
CEP: 60.150-161 – Tel./Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br