



CADERNO DE ENCARGOS

*“Cadastro das Redes de Drenagem de Águas Residuais Pluviais do Município de Caminha -
Vale do Âncora”*



Índice

PARTE I - CLÁUSULAS GERAIS.....	4
Artigo 1.º Objeto	4
Artigo 2º - Local de entrega dos bens/prestação dos serviços	4
Artigo 3.º - Prazo de entrega dos bens/prestação dos serviços.....	4
Artigo 4.º - Preço contratual.....	4
Artigo 5.º - Faturação e condições de pagamento.....	5
Artigo 6.º - Forma de prestação do serviço	5
Artigo 7.º - Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato	6
Artigo 8.º - Conformidade e garantia técnica	7
Artigo 9.º - Dever de sigilo.....	7
Artigo 10.º - Acompanhamento dos trabalhos	8
Artigo 11.º - Caução para garantir o cumprimento de obrigações	8
Artigo 12.º - Garantia.....	8
Artigo 13.º - Resolução por parte do Município de Caminha.....	8
Artigo 14.º - Resolução por parte do prestador do serviço.....	9
Artigo 15.º - Renovação do contrato.....	9
Artigo 16.º - Foro competente.....	9
Artigo 17.º - Seguros.....	10
Artigo 18.º - Sanções.....	10
Artigo 19.º - Força maior	11
CLÁUSULAS TÉCNICAS	12
Artigo 20.º - Enquadramento	12
Artigo 21.º - Objetivo	12
Artigo 22.º - Referências Geográficas	12
Artigo 23.º - Ficheiros	13
Artigo 24.º - Elementos a fornecer pela câmara Municipal de Caminha	13



Artigo 25.º - infra-estruturas.....	13
Artigo 24.º - entrega dos trabalhos.....	17
Artigo 25.º - validação dos trabalhos.....	18
Artigo 26.º - Critérios de medição.....	18
Artigo 27.º - Segurança.....	19
ANEXO 1. CATÁLOGO DE OBJECTOS DO CADASTRO DE ÁGUA EM FORMATO MDB	20
ANEXO 2. CATÁLOGO DE OBJECTOS DO CADASTRO DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS EM FORMATO MDB	41

PARTE I - CLÁUSULAS GERAIS

Artigo 1.º Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento que tem por objeto principal a elaboração de cadastro das infraestruturas existentes de Drenagem de Águas Pluviais do Município de Caminha, no Concelho de Caminha
2. Elaboração do cadastro das redes de abastecimento de Águas Pluviais do Município de Caminha no Vale do Âncora, nomeadamente os seguintes serviços:
 - i. Levantamento das infraestruturas de águas residuais pluviais do concelho de Caminha (Vale do Âncora) a recolher em campo;
 - ii. Elaboração de ficheiros, gráficos e alfanuméricos, formatados e organizados de acordo com as indicações estabelecidas neste Caderno de Encargos;

Artigo 2º - Local de entrega dos bens/prestação dos serviços

Os serviços objeto do contrato são prestados no concelho de Caminha.

Artigo 3.º - Prazo de entrega dos bens/prestação dos serviços

O prazo máximo de execução da prestação de serviços é de 90 dias, sendo contínuo, a contar da celebração do contrato e ao abrigo do artigo 47º do CCP.

Artigo 4.º - Preço contratual

1. Para efeitos do presente procedimento, considera-se preço base a quantia de €19.500,00 (dezanove mil e quinhentos euros), à qual acresce IVA à taxa legal em vigor.
2. Pela prestação do serviço objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Caminha deve pagar ao prestador do serviço o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
3. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, [incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição,

transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças].

4. O preço a que se refere o n.º 1 é dividido pelas diversas fases de execução do contrato, nos seguintes termos:

Fases da prestação do serviço	Percentagens (%)
Assinatura do contrato	20
Aprovação do Planeamento	30
Aprovação das Peças Cadastrais	40
Entrega final das peças cadastrais	10

5. O adjudicatário apresentará as faturas, referentes a cada fase e separadas por tomo.

Artigo 5.º - Faturação e condições de pagamento

1. A quantia devida pelo Município de Caminha, nos termos do artigo anterior, deve ser paga no prazo de 60 dias após a Receção pelo Município de Caminha das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão da declaração de aceitação pelo Município de Caminha, nos termos da Artigo 5.º.
3. Em caso de discordância por parte do Município de Caminha, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao prestador do serviço, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador do serviço obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

Artigo 6.º - Forma de prestação do serviço

1. Para o acompanhamento da execução do contrato, o prestador do serviço fica obrigado a manter, com uma periodicidade mensal, reuniões de coordenação com o Setor de Ambiente do Município de Caminha, das quais deve ser lavrada ata a assinar por todos os intervenientes na reunião.
2. As reuniões previstas no número anterior devem ser alvo de uma convocação escrita por parte do prestador do serviço, o qual deve elaborar a agenda prévia para cada reunião.

3. O prestador do serviço fica também obrigado a apresentar ao Setor de Ambiente de Ambiente, com uma periodicidade quinzenal, um relatório com a evolução de todas as operações objeto da prestação do serviço e com o cumprimento de todas as obrigações emergentes do contrato.
4. No final da execução do contrato, o prestador do serviço deve ainda elaborar um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos em cada fase de execução do contrato.
5. Todos os relatórios, registos, comunicações, atas e demais documentos elaborados pelo prestador do serviço devem ser integralmente redigidos em português

Artigo 7.º - Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato

1. No prazo de 10 dias a contar da entrega dos elementos referentes a cada reunião prevista, ao Setor de Ambiente de Ambiente do Município de Caminha procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Na análise a que se refere o número anterior, o prestador do serviço deve indicar ao Setor de Ambiente de Ambiente do Município de Caminha, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
3. No caso de a análise do Setor de Ambiente de Ambiente do Município de Caminha, a que se refere o n.º 1 não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Cláusulas Gerais e Técnicas ao presente Caderno de Encargos, bem como na legislação aplicável, o Município de Caminha, deve disso informar, por escrito, o prestador do serviço.
4. No caso previsto no número anterior, o prestador do serviço deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município de Caminha, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
5. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo prestador do serviço, no prazo respetivo, o Município de Caminha procederá a nova análise, nos termos do n.º 1
6. Caso a análise do Município de Caminha a que se refere o n.º 1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo prestador do serviço com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos

definidos nas Cláusulas Gerais e Técnicas ao presente Caderno de Encargos, bem como na legislação aplicável, deve ser emitida, no prazo máximo de 10 dias a contar do termo dessa análise, declaração de aceitação pelo Município de Caminha.

7. A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos.

Artigo 8.º - Conformidade e garantia técnica

1. O prestador do serviço fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues ao Município de Caminha em execução do contrato, às exigências legais, obrigações do fornecedor e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de prestação do serviço, nos termos do Código do Contratos Públicos e demais legislação aplicável.
2. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.

Artigo 9.º - Dever de sigilo

1. O prestador do serviço deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Município de Caminha, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que sejam comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador do serviço ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
4. No caso de incumprimento dos prazos fixados no contrato e por causa imputável ao adjudicatário, poderá ser aplicada uma penalidade por cada dia de atraso correspondente a 50% do valor do respetivo serviço.
5. O dever de sigilo mantém-se em vigor independentemente do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais

relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Artigo 10.º - Acompanhamento dos trabalhos

O Município de Caminha, disponibilizará um operacional para acompanhamento dos trabalhos em campo.

Artigo 11.º - Caução para garantir o cumprimento de obrigações

1. Não será exigível a prestação de caução de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 88.º do CCP, aprovado pelo DL n.º 111-B/2017, de 31 de agosto.

Artigo 12.º - Garantia

1. O adjudicatário garantirá, sem qualquer encargo para a entidade adjudicante, os bens/serviços fornecidos, pelo prazo indicado na sua proposta.
2. O prazo de garantia referido no número anterior conta-se a partir da data de fornecimento dos bens/serviços.
3. São excluídos da garantia todos os defeitos que notoriamente resultarem de má utilização, de uma utilização abusiva ou de negligência da entidade adjudicante, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou de força maior.
4. Em caso de anomalia detetada no objeto do fornecimento, o adjudicatário compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito aos pagamentos devidos se a anomalia resultar de facto não imputável ao adjudicatário.

