

Vila Verde
Município

CADERNO DE ENCARGOS

Levantamento Cadastral das Infraestruturas de Abastecimento de Água e de
Saneamento de Águas Residuais do Concelho de Vila Verde

Aprovado.

O Presidente da Câmara Municipal de Vila
Verde,

Vila Verde, 18, 6, 2020



Parte I

Cláusulas Jurídicas

Artigo 1.º

Objeto

O presente procedimento tem por objeto o levantamento cadastral das infraestruturas de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais do Concelho de Vila Verde, em conformidade com o Caderno de Encargos.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente Caderno de Encargos, apresentam-se ou adotam-se as seguintes definições:

CCP – Códigos dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na redação atual.

Contrato – contrato a celebrar entre a entidade adjudicante e o adjudicatário nos termos do presente caderno de encargos; quando a redução do contrato não seja reduzida a escrito, entende-se que o contrato resulta da conjugação do caderno de encargos com o conteúdo da proposta adjudicada.

Órgão competente para a decisão de contratar – Presidente da Câmara Municipal de Vila Verde

Entidade Adjudicante – Município de Vila Verde;

Adjudicatário – entidade convidada a quem se adjudica a execução do contrato.

Artigo 3.º

Forma e documentos contratuais

1- O contrato será reduzido a escrito em data conveniente para as duas partes no prazo máximo de 30 dias após a aceitação da minuta pelo adjudicatário.

2- Fazem parte integrante do contrato os seguintes documentos:

- a) Os suprimimentos dos erros e omissões do caderno de encargos identificados pelas entidades convidadas, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativas ao caderno de encargos;
- c) O presente caderno de encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos à proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

3- Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2, a prevalência é determinada pela ordem que nele se dispõe.

4- Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos ao conteúdo do contrato propostos pelo órgão competente para a decisão de contratar e aceites pelo adjudicatário.

Artigo 4.º

Duração do contrato

O contrato tem a duração de duzentos e quarenta dias, a contar da data da celebração do contrato.

Artigo 5.º

Obrigações do adjudicatário



1- O adjudicatário obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, o *know-how*, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas.

2- Constituem ainda obrigações do adjudicatário:

- a) Apresentar os documentos de habilitação a que estão obrigados, nos termos do artigo 81.º do CCP;
- b) Prestar os serviços à entidade adjudicante, conforme as especificações do presente caderno de encargos;
- c) O adjudicatário obriga-se a recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados à execução do contrato;
- d) Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à entidade adjudicante, o facto que torne total ou parcialmente impossível a prestações dos serviços objeto do procedimento, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;
- e) Não alterar as condições da prestação dos serviços fora dos casos previstos no presente caderno de encargos;
- f) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização da entidade adjudicante;
- g) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- h) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e da execução do contrato, nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;
- i) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

Artigo 6.º

Obrigações da entidade adjudicante

Constituem obrigações da entidade adjudicante: a) Pagar, no prazo acordado, as faturas emitidas pelo adjudicatário.

Artigo 7.º

Patentes, licenças e marcas registadas

São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da obtenção ou utilização, no âmbito do contrato, de patentes, licenças ou marcas registadas.

Artigo 8.º

Alterações ao contrato

- 1- Qualquer alteração do contrato deverá constar de documento escrito assinado por ambos os outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.
- 2- A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 5 (cinco) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração;
- 3- O contrato pode ser alterado por:
 - a) Acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene que o contrato;
 - b) Decisão judicial ou arbitral;
 - c) Razões de interesse público.



4- A alteração do contrato não pode conduzir à modificação de aspetos essenciais do mesmo, nem constituir uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência.

Artigo 9.º

Cessão da posição contratual

- 1- Não é permitida a cessão da posição contratual sem autorização prévia do Município de Vila Verde.
- 2- A cessão da posição contratual obedece ao disposto nos artigos 317.º a 319.º do CCP.

Artigo 10.º

Subcontratação

- 1- O contrato tem carácter *intuitu personae*, pelo que o adjudicatário não pode subcontratar, no todo ou em parte, a execução do seu objeto.
- 2- Excetua-se da proibição do número anterior a subcontratação que seja objeto de autorização prévia e por escrito da entidade adjudicante.
- 3- Em caso de subcontratação, o adjudicatário mantém-se plenamente responsável pela prestação dos serviços objeto do contrato.

