

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

INTRODUÇÃO:

Refere-se a presente **MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA** ao **PROJETO DA REDE DE ESGOTOS** cujas peças desenhadas se encontram em anexo, relativo à obra de EMPREITADA de “BENEFICIAÇÃO e INSTALAÇÃO de COBERTURA na SIDRARIA, SANTO ANTÓNIO DA SERRA - MACHICO”, localizada em ESTRADA D. ANTÓNIO DE MAGALHÃES, Nº77 - SANTO ANTÓNIO DA SERRA - MACHICO, que foi REQUERIDO por **SRA/DRA DIREÇÃO REGIONAL DA AGRICULTURA**.

O escoamento da rede efetuado por gravidade, conforme peças desenhadas e ligado à rede pública de esgotos na zona em causa.

DESCRIÇÃO GERAL:

Todos os esgotos serão saneados, por tubos PVC rígidos, sendo conduzidos, até ao ramal de ligação à rede pública de esgotos.

O esgoto proveniente dos diversos dispositivos sanitários será recolhido por ramais de descarga em PVC rígido embebidos nos pavimentos e com inclinações compreendidas entre 20 e 40 mm/m. Os ramais de descarga saponáceos ligarão a caixas de pavimento sifonadas.

Os ramais de descarga provenientes das caixas de pavimento sifonadas, ligarão a tubos de queda em PVC, sempre bem aprumados e com ventilação primária. Os tubos de queda desembocarão em caixas de visita.

A ligação entre câmaras de inspeção está assegurada por coletores com diâmetros e inclinações expostas nas peças desenhadas.

VENTILAÇÃO DA REDE:

A ventilação da rede é garantida pelo prolongamento dos tubos de queda até uma altura superior a 0,50m acima da cobertura.

CÁLCULO HIDRÁULICO:

O cálculo hidráulico dos diversos elementos que constituem a rede residual, foram dimensionados, atendendo às disposições regulamentares e bibliografia especializada, nomeadamente o Decreto Regulamentar n.º 23/95 de 23 de agosto.

Assim, os caudais de cálculo foram obtidos a partir do somatório dos caudais de descarga dos diferentes aparelhos, por aplicação da curva que consta do Anexo XV do regulamento anteriormente referido e que pretende traduzir o efeito da simultaneidade das descargas.

Assim temos:

Caudais de Descarga:

O valor mínimo dos caudais de descarga a considerar nos aparelhos e equipamentos sanitários são:

Banheira	60 l/min	Máquina de lavar roupa	60 l/min
Bidé	30 l/min	Máquina de lavar louça	60 l/min
Bacia de retrete	90 l/min	Chuveiro individual	30 l/min
Lavatório	30 l/min	Mictório suspenso	90 l/min
Banca de cozinha		30 l/min	
Tanque de lavar roupa		60 l/min	

Tubos de Queda:

Os tubos de queda têm por finalidade a condução das águas residuais desde os ramais de descarga até aos coletores prediais, servindo simultaneamente para a ventilação da rede predial e devem ter diâmetro constante em toda a sua extensão.

Os tubos de queda foram dimensionados usando a fórmula que constam do Anexo XVIII do regulamento, que tem em consideração os caudais residuais no tubo e a taxa de ocupação, esta que não deve exceder o valor de um terço.

DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS E MATERIAIS UTILIZADOS:

Materiais:

A tubagem a empregar, será em P.V.C. rígido da classe 0,40 MPa, apresentando cor cinzenta, sem manchas, com superfícies perfeitamente lisas e sem irregularidades. As curvas e restantes acessórios deverão ser igualmente em P.V.C. com características idênticas às tubagens.

Tanto as tubagens como os respetivos acessórios deverão ser em material devidamente homologado.

Ramais de Descarga:

Os ramais de descarga serão constituídos por tubagens em PVC com junta autoblocante. O traçado está realizado em troços retilíneos unidos por curvas de concordância, facilmente desobstruíveis sem necessidade de proceder à sua desmontagem.

Os ramais de descarga serão embutidos nas paredes e pavimentos, de forma a não afetar a resistência dos elementos estruturais.

Quando os ramais de descarga desembocam diretamente em caixas de inspeção, a sua ligação será efetuada por quedas guiadas, de forma a poder-se efetuar o varejamento.