Artigo 13.º - Resolução por parte do Município de Caminha

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Município de Caminha pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o prestador do serviço violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao prestador do serviço;
 - b) Pelo atraso na conclusão da prestação do serviço ou na entrega dos elementos referentes do contrato, superior a um mês ou declaração escrita do prestador do serviço de que o atraso respetivo excederá esse prazo;

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao prestador do serviço [e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público]

Artigo 14.º - Resolução por parte do prestador do serviço

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o prestador do serviço pode resolver o contrato quando:
 - a) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo Município de Caminha por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
 - b) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - c) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao Município de Caminha.
2. O direito de resolução é exercido por via judicial.
3. Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Caminha, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo prestador do serviço, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato [com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos].

Artigo 15.º - Renovação do contrato

O contrato não é suscetível de renovação.

Artigo 16.º - Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Braga, com expressa renúncia a qualquer outro.

Artigo 17.º - Seguros

1. É da responsabilidade do prestador do serviço a cobertura, através de contratos de seguro, que cubra:
 - a) O respetivo valor contratual, ou declaração de assunção de responsabilidade solidária com o adjudicatário, de acordo com o nº4 do artigo 88º do Código dos Contratos Públicos;
 - b) A responsabilidade civil extracontratual pelos autores do estudo, de acordo com o previsto na Lei nº31/2009 de 3 de Julho
2. O Município de Caminha pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o prestador do serviço fornecê-la no prazo de 10 dias, eventualmente prorrogável em caso de necessidade.

Artigo 18.º - Sanções

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Caminha pode exigir do prestador do serviço o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos elementos referentes [a cada fase] do contrato, uma multa contratual diária no valor de 1% do valor da adjudicação, no primeiro período correspondente a um décimo do referido prazo;
 - b) Em cada período subsequente de igual duração a multa sofrerá um aumento a 0,5% até atingir o máximo de 5%.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador do serviço, o Município de Caminha pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 15% do valor de adjudicação.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo prestador do serviço ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos elementos cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Caminha tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador do serviço e as consequências do incumprimento.
5. O Município de Caminha pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Caminha exija uma indemnização pelo dano excedente.

Artigo 19.º - Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao prestador do serviço, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador do serviço, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador do serviço ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador do serviço de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador do serviço de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador do serviço cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador do serviço não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Artigo 20.º - Enquadramento

1. A Câmara Municipal de Caminha, é a entidade gestora dos sistemas de rede de drenagem de águas pluviais, considerando-se vital e imprescindível possuir informação cadastral válida e precisa das suas infraestruturas. Neste pressuposto, e dada ausência de informação em áreas reconhecidas, a Câmara Municipal de Caminha pretende obter, a partir do levantamento de campo, toda a informação disponível para a caracterização das suas redes, para que posteriormente se possa alcançar uma maior qualidade e rentabilidade do serviço prestado.
2. A representação de infraestruturas de drenagem de águas pluviais, em Sistema de Informação Geográfica (SIG), será efetuada sobre cartografia de traço ou ortofotocartografia à escala 1:2000, com exatidão igual ou melhor à definida segundo as normas técnicas de produção e reprodução (Artigo 49.º) - Direção Geral do Território, 2013, ou equivalente.

Artigo 21.º - Objetivo

Pretende-se com o presente Caderno de Encargos (CE) definir procedimentos e especificar tecnicamente todo o processo do levantamento cadastral das redes de abastecimento de águas e águas residuais pluviais. Pretende-se igualmente que os procedimentos e especificações técnicas reflitam todo o percurso, desde a obtenção dos dados recolhidos no campo, à sua representação gráfica, visando a uniformização da informação cadastral, tendo em vista a sua integração e desenvolvimento no Sistema de Informação Geográfica (SIG) da Câmara Municipal de Caminha.

Artigo 22.º - Referências Geográficas

1. A georreferenciação dos elementos a recolher em campo deverá ser efetuado no sistema de referência ETRS89-TM06, a seguir caracterizado:
 - a) Referencial Planimétrico
 - i. Elipsóide referência: GRS80
 - ii. Projeção cartográfica: Transversa de Mercator
 - iii. Origem das Coordenadas Retangulares: 1. Latitude: 39º 40' 05",73 N 2. Longitude: 8º 07' 59",19 W
 - iv. Falsa origem: M=0 metros; P=0 metros

- v. Fator de Escala no Meridiano Central: 1,0
- b) Referencial Altimétrico: Datum Cascais (1938)
- 2. Todos os projetos baseados nestas normas técnicas têm de estar apoiados na Rede Geodésica do País.
- 3. Cumulativamente ao referido anteriormente, a informação altimétrica respeitante às cotas especificadas deve ter uma exatidão melhor ou igual a 10 centímetros. Quanto à restante informação, os elementos deverão ser recolhidos no intervalo de precisão centimétrica definido ao longo deste CE, em função do elemento a recolher.

Artigo 23.º - Ficheiros

Os ficheiros, gráficos e alfanuméricos, a fornecer deverão ser formatados e organizados de acordo com as indicações estabelecidas no presente documento. Este processo possibilitará que a informação a produzir em formato digital possa ser relacionada e integrada no Sistema de Gestão de Base de Dados (SGBD) da Câmara Municipal de Caminha de forma automatizada e sistemática.

Artigo 24.º - Elementos a fornecer pela câmara Municipal de Caminha

- 1. A Câmara Municipal de Caminha disponibilizará para a execução dos trabalhos a efetuar na área designada, os seguintes elementos:
 - a) Cartografia e Ortocartografia à escala 1:10 000, seguindo as normas e especificações técnicas da Direcção-Geral do Território, homologada em 2015;
 - b) Ortocartografia à escala 1:2 000, seguindo as normas e especificações técnicas da Direcção-Geral do Território, referente a voo atual (2017);

Artigo 25.º - infra-estruturas

- 1. Refere-se este capítulo à descrição dos elementos a recolher em campo, ao formato dos dados a apresentar e aos procedimentos a efetuar durante o processo de recolha de informação dos elementos respeitantes às infraestruturas de abastecimento de água e águas residuais pluviais.
- 2. A representação de infraestruturas de drenagem de águas pluviais, em Sistema de Informação Geográfica (SIG), será efetuada sobre ortofotocartografia à escala 1:2000, a fornecer pela Câmara Municipal de Caminha.

3. A informação altimétrica respeitante às cotas especificadas deve ter uma exatidão melhor ou igual a 0,10 metros. Para a rede de drenagem de águas pluviais e para as zonas planas, tendo em conta os reduzidos declives dos coletores, a informação altimétrica respeitante às cotas especificadas deve ter uma exatidão melhor ou igual a 0,05 metros.
4. O SIG deverá manter um histórico das intervenções nas infraestruturas (incluindo para componentes substituídas).
5. Quando ocorre substituição parcial de uma conduta, o SIG deverá permitir manter e utilizar facilmente o histórico associado a cada uma das partes, antes e depois da substituição.
6. Deverá ser garantida a existência de interligação direta e automática entre o SIG e os seguintes sistemas:
 - a) sistema de gestão de clientes;
 - b) sistema de gestão de operação e manutenção.

A. REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS PLUVIAIS

A.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO

1. O levantamento de campo deverá implicar a utilização de diferentes equipamentos e/ou ferramentas consideradas necessárias para a obtenção de informações sobre os elementos a levantar, coligir e assinalar in situ.
2. Os elementos a levantar em campo na rede de águas pluviais serão os a seguir indicados na tabela 1.