Artigo 11.º

Preço base

O preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações objeto do contrato a celebrar é de 120.000,00€.

Artigo 12.º

Preço e condições de pagamento

- 1- A entidade adjudicante obriga-se a pagar ao adjudicatário o valor global constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
- 2- O pagamento das faturas é efetuado no prazo de 30 dias, a contar da data da sua receção pela entidade adjudicante.
- 3- O valor a pagar é faturado mensalmente, em prestações iguais e sucessivas.

Artigo 13.º

Boa fé

As partes obrigam-se a atuar de boa fé na execução do contrato e a não exercer os direitos nele previstos, ou na lei, de forma abusiva.

Artigo 14.º

Uso de sinais distintivos

Nenhuma das partes pode utilizar a denominação, marcas, nomes comerciais, logótipos e outros sinais distintivos do comércio que pertençam à outra sem o seu prévio consentimento escrito.

Artigo 15.º

Conformidade e operacionalidade dos serviços



- 1- O adjudicatário obriga-se a prestar os serviços à entidade adjudicante em conformidade com as especificações técnicas constantes na parte II do presente caderno de encargos.
- 2- Os serviços objeto do contrato devem ser prestados de acordo com os fins a que se destinam.
- 3- O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos serviços objeto do contrato que existam no momento em que lhe são prestados.

Artigo 16.º

Sanções

O incumprimento contratual determina a aplicação de sanções pecuniárias por parte da entidade adjudicante, em valor correspondente, no máximo, a 20% do preço contratual.

Artigo 17.º

Resolução sancionatória por incumprimento contratual

- 1- O incumprimento contratual definitivo confere à entidade adjudicante o direito à resolução do contrato.
- 2- A resolução do contrato não prejudica a aplicação de quaisquer sanções pecuniárias, nos termos do artigo anterior.

Artigo 18.º

Comunicações e notificações

- 1- Em sede de execução contratual, todas as comunicações da entidade adjudicante dirigidas ao adjudicatário são efetuadas por escrito e enviadas através de correio registado ou correio eletrónico, de acordo com os elementos a indicar pelo adjudicatário.
- 2- Em sede de execução contratual, todas as comunicações do adjudicatário dirigidas à entidade adjudicante são efetuadas por escrito e enviadas através de correio registado ou correio eletrónico, de acordo com os seguintes elementos:

Município de Vila Verde; Praça do Município; 4730-733 Vila Verde

À atenção de: Divisão de Águas e Saneamento: E-mail: pedro.gama@cm-vilaverde.pt

Artigo 19.º

Foro competente

Qualquer litígio ou diferendo entre as partes relativamente à interpretação ou execução do contrato que não seja consensualmente resolvido será dirimido no Tribunal Administrativo e Fiscal de Braga.

Artigo 20.º

Direito aplicável

Em tudo o que não se encontrar especialmente regulado, aplicam-se as disposições constantes do CCP.

PARTE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Cláusula 1.ª - Enquadramento

A Câmara de Vila Verde é a entidade gestora dos sistemas de redes de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais no concelho de Vila Verde cuja cobertura se encontra em franca expansão, considerando-se vital e imprescindível possuir informação cadastral válida e precisa das suas infraestruturas. Neste pressuposto, e dado a ausência de informação em áreas reconhecidas, a Câmara de Vila Verde 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.

A representação de infraestruturas de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais, em Sistema de Informação Geográfica (SIG), será efetuada sobre cartografia de traço ou ortofotocartografia à escala 1:10.000, com exatidão igual ou melhor à definida segundo as normas técnicas de produção e reprodução da Direção Geral do Território, ou equivalente.

Cláusula 2.ª - Objetivo

Pretende-se com o presente Caderno de Encargos definir procedimentos e especificar tecnicamente todo o processo de **Levantamento Cadastral das Infraestruturas de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais do Concelho de Vila Verde**. 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 de Vila Verde.

