

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

PARQUE INDUSTRIAL SAMPAIO – CARREGAL DO SAL

1. INTRODUÇÃO

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao Projeto de Drenagem de Águas Residuais de dois edifícios de apoio ao Parque Industrial Sampaio, na localidade de Carregal do Sal, freguesia e concelho de Carregal do Sal.

2. ELEMENTOS DE BASE

Serviram de base para a elaboração deste projeto:

- A arquitetura apresentada;
- O Decreto-Regulamentar nº 23/95 de 23 de Agosto - Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

3. LIGAÇÃO DO RAMAL

Serão executados dois ramais de ligação (um para cada edifício) à rede pública. A ligação será feita através de caixa de ramal a executar junto a cada um dos edifícios, a montante da rede predial.

4. CONCEÇÃO DO TRAÇADO

O sistema de drenagem não terá natureza separativa.

As redes de ambos os edifícios desenvolver-se-ão sob o pavimento. Os ramais ligam diretamente a câmaras de inspeção, de onde através dos coletores, ligam às caixas ramal.

5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Os materiais a utilizar são homologados pelo LNEC.

Estão previstos para:

- Rede exterior: PP Corrugado SN8;
- Rede interior: PVC PN4.

Os acessórios serão no mesmo material, ou em material adequado, recomendado pelo fabricante.

Todos os dispositivos serão ligados a caixas de pavimento sifonadas, ou possuirão sifão, de acordo com a tabela abaixo.

Sifão	
Dispositivos	Sifão (mm)

Lavatório	30,00
Bidé	30,00
Banheira	30,00
Chuveiro	30,00
Bacia de retrete	incorporado
Mictório	incorporado
Pia lava-louça	40,00
Máquina de lavar louça	40,00
Máquina de lavar roupa	40,00
Tanque	30,00

6. BASES E CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

6.1 CAUDAIS DE DESCARGA

Os caudais de descarga a considerar para cada um dos dispositivos de utilização, tendo em conta o Decreto-Regulamentar N° 23/95, são os seguintes:

Caudais de Descarga (Qd)	
Dispositivos	Qd (l/min)
Lavatório	30,00
Bidé	30,00
Banheira	60,00
Chuveiro	30,00
Autoclismo de Bacia de Retrete	90,00
Mictório	60,00
Pia Lava-Louça	30,00
Máquina de Lavar Louça	60,00
Máquina de Lavar Roupa	60,00
Tanque	60,00

6.2 RAMAIS DE DESCARGA

Os ramais de descarga mínimos a considerar para cada um dos dispositivos de utilização, tendo em conta o Decreto-Regulamentar N° 23/95, são os seguintes:

Ramais de Descarga (Rd)	
Dispositivos	Rd (mm)
Lavatório	40,00
Bidé	40,00

Banheira	40,00
Chuveiro	40,00
Autoclismo de Bacia de Retrete	90,00
Mictório	50,00
Pia Lava-Louça	50,00
Máquina de Lavar Louça	50,00
Máquina de Lavar Roupa	50,00
Tanque	50,00

Os ramais de descarga não individuais foram dimensionados, a meia seção, pela fórmula de Manning-Strickler, adotando um coeficiente de rugosidade (K) de 120 m³.s (PVC) e uma inclinação de 2%.

6.3 COLETORES

Os coletores receberão os ramais de descarga das caixas de pavimento, e das sanitas, não devendo ter um diâmetro inferior ao maior dos diâmetros das canalizações que para ele confluem.

Estes coletores terão o diâmetro consoante os cálculos efetuados e possuirão uma inclinação não inferior a 2%. A limpeza destes coletores será assegurada através de câmaras de inspeção.

6.4 CÂMARAS DE INSPEÇÃO

As caixas serão executadas em betão armado, com as dimensões regulamentares, serão dotadas de tampa de ferro fundido reforçada e rebaixada, revestida com o mesmo material do pavimento em que se insere, com aro do mesmo material e de vedação hidráulica.

6.5 VENTILAÇÃO

A ventilação será do tipo primário e será feita através de tubos de ventilação ligados à câmara de inspeção a montante na rede e prolongados até fora da cobertura. Estes sairão através de chaminés construídas nos locais respetivos e tendo em atenção as alturas a respeitar.

7. OMISSÕES

Em tudo o que este projeto for omissos, devem ser observadas as normas legais e regulamentares aplicáveis. Qualquer dúvida, omissão ou erro, detetados em fase de projeto ou construção devem ser comunicados ao projetista.

PEÇAS ESCRITAS

DIMENSIONAMENTO

PARQUE INDUSTRIAL SAMPAIO – CARREGAL DO SAL

RAMAIS DE DESCARGA

Troço	Dispositivos de Utilização			Caudal Acumulado	Caudal de Cálculo	Material	Inclinação	Diâmetro	DN (mm)
	Dispositivo	Quantidade	Caudal de Descarga (l/m)	Qa (l/m)	Qc (l/m)		%	ø (mm)	
RD1	Chuveiro	1	30.00	30.00	45.38	PVC	2.00	46.90	50.00
RD2	Lavatório	2	60.00	120.00	95.29	PVC	2.00	61.94	75.00
	Mictório	1	60.00						
RD3	Lavatório	1	30.00	60.00	65.76	PVC	2.00	53.90	63.00
	Chuveiro	1	30.00						
RD4	Lavatório	1	30.00	30.00	45.38	PVC	2.00	46.90	50.00
RD5	Pia lava-louça	1	30.00	90.00	81.69	PVC	2.00	58.46	63.00
	Máquina de lavar louça	1	60.00						

COLETORES

Troço	Dispositivos de Utilização			Caudal Acumulado	Caudal de Cálculo	Material	Inclinação	Diâmetro	DN (mm)
	Dispositivo	Quantidade	Caudal de Descarga (l/m)	Qa (l/m)	Qc (l/m)		%	ø (mm)	
C1 RL 1	Lavatório	3	90.00	480.00	200.11	PVC	2.00	81.81	125.00
	Bacia de retrete	3	270.00						
	Chuveiro	2	60.00						
	Mictório	1	60.00						
RL 2	Lavatório	1	30.00	210.00	128.56	PVC	2.00	69.30	125.00
	Bacia de retrete	1	90.00						
	Pia lava-louça	1	30.00						
	Máquina de lavar louça	1	60.00						

Carregal do Sal, Dezembro de 2024

Luís Figueiredo, Eng. coordenador do projeto

Assinado por: **SARA JOANA NEVES DE MATOS**
Num. de Identificação: 12236710
Data: 2024.12.12 16:41:03+00'00'

Sara Matos, Eng.^a. autora do projeto

António José Santos, Eng. revisor do projeto