**TABELA 1 - Elementos a recolher em campo na rede de águas residuais pluviais PLUVIAIS**

ELEMENTO	SIGLA	DESCRIÇÃO
CAIXAS VISITA	CXR	CAIXA DE RAMAL DE LIGACAO
	CXV	CAIXA VISITA
	CXVM	CAIXA VISITA MISTA
	CXPV	CAIXA DE PROTECAO A VENTOSA
	CXVS	CAIXA DE VALVULAS DE SECCIONAMENTO
	CXVD	CAIXA DE VISITA COM DESCARREGADOR
	CXC	CAIXA DE CONTROLO
	CXCV	CAIXA DE CORRENTE DE VARRER
EQUIPAMENTOS	EES	ESTACAO ELEVATORIA SANEAMENTO
	CXG	CAIXA GRADAGEM
	ETAR	ESTACAO TRATAMENTO SANEAMENTO
	FS	FOSSA SEPTICA
	PT	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO
	EB	ELETROBOMBA
	VS	VALVULA DE SECCIONAMENTO
	VD	VALVULA DE DESCARGA
	VDM	VALVULA DE DESCARGA DE MARE
	VR	VALVULA DE RETENCAO
	RAC	RESERVATORIO DE AR COMPRIMIDO
	QE	QUADRO ELETRICO
	MC	MEDIDOR DE CAUDAL
	MN	MEDIDOR INDICADOR DE NIVEL
	MP	MEDIDOR INDICADOR DE PRESSAO
	VENT	VENTOSA
	PA	POÇO ABSORVENTE
	CAUD	CAUDALIMETRO
PONTOS CONDUTA	PR	PONTO CONDUTA RAMAL
	PCE	PONTO CONDUTA ELEVATÓRIA
	PD	PONTO DE DESCARGA
	PE	PONTO ENTREGA AO SISTEMA EM ALTA
OUTROS	PN	PONTO NEGRO
	CA	CLIENTES DO SISTEMA EM ALTA

ANOTAÇÕES:

- ✓ A precisão referida na tabela anterior (tabela 2) refere-se à localização em planta. A informação altimétrica respeitante a cotas especificadas deve ter uma exatidão melhor ou igual a 0,10 m.
- ✓ Os elementos pertencentes aos "PONTOS CONDUTA" referem-se aos traçados das condutas elevatórias e de ramal, e devem ser registados quando existirem "rasgos" ou marcas no pavimento que correspondam à instalação deste tipo de condutas, efetuando-se a sua picagem pelo respetivo eixo.
- ✓ O elemento descrito como "PONTO NEGRO" diz respeito à localização de ligações indevidas efetuadas na rede de drenagem de águas residuais pluviais, nomeadamente de origem pluvial e vice-versa, pretendendo-se o seu registo sempre que sejam detetadas no processo de levantamento cadastral.
- ✓ Nos elementos pertencentes a outras infraestruturas, caixas de visita e caixas de ramal, o levantamento de campo apenas deve ser efetuado nas seguintes situações:
 - Em caixas de visita quando o material de fecho não esteja devidamente identificado e a sua implantação seja próxima do traçado do coletor de saneamento (distância inferior a 2m).
 - Em caixas de ramal sempre que o material de fecho não esteja devidamente identificado ou sempre que estas tenham uma aparência semelhante com as caixas de ramal de saneamento.

A.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E ALFANUMÉRICA

1. Os objetos cadastrais deverão ser entregues num modelo de dados vetorial no formato de Geodatabase extensão *.mdb ou shapefile, compatível com o software GIS Professional ou Open Source.
2. A estrutura de dados vetoriais deverá ser bidimensional (2D) constituída por elementos gráficos do tipo polígono, linha e ponto, aos quais deverão estar associadas tabelas de atributos com dados descritivos, de acordo com os objetos cadastrais que representam.
3. Na conceção da vectorização dos traçados dos coletores e dos respetivos acessórios deverá ter-se em consideração, para além do funcionamento do sistema hidráulico em coletores de saneamento, os seguintes critérios:
 - a. Os traçados dos coletores deverão ter sempre início e fim em caixas de visitas quebrados por troços de coletores de drenagem ou quando as características do coletor, material e diâmetro, não se mantenham ao longo do troço.
 - b. Os troços da conduta de ramal deverão ser representados com angulo de 30 graus relativamente ao coletor de saneamento, com a exceção das situações onde seja possível retirar pontos de conduta de ramal e quando a abertura da caixa de ramal ou da caixa de visita do coletor de saneamento permita perceber o sentido da conduta de ramal. A conduta de ramal deverá ter início, caso exista, na caixa de ramal e fim no respetivo coletor ou caixa de

visita.

4. Em todo o processo de vectorização a conectividade entre diversos elementos linhas e pontos, terá que ser garantida.
5. No produto final deverão constar os seguintes dados vetoriais:
 - a. Coletores de águas residuais pluviais do sistema em baixa;
 - b. Conduatas elevatórias de águas residuais pluviais;
 - c. Coletores de ramal de águas residuais pluviais;
 - d. Caixas de visita do coletor principal;
 - e. Caixas de gradagem;
 - f. Caixas de ramal;
 - g. Equipamentos: estações elevatórias e caudalímetros;
 - h. Clientes ligados ao sistema em alta;
 - i. Pontos negros - ligações indevidas;
 - j. Pontos de conduata, de entrega, de descarga.

Artigo 24.º - entrega dos trabalhos

1. A entrega dos dados recolhidos e processados, no campo e em gabinete, deverá executada dentro de prazos globais e parcelares.
2. Os prazos parcelares serão efetuados com uma periodicidade semanal, e deverão refletir uma extensão média de 7km de levantamento de redes de drenagem de águas residuais pluviais. Este prazo poderá, no entanto, ser alargado, desde que se mostre devidamente justificado, e daí não resulte prejuízo ou prorrogação do prazo global de execução. O novo prazo a propor deverá ser sujeito à apreciação da Câmara Municipal de Caminha.
3. Os trabalhos deverão ser entregues em formato digital, disco externo com capacidade de 8TB ou noutro dispositivo móvel, contendo os ficheiros, no formato estabelecido neste manual, ao nível gráfico e alfanumérico. Deverão ainda ser apresentadas de forma sucinta as quantidades de trabalho efetuadas e incorporando, se aplicável, considerações que não tenham sido especificadas neste manual.

Artigo 25.º - validação dos trabalhos

Após a entrega de todos os elementos respeitante a cada fase parcelar do trabalho, estes serão sumariamente analisados e validados a fim de se verificar se se encontram em condições de serem recebidos. Os procedimentos de validação serão realizados de acordo com o descrito a seguir.

A. DADOS GRÁFICOS

Os aspetos a verificar relativamente aos dados vetoriais serão os seguintes:

- a. Precisão posicional (de acordo com intervalo de precisão definido no presente manual);
- b. Integridade e estrutura;
- c. Completude; e ligação entre ficheiros.

B. ESTRUTURA DOS DADOS GRÁFICOS

1. Neste procedimento verificar-se-á se:

- a. Os dados entregues estão estruturados de acordo com o catálogo de objetos;
- b. Os objetos representados nos ficheiros estão de acordo com o catálogo de objetos;
- c. A designação dos ficheiros respeita a nomenclatura definida.

2. Serão ainda analisados todos os elementos vetoriais e verificada a existência de:

- a. Ficheiros entregues, estruturados de acordo com o catálogo de objetos;
- b. Tipos de geometria definida do especificado no catálogo de objetos;
- c. Objetos com estrutura diferente da definida no catálogo de objetos;
- d. Elementos com códigos inexistentes no catálogo de objetos (lista de domínio);
- e. Elementos com código, de acordo com o catálogo de objetos (lista de domínio);

3. Caso se verifique a necessidade de proceder a quaisquer correções e/ou alterações, estas serão de imediato comunicadas, sendo fixado um prazo para nova apresentação de elementos.

Artigo 26.º - Critérios de medição

A. SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS

1. A medição far-se-á por quilómetro linear de coletor (excluindo ramais}, independentemente do número de caixas de visita, número de ramais domiciliários, ou outros elementos que

eventualmente existam na rede objeto do levantamento.

2. Tal como as condutas adutoras (na observação do ponto anterior), considerar-se-á que as informações dos sistemas elevatórios de águas residuais pluviais se encontram incluídos nos vários acessórios das redes, não sendo por isso objeto de medição específica. Ou seja, será obrigatória a recolha dos elementos visíveis que dela fazem parte (estação elevatória, eventuais marcas nos pavimentos, etc.), mas só serão efetuadas as medições dos coletores de drenagem de águas residuais pluviais da área. A Câmara Municipal de Caminha disponibilizará em tempo, toda a informação de que dispõe sobre estas condutas.