Sifões

Todos os aparelhos sanitários serão sifonados. Assim serão colocados sifões em P.V.C. rígido que deverão possuir tampas de latão cromado roscáveis no corpo de P.V.C. e de acordo com os ramais de descarga.

Nas bancas de cozinha serão instalados sifões de gordura, em polietileno de alta densidade, com o interior perfurado para limpeza periódica.

As bacias de retrete possuirão sifão incorporado.

Caixas de Pavimento:

As caixas de pavimento são elementos destinados a recolher o esgoto residual proveniente dos ramais de descarga dos diversos dispositivos sanitários.

As caixas de pavimento são construídas em PVC, embebidas nos pavimentos, terão Ø 125 mm e levarão tampas roscadas em latão cromado.

Câmara de Inspeção:

As câmaras de saneamento (caixas de visita e caixa interceptora) serão em tijolo burro, assente em fundação de betão ou em anéis de betão pré-fabricados, argamassados ao traço 1:2 e devidamente rebocadas e afagadas à colher, de forma a se conseguir uma eficiente impermeabilização. Serão facilmente acessíveis e dotadas de tampa em ferro fundido e providas de vedação hidráulica.

Execução:

Os ramais de descarga deverão ser em troços retilíneos, em que a sua inclinação poderá variar entre 1% e 4%. Todos os troços de ramais de descarga terão de ser acessíveis para efeitos de limpeza, sem necessidade da sua desmontagem. Quando embutidos, não deverão, de modo algum, afetar os elementos estruturais da edificação, ou das próprias canalizações.

Nas ligações dos tubos de P.V.C. rígido às câmaras de visita, os tubos deverão ser devidamente lixados até apresentarem uma cor baça, após o que será aplicada cola apropriada, polvilhando em seguida as pontas com areia fina. Somente depois de efetuada esta operação é que deverá ser feita a ligação das tubagens às argamassas.

Aparelhos Sanitários:

Todas as bacias de retrete e similares, devem ser providos de autoclismos ou fluxómetros capazes de assegurar eficaz descarga e limpeza, instalados a um nível superior àqueles aparelhos de modo a impedir a contaminação das canalizações de água potável por sucção devida a eventual depressão.

ENSAIOS:

Ensaio de Estanquidade:

Os ensaios de estanquidade podem ser feitos com ar, fumo ou água.

No caso de os ensaios serem feitos com ar ou fumo, deve observar-se o seguinte:

O sistema é submetido a uma injeção de ar ou fumo à pressão de 400Pa, cerca de 40mm de coluna de água, através de uma extremidade, obturando-se as restantes ou colocando nelas sifões com fecho hídrico regulamentar;

O manómetro inserido no equipamento de prova não deve acusar qualquer variação durante pelo menos 15 minutos depois de iniciado o ensaio;

Caso se recorra ao ensaio de estanquidade com ar, deve adicionar-se produto de cheiro ativo como por exemplo a hortelã, de modo a facilitar a localização de fugas.

No caso de serem feitos com água deve observar-se o seguinte:

O ensaio incide sobre os coletores prediais, submetendo-os a carga igual à resultante de eventual obstrução;

Tamponam-se os coletores e cada tubo de queda é cheio de água até à cota correspondente à descarga do menos elevado dos aparelhos que nele descarregam;

Nos coletores prediais enterrados, um manómetro ligado à extremidade inferior tamponada não deve acusar abaixamento de pressão, pelo menos de 15 minutos.

Ensaio de Eficiência:

Os ensaios de eficiência correspondem à observação do comportamento dos sifões quanto a fenómenos de autossifonagem e sifonagem induzida, esta a observar em conformidade com o indicado no anexo XXII do R.G.S.P.P.D.A.D.A.R

No omissos, serão adotadas as boas normas de montagem e de harmonia com o estabelecido no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Água e de Drenagem de Águas Residuais aprovado pelo Decreto Regulamentar nº 23/95 de 23 de agosto e demais legislação em vigor.

Assim e por tudo o que foi descrito solicita-se o deferimento para esta pretensão.

O ENGENHEIRO CIVIL:

Assinado por: **EMANUEL IRINEU FERNANDES DE ABREU**
Num. de Identificação: BI095855459
Data: 2021.02.24 16:08:14+00'00'



X.....

EMANUEL IRINEU FERNANDES ABREU (NA QUALIDADE DE AUTOR DE PROJETO)

RIBEIRA BRAVA, 24 de fevereiro de 2021