

MEMORIAL DESCRITIVO HIDROSSANITÁRIO - ESGOTO

**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - LAPAG,
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA, OCEANOGRAFIA**

CAMPUS UNIVERSITÁRIO SALVADOR

Resp. Técnico
Engº César Daltro
CREA – 22719-D

Equipe G Arquitetura
Projeto@joaquimgoncalves.com.br
Rua João Gomes, nº 88, Sala 6, Rio
Vermelho, Salvador

Março / 2016

1. OBJETIVO

Este projeto elétrico tem o objetivo de definir todas as condições técnicas para execução das instalações hidrossanitárias do LAPAG da Faculdade de Geologia – Geociências da UFBA em Salvador-BA.

2. NORMAS ADOTADAS

Aplicou-se ao projeto as normas e recomendações da ABNT, assim como as prerrogativas da concessionária local e as recomendações dos fabricantes dos materiais e equipamentos.

3. ENTRADA E CAPTAÇÃO DE ÁGUA

3.1. ENTRADA DE ÁGUA POTÁVEL

A entrada de água potável, será feita a partir de ponto no reservatório inferior existente, situado no fundo da edificação.

4. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

4.1. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O sistema de esgotamento aqui descrito, deve obedecer rigorosamente ao determinado na NBR 8160/83 da ABNT.

Todo o efluente sanitário será conduzido para rede de esgotamento sanitário existente na rua, em caixa próxima a edificação e de acordo ao projeto.

4.2. REDES DE ESGOTO

O sistema de esgoto sanitário, será executado em tubos de conexões de PVC rígido classe esgoto, ponta e bolsa soldável para 40, 50,75 e 100 mm e com virola., 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, mesmo nos trechos aparentes, 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 o teste de aceitação deverão obedecer rigorosamente às recomendações do fabricante e ABNT, do mesmo modo que a rede de água potável.

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

As fixações das redes no forro obedecerão aos mesmos critérios da rede de água fria.

Todo esgoto primário será obrigatoriamente ventilado, pela sua geratriz superior, como indica nos detalhes. Sendo conduzido para a fossa e os sumidouros, como especificados e detalhados em planta. Lembramos que a inspeção do ramal de ventilação na prumada deve ser executada rigorosamente como detalhado no projeto, como recomendado pela última revisão da norma brasileira.

As redes subterrâneas devem ser assentadas sobre berço de areia executado no fundo da vala, com uma profundidade mínima de 0,60 m, e máximo de 1,50 m. No caso da total impossibilidade da obediência destas profundidades, deverá ser providenciado o envelopamento da rede em concreto simples ou armado a depender de cada caso, para garantir a integridade do tubo sob a influência de esforço mecânicos oriundos do tráfego de cargas pesadas sobre a pavimentação, ou sobrecarga de reaterro.

4.3. RALOS E CAIXAS SIFONADAS

Os ralos e caixas sifonadas do sistema de esgotamento sanitários, serão executados sempre em PVC rígido, obedecendo as mesmas características da tubulação de esgoto.

As grelhas dos ambientes com acesso do público serão sempre em aço inox com mecanismo de obturação, e dos ambientes de “serviço”, em PVC rígido cromado.

Deve ser rigorosamente observado a altura mínima da lâmina d’água exigida pela norma brasileira.

Cuidados adicionais devem ser tomados, no que se refere ao encontro da camada de impermeabilização com estas peças, para evitar infiltração entre o concreto e o plástico que possa vir a causar vazamentos no pavimento imediatamente inferior.

As caixas de passagem e de gordura, deverão ser executadas de acordo ao especificado em projeto.

4.4. TUBOS DE VENTILAÇÃO

Todo esgoto primário será obrigatoriamente ventilado, pela sua geratriz superior, como indicado na norma brasileira, ventilando todos os ramais de saída de caixa sifonada (fechos hídricos), obedecendo às distâncias máximas indicadas na supra citada norma.