Artigo 27.º - Segurança

1. Os requisitos de segurança considerados necessários para o trabalho de campo a realizar, são os seguintes:
 - a. Cumprimento da sinalização temporária de obras;
 - b. Disponibilização dos equipamentos de proteção individual tais como, colete refletor, botas de proteção e luvas de proteção;
 - c. Seguros de acidentes de trabalho atualizados;
 - d. Fichas de aptidão médica atualizadas.
2. A Câmara Municipal de Caminha solicitará em tempo à empresa adjudicatária, a apresentação das Fichas de Procedimentos de Segurança para os trabalhos a realizar, de acordo com o art. 14.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, por se tratar de uma atividade de risco especial (trabalhos efetuados na via rodoviária - alínea e) do artigo 7.º).

**ANEXO 1. CATÁLOGO DE OBJECTOS DO CADASTRO DE ÁGUA EM FORMATO MDB****DADOS VECTORIAIS**

ELEMENTO GRÁFICO	OBJETO	DESCRIÇÃO
LINHA	CONDUTA_ALTA	Conduta de água do sistema em alta (adutora)
LINHA	CONDUTA_BAIXA	Conduta de água do sistema em baixa (distribuição)
PONTO	CONTADOR_NICHO	Contador e/ou caixa de alojamento do contador
AREA	DELIMITACAO_EQUIPAMENTO	Delimitação da área de ocupação da infraestrutura
PONTO	DESC_FUNDO	Acessório - descarga de fundo
PONTO	ESTACAO_ELEVATORIA_AA	Estação elevatória de abastecimento de água
PONTO	HIDRANTES	Dispositivos de combate a incêndios
PONTO	HIDROPRESSOR	Equipamento de pressurização
PONTO	JUNTA_CEGA	Acessório - junta cega
PONTO	NO_COND	Nó de conduta de água (interceção de condutas)
PONTO	PONTO_COND	Ponto da conduta de água
LINHA	RAMAL_AA	Conduta de ramal de água
PONTO	CAPTACAO_AA	Captação de água
PONTO	CX_MEDICAO_CONTROLO	Caixa de medição e controlo
PONTO	CAMARA_PERDA_CARGA	Câmara de perda de carga
PONTO	ESTACAO_TRATAMENTO_AA	Estação de tratamento de água
PONTO	ESTACAO_DESINFECAO_AA	Estação de desinfeção de água
PONTO	RESERVATORIO_AR_COMP	Reservatório de ar comprimido
PONTO	MEDIDOR_NIVEL	Medidor indicador de nível
PONTO	MEDIDOR_PRESSAO	Medidor indicador de pressão
PONTO	MEDIDOR_CAUDAL	Medidor de caudal
PONTO	QUADRO_ELETRICO	Quadro elétrico
PONTO	POSTO_TRANSF	Posto de transformação
PONTO	RESERVATORIO	Reservatório de abastecimento de água
PONTO	VALVULA	Acessório - válvula de seccionamento
PONTO	VENTOSA	Acessório - ventosa
PONTO	VALVULA_RED_PRESSAO	Acessório - válvula redutora de pressão
PONTO	VALVULA_RETENCAO	Acessório - válvula de retenção
PONTO	VALVULA_CONTROLO	Acessório - válvula de controlo
PONTO	FILTRO	Acessório - filtro



Ajuste Direto

PONTO	INTERV_INFRA	Intervenções em infraestruturas
PONTO	CX_AGUA	Caixa de vista de acessórios de água
AREA	DUVIDA_AGUA	Anotações de dúvidas / questões



ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: CONDUTA_BAIXA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_COND	AUTONUMBER		
FUNCAO_COND	TEXT	100	Associado à lista de domínio FUNCAO_CONDUTA
DIAMETRO	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL
CLASSE_MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio CLASSE_MATERIAL
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da conduta
DATA_FUNC	DATE/DAY		Data de entrada em funcionamento da conduta
NOME_RESERVATORIO	TEXT	50	Associado à lista de domínio NOME_RESERVATORIO
COTA_RESERVATORIO	DOUBLE	1	
PRESSAO_SERV_KPA	DOUBLE	2	
ALT_PRESSAO	TEXT		Associado à lista de domínio ALTERACAO_PRESSAO
COTA_ALT_PRESSAO	DOUBLE	1	
COMPRIMENTO_m	DOUBLE	1	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
DATA_INICIO	DATE/DAY		Data de início do levantamento
DATA_FIM	DATE/DAY		Data do fim do levantamento
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: CONDUTA_ALTA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_COND_A	AUTONUMBER		
FUNCAO_COND	TEXT	100	Associado à lista de domínio FUNCAO_CONDUTA
DIAMETRO	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL
CLASSE_MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio CLASSE_MATERIAL
ELEMENTO_MONT	TEXT	100	
ELEMENTO_JUSAN	TEXT	100	
COMPRIMENTO_m	DOUBLE	1	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS



DATA_INICIO	DATE/DAY		Data de início do levantamento
DATA_FIM	DATE/DAY		Data do fim do levantamento
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: CONTADOR_NICHO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_CONT	AUTONUMBER		
NUM_POLICIA	TEXT	50	
NOME_RUA	TEXT	100	
FREGUESIA	TEXT	100	Associado à lista de domínio FREGUESIA
NUMERO_CONT	TEXT	200	
TIPO_CONTADOR	TEXT	100	Associado à lista de domínio TIPO_CONTADOR
TIPO_ACESSO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_ACESSO
FOTOGRAFIA	TEXT	200 / Hypertext	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
DATA_INICIO	DATE/DAY		Data de início do levantamento
DATA_FIM	DATE/DAY		Data do fim do levantamento
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: DELIMITACAO_EQUIPAMENTO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID	AUTONUMBER		
TIPO_EQUIPAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_EQUIPAMENTO
COD_EQUIPAMENTO	INTEGER		Designação do atributo: COD_VRP do objecto VRP; ou COD_EEA do objecto ESTACAO_ELEVATORIA_AA; ou COD_HIDRO do objecto HIDROPRESSOR
AREA_Km2	DOUBLE		
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
FOTO_EXTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
DATA_INICIO	DATE/DAY		Data de início do levantamento
DATA_FIM	DATE/DAY		Data do fim do levantamento
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas



ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: DESC_FUNDO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_DF	AUTONUMBER		
FABRICANTE	TEXT	100	
MODELO	TEXT	100	
TIPO_DESC_FUNDO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_DES_FUND_VENTOSA
DIAMETRO_COND	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
DIAMETRO_DF	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
FOTO_FECHO	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
PROFUNDIDADE_m	DOUBLE	2	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: ESTACAO_ELEVATORIA_AA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_EEA	AUTONUMBER		
NOME_EE	TEXT	50	
COD_EEA	TEXT	50	
NUM_BOMBAS	INTEGER		
POTENCIA	DOUBLE	2	
CAUDAL_NOMINAL	DOUBLE	2	
H_ELEV_m	DOUBLE	2	
COTA_EIXO_m	DOUBLE	2	
CAP_RESERV_m3	INTEGER		
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
ANO_FUNC	DATE/DAY		Ano de entrada em funcionamento da EE
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	



FOTO_EXTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: HIDRANTES			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_HIDRA	AUTONUMBER		
TIPO_HIDRANTE	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_HIDRANTE
DIAMETRO_BOCA	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO_BOCA
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
DATA_ENT_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
FOTO_EXT	TEXT	200 / Hypertext	
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
DATA_INICIO	DATE/DAY		Data de início do levantamento
DATA_FIM	DATE/DAY		Data do fim do levantamento
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: HIDROPRESSOR			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_HIDRO	AUTONUMBER		
NOME_HIDRO	TEXT	100	Associado à lista de domínio ALTERACAO_PRESSAO
COD_HIDRO	TEXT		
NUM_BOMBAS	INTEGER		
CAP_RESERV_m3	INTEGER		
FOTO_EXTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
PRESSAO_ENT_mca	DOUBLE		
PRESSAO_SAI_mca	DOUBLE		
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas



ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: NO_COND			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_NO	AUTONUMBER		
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: JUNTA_CEGA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_JC	AUTONUMBER		
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: PONTO_COND			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID	AUTONUMBER		
FUNCAO_COND	TEXT	50	Associado à lista de domínio FUNCAO_CONDUTA
ORIGEM_DADOS	TEXT	50	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
DATA_INICIO	DATE/DAY		Data de início do levantamento
DATA_FIM	DATE/DAY		Data do fim do levantamento
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: RAMAL_AA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_RAA	AUTONUMBER		
MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL
DIAMETRO	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
COMPRIMENTO_m	DOUBLE	1	
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação do ramal
DATA_FUNC	DATE/DAY		Data de entrada em funcionamento do ramal
TIPO_PAV	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO
N_POLICIA	DOUBLE	10	
NOME_RUA	TEXT	100	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
DATA_INICIO	DATE/DAY		Data de início do levantamento
DATA_FIM	DATE/DAY		Data do fim do levantamento
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas



ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: CAPTACAO_AA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_CAP	AUTONUMBER		
NOME_CAP	TEXT	150	Associado à lista de domínio NOME_CAPTACAO
NATUREZA_CAP	TEXT	150	Associado à lista de domínio NATUREZA_CAPTACAO
TIPOLOGIA_CAP	TEXT	250	Associado à lista de domínio TIPOLOGIA_CAPTACAO
COD_CAP	TEXT	50	
CAUDAL_CAP_m3	DOUBLE	1	
ANO_FUNC	DATE/DAY		Ano de entrada em funcionamento da captação
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ANEXO 1. CATÁLOGO DE OBJECTOS DO CADASTRO DE ÁGUA EM FORMATO MDB			
OBJECTO: CX_MEDICAO_CONTROLO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_CXMC	AUTONUMBER		
COD_ZONA	TEXT		Associado à lista de domínio ZONA
AREA_KM2	DOUBLE	2	
CONS_DOMESTICOS	INTEGER		
GRANDES_CONS	INTEGER		
RESERVATORIO_1	TEXT		
RESERVATORIO_2	TEXT		
DATALOGGER	TEXT		Associado à lista de domínio DATALOGGER
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO_EXTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS



OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas
-------------	------	-----	-------------------------------------

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: CAMARA_PERDA_CARGA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_CPC	AUTONUMBER		
COD_CPC	TEXT	50	
NOME_CPC	TEXT	150	Associado à lista de domínio NOME_CAMARA_PERDA_CARGA
CAP_CPC_m3	DOUBLE	1	
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: ESTACAO_TRATAMENTO_AA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_ETA	AUTONUMBER		
NOME_ETA	TEXT	50	
COD_ETA	TEXT	50	
ORIGEM_AGUA	TEXT	50	Associado à lista de domínio NOME_CAPTACAO
TIPO_TRATAMENTO	INTEGER		Associado à lista de domínio TIPO_TRATAMENTO
CAP_TRATAMENTO	DOUBLE	2	
ANO_FUNC	DATE/DAY		Ano de entrada em funcionamento da ETA
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_EXTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas



ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: ESTACAO_DESINFECACAO_AA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_EDA	AUTONUMBER		
NOME_EDA	TEXT	50	
COD_EDA	TEXT	50	
TIPO_DESINFECACAO	INTEGER		Associado à lista de domínio TIPO_DESINFECACAO
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_EXTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: RESERVATORIO_AR_COMP			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_RAC	AUTONUMBER		
COD_RAC	TEXT	50	
NOME_RAC	TEXT	150	
CAP_RAC_m3	DOUBLE	1	
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: MEDIDOR_NIVEL			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_MN	AUTONUMBER		
FABRICANTE	TEXT	100	



MODELO	TEXT	100	
FOTOGRAFIA	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: MEDIDOR_PRESSAO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_MP	AUTONUMBER		
FABRICANTE	TEXT	100	
MODELO	TEXT	100	
FOTOGRAFIA	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: MEDIDOR_CAUDAL			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_MC	AUTONUMBER		
FABRICANTE	TEXT	100	
MODELO	TEXT	100	
DIAMETRO_COND	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
NUM_MC	TEXT	50	Número de série do medidor de caudal
FOTOGRAFIA	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas



ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: QUADRO_ELETRICO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_QE	AUTONUMBER		
NOME_QE	TEXT	50	
COD_QE	TEXT	50	
POTENCIA_CONTRATADA	INTEGER		
TIPO_BAIXADA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_BAIXADA
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_EXTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: POSTO_TRANSF			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_PT	AUTONUMBER		
NOME_PT	TEXT	50	
COD_PT	TEXT	50	
TRANSFORMADOR	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_TRANSFORMADOR
POT_INSTALADA_kVA	DOUBLE	1	
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_EXTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: RESERVATORIO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_RESERV	AUTONUMBER		



NOME_RESERV	TEXT	150	Associado à lista de domínio NOME_RESERVATORIO
TIPOLOGIA_RESERV	TEXT	250	Associado à lista de domínio TIPOLOGIA_RESERV
COD_RESERV	TEXT	50	
NUM_CELULAS	INTEGER		
CAP_RESERV_m3	DOUBLE	1	
COTA_SOLEIRA_m	DOUBLE	2	
COTA_ENTRADA_AGUA_m	DOUBLE	2	
ANO_FUNC	DATE/DAY		Ano de entrada em funcionamento do Reservatório
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO	TEXT	200 / Hypertext	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: VALVULA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_VALV	AUTONUMBER		
NOME_VALV	TEXT	50	Associado à lista de domínio NOME_VALV
TIPO_VALVULA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_VALVULA
MODELO	TEXT	50	
FABRICANTE	TEXT	50	
FOTOGRAFIA	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: VENTOSA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_VENT	AUTONUMBER		
TIPO_VENTOSA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_DESC_FUNDO_VENTOSA
DIAMETRO_COND	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
DIAMETRO_VENT	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
MODELO	TEXT	50	
FABRICANTE	TEXT	50	



FOTO_FECHO	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_EXT	TEXT	200 / Hypertext	
COTA_IMPLANTA_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	1000	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: VRP			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_VRP	AUTONUMBER		
NOME_VRP	TEXT	100	Associado à lista de domínio ALTERACAO_PRESSAO
COD_VRP	TEXT	50	
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_FECHO	TEXT	200 / Hypertext	
MODELO	TEXT	50	
MARCA	TEXT	50	
DIAMETRO_COND	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
DIAMETRO_VRP	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
PRESSAO_NOMINAL	INTEGER		
TIPO_INSTALACAO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_INSTALACAO
PRESSAO_ENT_mca	DOUBLE	2	
PRESSAO_SAI_mca	DOUBLE	2	
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: V_RETENCAO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_VR	AUTONUMBER		
NOME_VR	TEXT	100	Associado à lista de domínio ALTERACAO_PRESSAO
COD_VR	TEXT	50	
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_FECHO	TEXT	200 / Hypertext	
MODELO	TEXT	50	
MARCA	TEXT	50	



DIAMETRO_COND	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
DIAMETRO_VR	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
TIPO_INSTALACAO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_INSTALACAO
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: V_CONTROLO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_VC	AUTONUMBER		
NOME_VC	TEXT	100	
COD_VC	TEXT	50	
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_FECHO	TEXT	200 / Hypertext	
MODELO	TEXT	50	
MARCA	TEXT	50	
DIAMETRO_COND	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
TIPO_INSTALACAO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_INSTALACAO
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: FILTRO			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_F	AUTONUMBER		
NOME_F	TEXT	100	
COD_F	TEXT	50	
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_FECHO	TEXT	200 / Hypertext	
MODELO	TEXT	50	
MARCA	TEXT	50	
DIAMETRO_COND	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
TIPO_INSTALACAO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_INSTALACAO
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	



LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: CX_AGUA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_CX	AUTONUMBER		
COTA_IMPLANTA_m	DOUBLE	2	
FOTO_FECHO	TEXT	200 / Hypertext	
FOTO_INTERIOR	TEXT	200 / Hypertext	
PROFUNDIDADE_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	250	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: DUVIDA_AGUA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_DV	AUTONUMBER		
CAMPO	TEXT	250	Campo livre para anotações de dúvidas / questões
GABINETE	TEXT	250	Campo livre para anotações de dúvidas / questões
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS			
OBJECTO: INTERV_INFRA			
ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_INTERV	AUTONUMBER		
INTERV_INFRA			Associado à lista de domínio INFRAESTRUTURA
LOCAL_INTERV			Localização
DATA_INTERV	DATE/DAY		Data intervenção
JUST_INTERV	TEXT	250	
DESC_INTERV	TEXT	250	
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS

**ANOTAÇÕES:**

- ✓ Os atributos com a designação inicial de "FOTO" deverão ser inseridos sobre a forma de hiperligação no formato jpeg, as quais deverão estar dispostas numa pasta com a designação "FOTOS_AA" e em subpastas de acordo com o elemento correspondente.
- ✓ No objeto "DUVIDA_AGUA" deverão constar as dúvidas e/ou questões que surjam no processo de levantamento de campo ou no processo de vectorização.

