	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
	PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
	PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE


MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

2018

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com


	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
	PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
	PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE

SUMÁRIO

1	CONTROLE DE REVISÕES	2
2	OBJETIVO.....	2
3	DADOS DO PROJETO	2
4	INTRODUÇÃO	3
5	NORMAS E CÓDIGOS APLICÁVEIS.....	3
6	DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS.....	3
6.1	REDE SANITÁRIA.....	3
6.1.1	DESCRIÇÃO.....	3
6.1.2	DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA	4
6.1.3	DIMENSIONAMENTO TUBO DE QUEDA.....	5
6.1.4	DIMENSIONAMENTO DE RAMAIS DE ESGOTO	5
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	6
7.1	DIREITOS E DEVERES DA EMPRESA CONTRATADA	6
7.1.1	MATERIAIS DE COMPLEMENTAÇÃO	6
7.1.2	FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE MONTAGEM.....	7
7.1.3	APARELHOS E EQUIPAMENTOS.	7
7.1.4	TESTES DE ACEITAÇÃO.....	7

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
 CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
	PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
	PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE

1 CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	ASSUNTO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHISTA
00	08/02/2018	EMIÇÃO INICIAL	GEORGE BEZERRA	JOCINATHA CAETANO

2 OBJETIVO

Este memorial tem por objetivo descrever as condições básicas na elaboração do projeto instalações sanitárias do **PRÉDIO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO HERBÁRIO – CEBIVE, DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE, BRASIL.

Este memorial fixa exigências e critérios necessários ao projeto sanitário, visando a garantir níveis aceitáveis de conforto, funcionalidade, higiene, durabilidade economia e segurança.

3 DADOS DO PROJETO


- **Empreendimento:** Prédio do Centro de Estudos e Biologia Vegetal, Prédio Herbário – CEBIVE.
- **Endereço:** BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C, Campus da Universidade Federal do Vale do São Francisco.
- **Destinação:** Repartição Pública.
- **Número de Pavimentos:** 01 (UM).
- **Áreas Construídas:**
 - Térreo: 547,54 m²
 - Coberta: 545,37 m²

Proprietário: Fundação UNIVASF- Universidade Federal do Vale do São Francisco

- **Características do imóvel**
 - **Estrutura:** Alvenaria e Concreto Armado.
 - **Divisão interna e externa:** Alvenaria de Tijolos e Elementos Vasados.
 - **Cobertura:** Estrutura metálica com telha cerâmica.
 - **Pisos:** Granilite e concreto.
 - **Esquadrias:** Metal e vidro
 - **Forro:** Gesso

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
	PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
	PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE

4 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas para CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE, localizada na BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1 – PETROLINA/PE. Este memorial fixa exigências e critérios necessários às instalações sanitárias, visando a garantir níveis aceitáveis de conforto, funcionalidade, higiene, durabilidade economia e segurança, conforme as normas vigentes.

5 NORMAS E CÓDIGOS APLICÁVEIS

A execução das instalações deverá seguir as exigências das normas da ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas e Legislação Municipal.

As normas e códigos aqui mencionados deverão ser aplicados, em sua última edição, ao fornecimento de materiais, instalações, testes de desempenho e aceitação por parte da contratante ou seu representante legal. Em caso de divergências entre as normas, deverá ser aplicado o procedimento mais rigoroso.

- NBR-5680 – Tubos de PV Rígido – dimensões – Padronização
- NBR-5984 – Norma Geral de Desenho Técnico – Procedimento
- Normas regulamentadoras da CLT (Cap. V – Tít. I).
- NR-24 – Condições sanitárias dos locais de Trabalho.
- NBR-8160 – Instalações prediais de esgotos sanitários
- NBR-9814 – execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento

6 DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

6.1 REDE SANITÁRIA

6.1.1 Descrição

Toda canalização de esgoto que ficar localizada sob a laje de impermeabilização do piso e as colunas de ventilação serão testadas antes de serem cobertas.

Os ramais internos deverão ser encaminhados às caixas de inspeção e destinadas à rede existente de coleta sanitária.

Deverá ser deixada folga entre as tubulações e os elementos estruturais.

Durante a execução da obra, deverão ser tomadas precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações.

T & P ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE

As extremidades das tubulações de esgoto deverão ser vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários, com plugues.

As canalizações deverão ser assentadas em terrenos livres de pedregulho ou sobre areia adensada com recobrimento mínimo de trinta centímetros.

Os tubos de ventilação terão sua extremidade superior a trinta centímetros acima da coberta.

Deverão ser adotados os seguintes declives mínimos: 2% para tubos de 40mm, 50 mm e 75 mm e 1% para tubos de 100mm e 150mm.

A declividade deve ser uniforme entre as caixas sucessivas de inspeção.

A rede predial e externa será executada com tubos e conexões de PVC obedecendo ao projeto hidrossanitário.

Os coletores externos recolherão das caixas de inspeção, com declividade no sentido do coletor principal. O coletor principal receberá todo o esgoto, (ligando a rede existente de coleta de efluentes).

As caixas de inspeção serão pré-moldadas.

6.1.2 Dimensionamento do sistema

O volume de água com o qual cada peça vai contribuir é o que determina o dimensionamento das tubulações de esgoto.


O diâmetro nominal indicado, na tabela 3 a seguir, e relacionado com o número de unidade Hunter de contribuição é considerado como mínimo a ser adotado.

Também devem ser consideradas as recomendações dos fabricantes.