A prumada de ventilação deve ultrapassar o telhado em no mínimo 15 cm, não devendo

possuir qualquer obstrução na sua saída para permitir a perfeita troca de gases.

5. MEMORIAL DE CALCULO

Os Ramais de esgoto foram calculados pelo método da UHC Unidade Hunter de Contribuição.

Dimensionamento dos Ramais - Esgoto- UHC-Unidade Hunter de Contribuição - Sub-Solo																						
Item	Sala	Área	Pesos																			
			Pia de Despejo	Vaso Sanitário VD	Lavatório	Mictorio	Chuveiro	Total	Ramal 01	Ramal 02	Ramal 03	Ramal 04	Ramal 05	Ramal 05	Ramal 06	Ramal 07	Ramal 08	Ramal 09	Ramal Principal 1	Ramal Principal 2	Ramal Principal 3	Ramal de Saída
Pesos			5,0	6,0	2,0	5,0	4,0															
1	Multiuso	63,00						-														
2	Microscopia-1	19,00						-														
3	Microscopia-2	12,54	1,00					5,00		5,00										5,00		
4	Purif.H²O	17,71						-														
5	Lab.Dif/Fluo	15,57						-														
6	RX/Scan	6,5						-														
7	Lab.Micro Son	14,38						-														
8	Granulometria	6,47	1,00	-	-	-	-	5,00					5,00						5,00			
9	Lab.ICP	14,00						-														
10	Sala Preparação	21,04	2,00					10,00					10,00						10,00			
11	Capela 1	14,34						-														
12	Lab.Red.Gran	53,97	2,00					10,00				10,00									10,00	
13	Lab.Analise Sed	30,82	3,00					15,00			15,00									15,00		
14	Reagentes	6,2						-														
15	Sala Corte	22,43	2,00					10,00				10,00									10,00	
16	Lab. Lamin	18,87	2,00					10,00									10,00		10,00			
17	Lab. Secagem	14,13						-														
18	Apoio Tec.	19,14						-														
19	La. Geo Cronol.	16,89						-														
20	Lab. Limpeza	12,25	2,00					10,00						10,00	10,00				10,00			
21	Lab. Separ. Mineral	27,68	3,00					15,00										15,00	15,00			
22	Lav. Limp. Amostra	17,76	2,00					10,00								10,00			10,00			
23	Arq. Refrig-01	52,14	2,00					10,00								10,00			10,00			
24	Arq. Refrig-02	39,21						-														
25	Sanitario Fem	14,62		3,00	3,00	-	1,00	28,00	28,00											28,00		
26	Sanitario Masc.	15,8		2,00	3,00	2,00	1,00	32,00	32,00											32,00		
27	Contribuição Térreo																			30,00		
28	Contribuição 1ªPav																			67,00		
TOTAL			22,00	5,00	6,00	2,00	2,00	170,00	60,00	5,00	15,00	20,00	15,00	10,00	10,00	20,00	10,00	15,00	70,00	177,00	20,00	267,00
Diâmetro Calculado									ø100mm	ø50mm	ø75mm	ø100mm	ø75mm	ø50mm	ø50mm	ø100mm	ø50mm	ø100mm	ø100mm	ø100mm	ø150mm	

Dimensionamento dos Ramais -Esgoto- UHC-Unidade Hunter de Contribuição - Térreo									
Item	Sala	Área	Pesos						
			Pia de Despejo	Vaso Sanitario VD	Lavatório	Mictorio	Chuveiro	Total	Ramal Principal
Pesos			5,0	6,0	2,0	5,0	4,0		
1	Aula-1	41,25						-	
2	Aula-2	40,66						-	
3	Aula-3	66,98	2,00					10,00	10,00
4	Aula-4	60,24	2,00					10,00	10,00
5	Aula-5	67,65	2,00					10,00	10,00
6	Aula-6	98,94						-	
TOTAL			6,00	-	-	-		30,00	30,00
Diâmetro Calculado								ø100mm	