Uma parte importante do esquema do modelo de dados são os domínios dos atributos que deverão ser corretamente preenchidos por forma a classificar cada objeto cadastral. Para seguir o padrão e evitar erros de escrita ou abreviações, torna-se imperativo a utilização de designações pré-definidas nas listas de domínios, em alguns atributos. Assim deverão ser criadas, para cada lista de domínio, tabelas alfanuméricas e efetuar a ligação destas com o seu respetivo atributo, de acordo com a seguinte estrutura tabular:

TABELAS DE DOMÍNIO

ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
ALTERACAO_PRESSAO	HIDROPRESSOR (A DESIGNAR)
	VRP (A DESIGNAR)
	N.A. (RESERVATORIO)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
CLASSE_MATERIAL	PN6
	PN8
	PN10
	PN12
	PN16
	PN20
	POR DEFINIR
DIAMETRO	200
	160
	125
	110
	90
	75
	2"
	2 ½"
	1"



	1 ½"
	1 ¼"
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
DIAMETRO_BOCA	2" - 50
	2 ½" - 63
	3" - 75
	4" - 100
	40mm
	45mm, 70mm, 90mm
	52mm, 52mm, 110mm
	60mm, 75mm, 90mm
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
FUNCAO_CONDUTA	ADUTORA ELEVATORIA
	ADUTORA GRAVITICA
	ADUTORA DISTRIBUIDORA
	DISTRIBUIDORA
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
LEVANTAMENTO	GEORREFERENCIADO
	NAO GEORREFERENCIADO
	POR DEFINIR
MATERIAL	PEAD
	PVC
	FFD
	ACO
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
NOME_RESERVATORIO	RESERVATORIO (A DESIGNAR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
NOME_CAPTACAO	CAPTACAO (A DESIGNAR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
NOME_VALV	SECCIONAMENTO



	RAMAL
	RAMAL ELEVADA
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
ORIGEM_DADOS	XXXX (A DEFINIR)
	POR DEFINIR
TIPO_ACESSO	INTERIOR
	EXTERIOR
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_CONTADOR	DOMESTICO
	SERVICO
	INDUSTRIAL
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_DESC_FUND_VENTOSA	AUTOMATICA
	MANUAL
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_EQUIPAMENTO	CAPTACAO
	ESTACAO_ELEVATORIA
	RESERVATORIO
	HIDROPRESSOR
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_HIDRANTE	MI
	BI
	BIP
	BR
	BPR
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_INSTALACAO	ELEVADA
	ENTERRADA
	POR DEFINIR
NATUREZA_CAPTACAO	SUPERFICIAL



	SUBTERRANEA
	POR DEFINIR
TIPOLOGIA_CAPTACAO	ARTESIANA
	POÇO
	MINA
	POR DEFINIR
ESTADO_CONSERVACAO	BOM
	MEDIANO
	MAU
	POR DEFINIR
TIPO_VALVULA	BORBOLETA
	CUNHA ELASTICA
	ESFERA
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPOLOGIA_RESERV	DISTRIBUICAO E EQUILIBRIO
	REGULARIZACAO DE BOMBAGEM
	DISTRIBUICAO E EQUILIBRIO + REGULARIZACAO DE BOMBAGEM
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
ZONA	XXXX (A DEFINIR)
	POR DEFINIR
FREGUESIA	XXXX (A DEFINIR)
	POR DEFINIR
DATALOGGER	XXXX (A DEFINIR)
	POR DEFINIR
NOME_CAMARA_PERDA_CARGA	CAMARA DE PERDA DE CARGA (A DESIGNAR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_TRATAMENTO	DESINFECACAO
	CORRECAO DO PH
	DESINFECACAO + CORRECAO DO PH
	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_PAVIMENTO	BETAO



	CUBO GRANITO
	PARALELO GRANITO
	SEMI-PENETRACAO
	BETUMINOSO
	SEM PAVIMENTACAO
	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_DESINFECACAO	HIPOCLORITO
	RAIOS ULTRAVIOLETAS
	HIPOCLORITO + RAIOS ULTRAVIOLETAS
	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_BAIXADA	AEREA
	SUBTERRANEA
	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
INFRAESTRUTURA	CONDUTA
	RAMAL
	RESERVATORIO
	CAPTACAO
	ESTACAO TRATAMENTO AGUA
	ESTACAO DESINFECACAO AGUA
	ESTACAO ELEVATORIA
	CAIXA DE MEDICAO E CONTROLO
	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_TRANSFORMADOR	IMERSO
	SECO
	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR

**ANEXO 2. CATÁLOGO DE OBJECTOS DO CADASTRO DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS EM FORMATO MDB****DADOS VECTORIAIS**

ELEMENTO GRÁFICO	OBJETO	DESCRIÇÃO
PONTO	CAIXA_RAMAL	Caixa de visita do ramal domiciliário
PONTO	CAIXA_VISITA	Caixa de visita do colector de águas residuais pluviais
PONTO	CAIXA_VISITA_PL	Caixa de visita de ligação do colector de águas residuais pluviais
PONTO	CAIXA_PROTECAO_VENTOSA	Caixa de proteção a Ventosa
PONTO	CAIXA_VALVULAS_SECCIONAMENTO	Caixa de visita das válvulas de seccionamento
PONTO	CAIXA_VISITA_COM Descarregador	Caixa de visita com descarregador
PONTO	CAIXA_CONTROLO	Caixa de controlo
PONTO	CAIXA_CORRENTE_VARRER	Caixa de corrente de varrer
PONTO	CLIENTES_ALTA	Clientes de água residuais pluviais ligados ao sistema em alta
LINHA	COLECTOR	Colector de águas residuais pluviais do sistema em baixa
LINHA	CONDUTA_ELEVATORIA_AR	Conduta elevatória de águas residuais pluviais do sistema em baixa
PONTO	ESTACAO_ELEVATORIA_AR	Estação elevatória de águas residuais pluviais do sistema em baixa
PONTO	FS_ETAR	Fossa séptica e/ou estação de tratamento de águas residuais pluviais
PONTO	GRADAGEM	Caixa de gradagem
PONTO	MEDIDOR_CAUDAL	Medidor de caudal das águas residuais pluviais
PONTO	PONTO_NEGRO	Sinalização de ligação indevida (rede pluvial ligada na rede de águas residuais pluviais)
LINHA	RAMAL_AR	Colector de ramal de águas residuais pluviais
PONTO	CAIXA_RAMAL_OUTRAS_IF	Caixa de visita do ramal de outras infraestruturas
PONTO	CAIXA_VISITA_OUTRAS_IF	Caixa de visita de outras infraestruturas
PONTO	POSTO_DE_TRANSFORMAÇÃO	Posto de transformação de energia eléctrica
PONTO	ELETROBOMBA	Eletrobomba
PONTO	VALVULA_SECCIONAMENTO	Válvula de seccionamento
PONTO	VALVULA_DESCARGA	Válvula de descarga
PONTO	VALVULA_DESCARGA_MARE	Válvula de descarga de maré
PONTO	VALVULA_RETENCAO	Válvula de retenção
PONTO	RESERVATORIO_AR_COMPRIMIDO	Reservatório de ar comprimido



PONTO	QUADRO_ELETRICO	Quadro de comandos e/ou de energia elétrica
PONTO	MEDIDOR_INDICADOR_NIVEL	Medidor indicador de nível
PONTO	MEDIDOR_INDICADOR_PRESSAO	Medidor indicador de pressão
PONTO	VENTOSA	Ventosa
PONTO	POCO_ABSORVENTE	Poço absorvente
PONTO	PONTO_DESCARGA	Ponto de descarga de efluente
PONTO	INTERV_INFRA	Intervenções em infraestruturas
AREA	DUVIDA_SANEAMENTO	Anotações de dúvidas / questões