Assim, para cumprimento desses objetivos, a Câmara de Vila Verde requer que os trabalhos a desenvolver compreendam:

- Reconhecimento prévio das redes a levantar;
- Reconhecimento da eventualidade da existência de dispositivos enterrados (câmaras de visita/ramal, descargas de fundo, ventosas, válvulas, etc);
- Reconhecimento da existência de pontos notáveis ou de locais em que seja necessário executar sondagens para confirmação de traçados;
- Detecção de traçado de condutas com recurso a equipamentos de deteção de infraestruturas subterrâneas;
- Nivelamento, coordenação e localização das tampas das câmaras de visita e de ramal das redes de drenagem de águas residuais domésticas, unitárias e pluviais;
- Inspeção do interior das câmaras de visita e de ramal para registo das suas características e para aferição do traçado das redes, com possibilidade de recurso à utilização de traçadores ou outros meios, para confirmação das interligações entre câmaras;
- Aquisição de dados em campo em formato vetorial;
- Tratamento dos dados recolhidos no terreno para desenho de traçado das redes de abastecimento de água, águas residuais domésticas, unitárias e pluviais e para registo da respetiva informação alfanumérica em formato compatível com o SIG do Município.

Sempre que no presente procedimento sejam referenciadas Marcas de Produtos tem apenas função de definir características dos bens ou produtos.

Cláusula 3.ª - Âmbito Geográfico e Quantificação dos Trabalhos

O âmbito geográfico do presente Caderno de Encargos é o dos limites administrativos do concelho de Vila Verde.

A quantidade estimada a cadastrar no âmbito da presente prestação de serviços é a que se apresenta nos quadros seguintes:

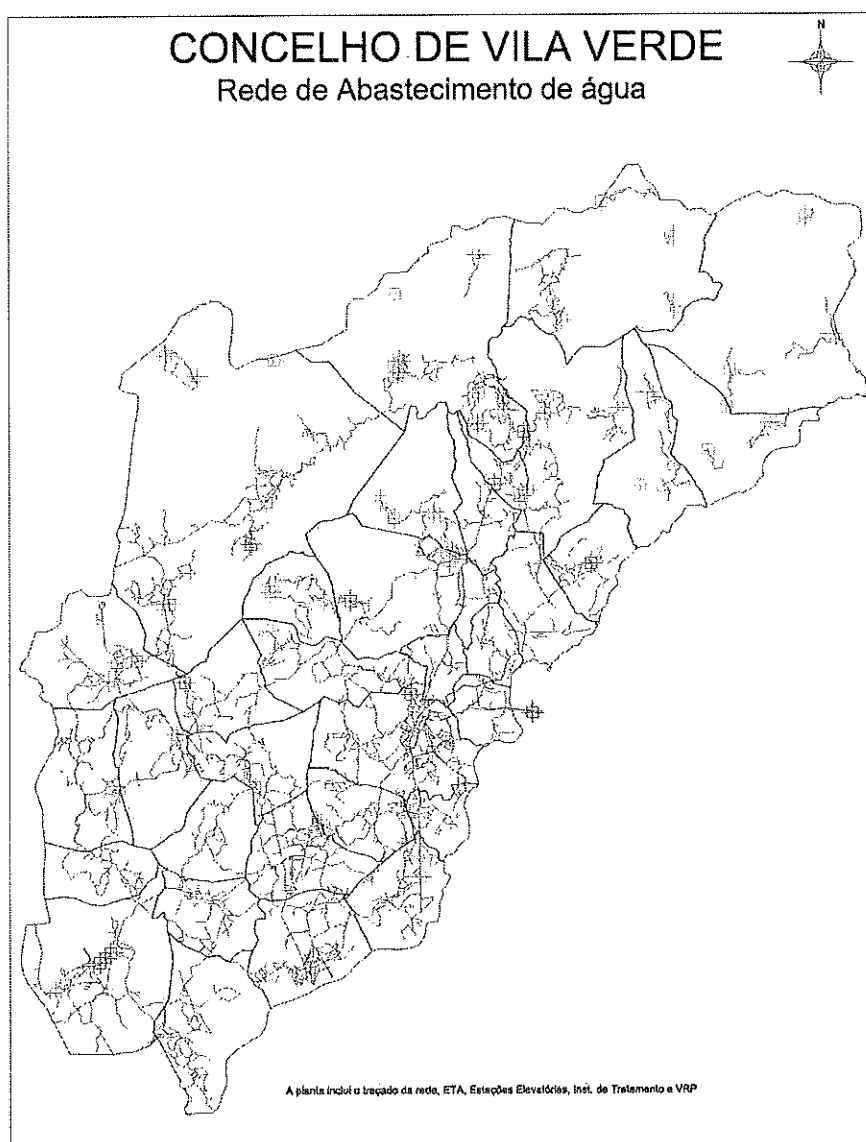
DADOS ESTATÍSTICOS

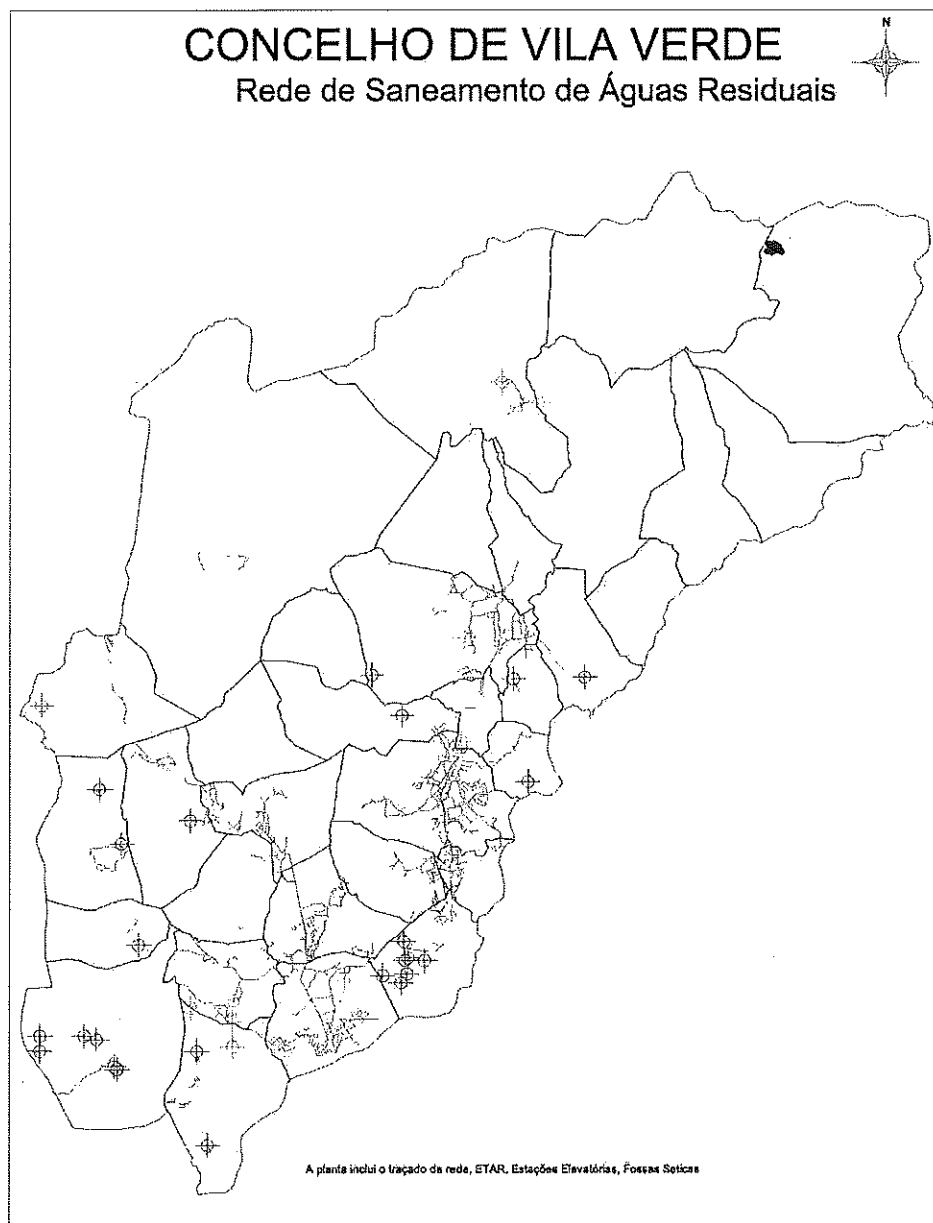
Rede	Quantidade (km)
Abastecimento de Água	620 (excluindo ramais)
Saneamento de Águas Residuais	240 (excluindo condutas elevatórias e ramais)