Dimensionamento dos Ramais -Esgoto- UHC-Unidade Hunter de Contribuição- 1º Pav												
Item	Sala	Área	Pesos									
			Pia de Despejo	Vaso Sanitario VD	Lavatório	Mictorio	Chuveiro	Total	Ramal1	Ramal2	Ramal3	Ramal Principal
Pesos			5,0	6,0	2,0	5,0	4,0					
1	Sala Técnica	9,84						-				
2	CPD	12,28						-				
3	Multiuso	45,29						-				
4	Prof.05	9,00						-				
5	Prof.06	8,78						-				
6	Prof.07	8,71						-				
7	Prof.PosD	12,9						-				
8	Copa	20,18	1,00					5,00		5,00		5,00
9	Lab.Inst	13,4						-				
10	Reunião	14,47						-				
11	Prof.04	9,00						-				
12	Graduação	32,15						-				
13	Lab.Ocean	31,9	2,00					10,00			10,00	10,00
14	Pós-Grad	29,07						-				
15	Prof.Pos	15,07						-				
16	Prof.01	9,83						-				
17	Prof.02	8,81						-				
18	Prof.03	8,81						-				
19	Sanitario Fem	11,4		2,00	3,00	2,00	1,00	32,00	32,00			
20	Sanitario Masc.	13,66		2,00	2,00	-	1,00	20,00	20,00			
TOTAL			3,00	4,00	5,00	2,00		67,00	52,00	5,00	10,00	15,00
Diâmetro Calculado									ø100mm	ø50mm	ø75mm	ø100mm

6. DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os metais e louças sanitárias aqui descritos, (Registros, Torneiras, Válvulas etc.), estão identificados com referências do primeiro 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 na mesma obra.

Lembramos que o acabamento dos materiais acima e seu design, o que determina a especificação rigorosa perante cada um dos fabricantes indicados será determinada pelo ARQUITETO / INCORPORADOR.

Todos os registros de gaveta localizados nos forros, barriletes, nas áreas externas, serão do tipo bruto ref. 1502 B.

Todos os metais sanitários do interior dos ambientes revestidos com cerâmica ou azulejos, possuirão acabamento cromado.

Os registros de pressão serão com mesmos acabamentos dos gaveta.

Nos lavatórios recomendamos que as torneiras utilizadas devem ter fechamento automático, referência Presmatic tipo mesa 1/2" de fabricação Docol ou equivalente, de modo a minimizar o consumo de água.

Também para minimizar o consumo de água, optou-se pela instalação de uma válvula fluxível linha Presmatic da Docol para cada mictório.

As bacias sanitárias, serão na cor e modelo definida pelo Arquiteto.

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, com extravasor.

Os mictórios também serão em louça branca, de embutir, com sifão integrado. Não deverão ser utilizados mictórios tipo calha, em virtude do problema higiênico que cria.

As torneiras dos lavatórios serão interligadas à rede de água fria por meio de engate metálico, flexível de 30 cm, rosqueado com o auxílio de fita Teflon para garantir a não ocorrência de vazamentos.

As válvulas de escoamento serão em metal cromado, fixadas com mastique de vedação, tipo Juntabel ou silicone, antes do aperto final.

Os sifões, serão totalmente em metal cromado, do tipo copo para retenção de material sólido, com tubo de ligação, canopla, acessórios, e conexões compatíveis com as válvulas e redes de esgoto.

Todas as torneiras, exceto as de uso geral, serão providas de bico arejador.

Torneiras de uso geral, para jardim, ou lavanderia, possuirão sempre conexões para mangueira.

As válvulas das cubas em aço inoxidável, deverão ser totalmente em metal cromado, fornecidas pelo mesmo fabricante da cuba e possuir grelha de retenção de sólidos.

O sifão da pia deverá ter as mesmas características do sifão do lavatório porém com bitola de entrada compatível com a saída da válvula americana.

As tubulações de esgoto serão em PVC nas dimensões especificadas em projeto.