OBJECTO: CAIXA_RAMAL

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_RAMAL	AUTONUMBER		
NUM_POLICIA	TEXT	50	
TIPO_RAMAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_RAMAL
MATERIAL_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL_FECHO
MATERIAL_CORPO	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL_CORPO
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação do ramal
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço do ramal
TIPO_PAVIMENTO	TEXT		Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO
FOTO_FECHO	TEXT	200/Hypertext	
PROFUNDIDADE_ENTRADA1_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_ENTRADA2_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_SAIDA1_m	DOUBLE	2	
COTA_TAMPA_m	DOUBLE		
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: CLIENTES_ALTA

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID	AUTONUMBER		
TIPO_CLIENTE	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_CLIENTE
NOME_RUA	TEXT	100	
NUM_POLICIA	TEXT	50	
FOTO_LOCAL	TEXT	200/Hypertext	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: CAIXA_VISITA



ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_CX	AUTONUMBER		
NOME_CX	TEXT	50	Designação do atributo: NOME_COL (do objecto COLECTOR) + Numero sequencial
TIPO_CAIXA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_CAIXA
MATERIAL_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL_FECHO
FORMA_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio FORMA_FECHO
CLASSE_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio CLASSE_FECHO
TIPO_COBERTURA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_COBERTURA
MATERIAL_CORPO	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL_CORPO
TIPO_ACESSO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_ACESSO
TIPO_QUEDA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_QUEDA
PROFUNDIDADE_ENTRADA1_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_ENTRADA2_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_ENTRADA3_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_SAIDA_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_RAMAL1_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_RAMAL2_m	DOUBLE	2	
COTA_TAMPA_m	DOUBLE	2	
TIPO_PAV	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da caixa de visita
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço da caixa de visita
SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SISTEMA
SUB_SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SUB_SISTEMA
BACIA	TEXT	50	Associado à lista de domínio BACIA
FOTO_MONT	TEXT	200/Hypertext	
FOTO_JUSAN	TEXT	200/Hypertext	
FOTO_FECHO	TEXT	200/Hypertext	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas



OBJECTO: CAIXA_VISITA_PL

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_CX	AUTONUMBER		
NOME_CX	TEXT	50	Designação do atributo: NOME_COL (do objecto COLECTOR) + Numero sequencial
TIPO_CAIXA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_CAIXA
MATERIAL_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL_FECHO
FORMA_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio FORMA_FECHO
CLASSE_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio CLASSE_FECHO
TIPO_COBERTURA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_COBERTURA
MATERIAL_CORPO	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL_CORPO
TIPO_ACESSO	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_ACESSO
TIPO_QUEDA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_QUEDA
PROFUNDIDADE_ENTRADA1_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_ENTRADA2_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_ENTRADA3_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_SAIDA_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_RAMAL1_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_RAMAL2_m	DOUBLE	2	
COTA_TAMPA_m	DOUBLE	2	
TIPO_PAV	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da caixa de visita
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço da caixa de visita
SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SISTEMA
SUB_SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SUB_SISTEMA
BACIA	TEXT	50	Associado à lista de domínio BACIA
FOTO_MONT	TEXT	200/Hypertext	
FOTO_JUSAN	TEXT	200/Hypertext	
FOTO_FECHO	TEXT	200/Hypertext	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO



ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: COLECTOR

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_COLEC	AUTO NUMBER		
NOME_COL	TEXT	50	Designação do atributo: BACIA + Numero sequencial
MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL
CLASSE_MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio CLASSE_MATERIAL
DIAMETRO	TEXT	50	Associado à lista de domínio DIAMETRO
PERFIL	TEXT	200/Hypertext	
TIPO_PAV	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação do coletor
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço do coletor
SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SISTEMA
SUB_SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SUB_SISTEMA
BACIA	TEXT	50	
COMPRIMENTO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
DATA_INICIO	DATE/DAY		Data de início do levantamento
DATA_FIM	DATE/DAY		Data do fim do levantamento
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: CONDUTA_ELEVATORIA_AR

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_ELEV	AUTONUMBER		
MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL
CLASSE_MATERIAL	TEXT	50	Associado à lista de domínio CLASSE_MATERIAL
DIAMETRO	TEXT	50	Associado à lista de domínio OIAMETRO
ELEMENTO_MONT	TEXT	50	Designação do atributo COD_EE do objecto ESTACAO_ELEVATORIA_AR
ELEMENTO_JUSN	TEXT	50	Designação do atributo NOME_CX do objecto CAIXA_VISITA
TIPO_PAV	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO



DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da conduta elevatória
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço da conduta elevatória
SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SISTEMA
SUB_SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SUB_SISTEMA
BACIA	TEXT	50	
COMPRIMENTO_m	DOUBLE	2	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: ESTACAO_ELEVATORIA_AR

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_ELEV	AUTONUMBER		
NOME_EE	TEXT	50	
COD_EE	TEXT	50	
MATERIAL_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio MATERIAL_FECHO
CLASSE_FECHO	TEXT	50	Associado à lista de domínio CLASSE_FECHO
NUM_BOMBAS	INTEGER		
PROFUNDIDADE_ENTRADA_m	DOUBLE	2	
PROFUNDIDADE_SAIDA_m	DOUBLE	2	
COTA_TAMPA_m	DOUBLE	2	
FOTO_INTERIOR	TEXT	200/Hypertext	
FOTO_FECHO	TEXT	200/Hypertext	
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da estação elevatória
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço da estação elevatória
SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SISTEMA
SUS_SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SUB_SISTEMA
BACIA	TEXT	50	Associado à lista de domínio BACIA
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: FS_ETAR



ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID	AUTONUMBER		
NOME_FS_ETAR	TEXT	50	
COD_FS_ETAR	TEXT	50	
TIPO_DESCARGA	TEXT	100	Associado à lista de domínio TIPO_DESCARGA
COTA_IMPLANTACAO_m	DOUBLE	2	
FOTO_LOCAL	TEXT	200/Hypertext	
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	50	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da Fossa Sética ou ETAR
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço da Fossa Sética ou ETAR
SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SISTEMA
SUB_SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SUB_SISTEMA
ESTADO	TEXT	100	
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: GRADAGEM

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID	AUTONUMBER		
NOME_EE	TEXT	50	Designação do atributo NOME_EE do objeto ESTACAO_ELEVATORIA_AR
COD_EE	TEXT	50	Designação do atributo COD_EE do objeto ESTACAO_ELEVATORIA_AR
MODO_FUNCIONAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio MODO_FUNCIONAMENTO
COTA_m	DOUBLE	2	
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da gradagem
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço da gradagem
FOTO_GRADAGEM	TEXT	200/Hypertext	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS



OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas
-------------	------	-----	-------------------------------------

OBJECTO: MEDIDOR_CAUDAL

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_MD	AUTONUMBER		
COD_CAUD	TEXT	50	
NOME_CX	TEXT	50	Designação do atributo: NOME_CX do objeto CAIXA_VISITA
DATA_AVALIACAO	DATE/DAY		Data de avaliação do estado de conservação
ESTADO_CONSERV	TEXT	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
FOTO_MEDIDOR	TEXT	200/Hypertext	
ENTIDADE	TEXT	50	
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação do medidor de caudal
DATA_SERV	DATE/DAY		Data de entrada em serviço do medidor de caudal
SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SISTEMA
SUB_SISTEMA	TEXT	50	Associado à lista de domínio SUB_SISTEMA
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

ESTRUTURA TABULAR DOS DADOS VECTORIAIS

OBJECTO: PONTO_NEGRO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID	AUTONUMBER		
TIPO_LIGACAO_INDEVIDA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_LIGACAO_INDEVIDA
NOME_RUA	TEXT	50	
FOTO_LOCAL	TEXT	200/Hypertext	
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: RAMAL_AR

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_RAMAL	AUTONUMBER		
NOME_COL	TEXT	50	Designação do atributo: NOME_COL do objeto COLECTOR
MATERIAL	TEXT		Associado à lista de domínio MATERIAL