Tabela 1 - Unidades de Hunter de contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetro nominal mínimo dos ramais de descarga

Pontos de utilização	UHC	Diâmetro
Banheira	2	40
Bebedouro	0,5	40
Chuveiro	4	40
Lavatório geral	2	40
Mictório caixa de descarga	5	50
Pia de serviço	4	50
Máquina de lavar louças	2	50
Vaso Sanitário	6	100
Pontos Específicos da cozinha	5	50
Coifas	3	40
Calha (por metro)	2	50

T & P ENGENHARIA

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
	PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
	PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE

6.1.3 Dimensionamento Tubo de Queda

De acordo com a ABNT, para uma edificação com até 3 pavimentos e para um total de 30 unidades de contribuição, deve-se utilizar um tubo de queda de Ø 75 mm, foi adotado Ø 100mm, pois os tubos de queda são derivações de ramais de descarga de bacias sanitárias.

6.1.4 Dimensionamento de ramais de esgoto

É considerado o somatório das unidades Hunter de contribuição para cada ramal e assim verifica-se a capacidade máxima da tubulação, conforme tabela abaixo.

Tabela 2 - Dimensionamento de ramais de esgoto

Diâmetro nominal mínimo do tubo (DN)	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição. (UHC)
40	3
50	6
75	20
100	160


Ralos Sifonados

Os ralos sifonados serão de PVC de 100 x 40 mm, com grelha inox circular, saída Ø 40 mm.



T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
	PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
	PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE

Caixas Sifonadas

As caixas sifonadas serão de PVC de 100x100x50 mm, com grelha cromada 5 entradas Ø 40 mm e 1 saída Ø 50 mm.



Destino Final

Os efluentes dos esgotos primários serão encaminhados às caixas de inspeção da rede, instaladas no perímetro do terreno e encaminhados à rede de coleta existente.

Os efluentes dos esgotos de gordura serão encaminhados às caixas de gordura, depois seguem para as caixas de inspeção localizadas no perímetro do terreno e então são lançados na rede de coleta existente.

	Caixa de Inspeção pré-moldada 400x400x600mm (mínimo)		Caixa de Gordura PVC Ø 300mm (mínimo)
---	---	--	---

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 DIREITOS E DEVERES DA EMPRESA CONTRATADA


Deverão fazer parte dos direitos e deveres da CONTRATADA para execução das Instalações do estabelecimento, o fornecimento de materiais e serviços conforme planilha orçamentária.

7.1.1 Materiais de complementação

Deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de materiais complementares para a correta execução dos serviços, quer constem ou não nos desenhos, tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames,

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
	PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
	PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE

material para vedação, graxa, fitas e massas isolantes, estopa, serras, cossinetes, brocas, ponteiros e quaisquer outros que se fizerem necessários.

7.1.2 Ferramentas e equipamentos de montagem

A CONTRATADA deverá fornecer todas as ferramentas, os equipamentos de montagem, assim como a mão de obra qualificada para a instalação e montagem das instalações, necessárias a boa execução dos serviços.

Todas as ferramentas manuais deverão ser e ter boa qualidade e estar em ótimo estado de conservação, atendendo as normas de segurança e as exigências dos serviços, bem como ser em qualidade adequada.

Os equipamentos de oficinas e de bancadas deverão suprir todas as necessidades da obra, sendo de boa qualidade e constarão basicamente de bancadas completas, esmeril, furadeiras e serras mecânicas.

A manutenção, reposição de peças e partes de consumo dos equipamentos acima expostos, deverá ser de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

7.1.3 Aparelhos e equipamentos.

Todos os aparelhos e equipamentos instalados serão experimentados na presença da fiscalização.

A aceitação dos serviços estará condicionada ao bom desempenho dos equipamentos e materiais os ensaios exigidos.

O instalador deverá fornecer catálogos técnicos originais de todos os aparelhos e equipamentos após aprovação do proprietário para facilitar a manutenção futura dos mesmos. Não serão aceitos cópias dos catálogos.

7.1.4 Testes de aceitação

A CONTRATADA será responsável por todos os testes.


Os testes deverão ser feitos somente por pessoas qualificadas e com experiência no tipo de teste. Todos os testes deverão ser feitos na presença do Engenheiro da Fiscalização da obra.

Todos os resultados de testes e inspeção deverão, com completa informação de todas as leituras tomadas, ser incluídos num relatório para cada equipamento testado.

Todos os relatórios de teste devem ser preparados pela CONTRATADA, assinados por pessoa acompanhante autorizada e aprovados pelo Engenheiro da Fiscalização da obra.

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com

	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	LOCAL:	BR 407, KM 12 Lt 543 - PROJ. IRRIG. SEN. NILO COELHO C1, PETROLINA/PE
	PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
	PROJETO:	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA VEGETAL, PRÉDIO DO HERBÁRIO - CEBIVE

No mínimo duas cópias dos relatórios de teste devem ser fornecidos para a Fiscalização, no máximo cinco dias após o término de cada teste.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos de teste necessários, e será responsável pela instalação desses equipamentos e qualquer outro trabalho preliminar na preparação para os testes de aceitação.

Todos os testes deverão ser planejados pela CONTRATADA e testemunhados pelo Engenheiro da Fiscalização da obra. Nenhum teste deverá ser feito sem sua presença.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza, aspecto e facilidade de acesso ou manuseio do equipamento antes do teste.

A empresa responsável pelos testes deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Maceió - AL, 08 de fevereiro de 2018.

George Magno Bezerra Peixoto
Engenheiro Civil
CREA: 020340337-1

T & P ENGENHARIA

Av. Fernandes Lima, 1513 - Sala 201 - Pinheiro - Maceió - AL - Caixa Postal H73 – CEP nº 57057-450
CNPJ nº 14.180.300/0001-04 – IM nº 901067369 - TEL nº (82) 3313-7010 - e-mail: pilar-engenharia@hotmail.com