CLASSE_MATERIAL	TEXT		Associado à lista de domínio CLASSE_MATERIAL
DIAMETRO	TEXT		Associado à lista de domínio DIAMETRO
COMPRIMENTO m	DOUBLE		
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação do ramal
DATA_FUNC	DATE/DAY		Data de entrada em funcionamento do ramal
TIPO_PAV	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO
N_POLICIA	DOUBLE	10	
NOME_RUA	TEXT	100	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: CAIXA_RAMAL_OUTRAS_IF

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_RAMAL	AUTONUMBER		
INFRA_ESTRUTURA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_INFRAESTRUTURA
COTA_TAMPA_m	DOUBLE	2	
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da caixa do ramal
DATA_FUNC	DATE/DAY		Data de entrada em funcionamento da caixa do ramal
TIPO_PAV	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO
N_POLICIA	DOUBLE	10	
NOME_RUA	TEXT	100	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas

OBJECTO: CAIXA_VISITA_OUTRAS_IF

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_RAMAL	AUTONUMBER		
INFRA_ESTRUTURA	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_INFRAESTRUTURA
COTA_TAMPA_m	DOUBLE	2	
DATA_INST	DATE/DAY		Data de instalação da caixa de visita
DATA_FUNC	DATE/DAY		Data de entrada em funcionamento da caixa de visita
TIPO_PAV	TEXT	50	Associado à lista de domínio TIPO_PAVIMENTO
N_POLICIA	DOUBLE	10	
NOME_RUA	TEXT	100	
LEVANTAMENTO	TEXT	50	Associado à lista de domínio LEVANTAMENTO
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS
OBSERVACOES	TEXT	200	Campo livre para anotações diversas



OBJECTO: DUVIDA_SANEAMENTO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
ID_DV	AUTONUMBER		
CAMPO	TEXT	250	Campo livre para anotações de dúvidas / questões
GABINETE	TEXT	250	Campo livre para anotações de dúvidas / questões
ORIGEM_DADOS	TEXT	100	Associado à lista de domínio ORIGEM_DADOS

OBJECTO: CAIXA_PROTECAO_VENTOSA

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: CAIXA_VALVULAS_SECCIONAMENTO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: CAIXA_VISITA_COM_DESCARREGADOR

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: CAIXA_CONTROLO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			



OBJECTO: CAIXA_CORRENTE_VARRER

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: POSTO_DE_TRANSFORMAÇÃO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: ELETROBOMBA

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: VALVULA_SECCIONAMENTO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: VALVULA_DESCARGA

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: VALVULA_DESCARGA_MARE



ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: VALVULA_RETENCAO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: RESERVATORIO_AR_COMPRIMIDO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: QUADRO_ELETRICO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: MEDIDOR_INDICADOR_NIVEL

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: MEDIDOR_INDICADOR_PRESSAO

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			



...			
-----	--	--	--

OBJECTO: VENTOSA

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: POCO_ABSORVENTE

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: PONTO_DESCARGA

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

OBJECTO: INTERV_INFRA

ATRIBUTOS	TIPO DADOS	FORMATO	OBS
A DEFINIR			
...			

ANOTAÇÕES:

- ✓ Os atributos com a designação inicial de "FOTO" deverão ser inseridos sobre a forma de hiperligação no formato jpeg, as quais deverão estar dispostas numa pasta com a designação "FOTOS_AR" e nas respetivas subpastas "PONTO_NEGRO" e "SUB_SISTEMA_XXX (a definir)" (inclui caixas de ramal e visita, medidor de caudal, gradagem, estações elevatórias, fossas sépticas e ETAR's).
- ✓ O atributo "PERFIL" presente no objeto coletor deverá ser inserido sobre a forma de hiperligação, no formato dwf ou pdf, o qual deverá estar disposto numa pasta com a designação "PERFIS" e em subpastas "SUB_SISTEMA_XXX (a definir)".

Na construção dos perfis deverá ter-se em consideração dois aspetos cumulativos: o começo e fim por troço de drenagem e quando as características da coletor, material e diâmetro, se mantenham. Em troços de drenagem que não seja possível efetuar o levantamento cadastral, devido à presença de situações de tampas calcinadas, partidas, tapadas, localizadas em caminhos privados e/ou locais inacessíveis, o perfil não deverá ser executado, devendo no entanto, ser descrito no campo das observações o motivo da ausência do mesmo. Neste contexto a edição do troço de coletor deverá ter começo e fim onde as caixas de visita estejam cadastradas, executando e associando o respetivo perfil em função deste critério.

- ✓ O registo das profundidades de entrada presente no objeto "CAIXA_VISITA" deverá ser sempre ordenado no sentido dos ponteiros do relógio.
- ✓ No objeto "CAIXA_VISITA_PL" deverão constar os registos das caixas de visita decorrentes das seguintes condições:
 1. Quando o troço de drenagem efetue a ligação numa caixa de visita do sistema em alta (intercetar);ou
 2. Em situações onde o troço de drenagem tenha começo ou continuidade em freguesias que não estejam contempladas no processo de levantamento.
- ✓ No objeto "DUVIDA_SANEAMENTO" deverão constar as dúvidas e/ou questões que surjam no processo de levantamento de campo ou no processo de vectorização.

Uma parte importante do esquema do modelo de dados são os domínios dos atributos que deverão ser preenchidos por forma a classificar cada objeto cadastral. Para seguir o padrão e evitar erros de escrita ou abreviações, torna-se imperativo a utilização de designações pré-definidas nas listas de domínios, em alguns atributos. Assim deverão ser criadas, para cada lista de domínio, tabelas alfanuméricas e efetuar a ligação destas com o seu respetivo atributo, de acordo com a seguinte estrutura tabular:

TABELAS DE DOMÍNIO

ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
BACIA	(A DESIGNAR)
	NÃO CONHECIDO
	POR DEFINIR
CLASSE_FCHO	A15
	B125
	C250
	D400
	NÃO CONHECIDO



	POR DEFINIR
CLASSE_MATERIAL	SN4
	SN6
	SN8
	NÃO CONHECIDO
	POR DEFINIR
DIAMETRO	32
	40
	100
	110
	125
	160
	200
	250
	300
	315
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
FORMA_FECHO	CIRCULAR
	QUADRADA
	RETANGULAR
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
LEVANTAMENTO	GEORREFERENCIADO
	NAO GEORREFERENCIADO
	POR DEFINIR
MATERIAL	PP



	PVC
	GRES CERAMICO
	FIBROCIMENTO
	BETAO
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
MATERIAL_CORPO	ALVENARIA PEDRA
	ALVENARIA TIJOLO
	BETAO ARMADO
	ANEIS PRE-FABRICADOS BETAO
	PVC
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
MATERIAL_FECHO	BETAO
	FERRO FUNDIDO
	FERRO GALVANIZADO
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
MODO_FUNCIONAMENTO	AUTOMATICO
	AUTOMATICO LOCAL
	MANUAL
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
ORIGEM_DADOS	XXXX (A DEFINIR)
	POR DEFINIR
SISTEMA	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO



	POR DEFINIR
SUB_SISTEMA	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_ACESSO	DEGRAUS FIXOS
	ESCADA
	NENHUM
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_CAIXA	NORMAL
	CEGA
	MISTA
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_CLIENTE	DOMESTICO
	SERVICO
	INDUSTRIAL
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_COBERTURA	PLANA
	TRONCO CONICA ASSIMETRICA
	TRONCO CONICA SIMETRICA
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_PAVIMENTO	BETAO
	CUBO GRANITO
	PARALELO GRANITO



	SEMI-PENETRACAO
	BETUMINOSO
	SEM PAVIMENTACAO
	XXXX (A DEFINIR)
	NAO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_LIGACAO_INDEVIDA	CAIXAS PLUVIAIS
	LIGACAO DOMICILIARIA
	LIGACAO INDUSTRIAL
	SARJETA
	VALETA
	NÃO CONHECIDO
	POR DEFINIR
TIPO_QUEDA	GUIADA
	LIVRE
	PESCOCO CAVALO
	NÃO EXISTE
	NÃO CONHECIDO
	POR DEFINIR