(Handwritten signature)

Rede	Componentes	Quantidade (unidades)
Abastecimento de Água	Captações	86
	Estações de Tratamento ETA	1
	Estações de Tratamento	32
	Estações Elevatórias	13
	Reservatórios	49
Saneamento de Águas Residuais	Estações Elevatórias	12
	Fossas Séticas	20

De seguida apresenta-se uma planta com a delimitação geográfica da área de intervenção, de acordo com o quadro anterior.





Cláusula 4.^a - Referências Geográficas

A georreferenciação dos elementos a recolher em campo deverá ser efetuada com base nas seguintes especificações:

- Sistema de Projeção PTM06 - ETRS89;
- Elipsóide de Hayford;
- Sistema de coordenadas retangulares (M e P);
- Datum Altimétrico Nacional – Marégrafo de Cascais;
- Ligação à rede geodésica nacional corrigido aos parâmetros locais.

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.

Cláusula 5.ª – Organização dos 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 da Câmara de Vila Verde de forma automatizada e sistemática.

Os ficheiros com elementos gráficos e alfanuméricos deverão ser produzidos nos seguintes formatos:

- Shapefile e Postgres/Postgis ou equivalente, segundo o modelo de dados e catálogo de objetos constante neste caderno de encargos, incluindo os seus anexos.
- DWG ou equivalente - Compatível com o software proprietário e opensource de CAD (Desenho Assistido por Computador);
- XML ou equivalente – Ficheiros de metadados produzidos;
- JPG ou equivalente – Fotografias associadas a cada um dos elementos georreferenciados/registados;
- XLS ou equivalente - Compatível com o software proprietário;
- DOC ou equivalente - Compatível com o software proprietário;
- PDF ou equivalente - Compatível com o software proprietário;
- DWF ou equivalente - Compatível com o software proprietário;

O modelo de dados e respetivo catálogo de objetos a utilizar é o que vem descrito nos **Anexos 1, 2 e 3** do Presente Caderno de Encargos, que permite caracterizar todas as entidades que compõem a rede, considerando toda a informação relevante para a sua gestão e análise. Através dele é possível sabermos a data de instalação, data de entrada ao serviço, material, diâmetro, profundidade, condição de assentamento e recobrimento, o estado operacional das entidades, entre outras, para qualquer elemento da rede. É ainda possível anexar ficheiros como fotografias das entidades, relatórios de intervenções ou ordens de trabalho, vídeos de levantamentos ou inspeções, entre outros.

Cláusula 6.ª – Elementos a Fornecer pela Câmara de Vila Verde

A Câmara de Vila Verde disponibilizará para a execução dos trabalhos a efetuar na área designada, no sistema de projeção de coordenadas PTM06 - ETRS89, os seguintes elementos:

- Cartografia de traço (escalas 1:10.000) no formato shapefile, dgn ou equivalente;
- Ortofotomapas georreferenciados referentes ao voo de 2017 no formato JPG;
- Representação gráfica da indicação da presença de redes de águas residuais da área a cadastrar (no formato dwg).

Este último ponto deverá ser acautelado (com o reconhecimento em campo) dado que a informação gráfica a fornecer é apenas indicativo, podendo suceder situações em que as redes de água e águas residuais e pluviais não estejam representadas.

Cláusula 7.ª – Infraestruturas

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 águas residuais.

A representação de infraestruturas de saneamento de águas residuais, em Sistema de Informação Geográfica (SIG), será efetuada sobre ortofotocartografia à escala 1:10000, a fornecer pela Câmara Municipal de Vila Verde.

A informação altimétrica respeitante às cotas especificadas deve ter uma exatidão melhor ou igual a 0,10 metros. Para a rede de saneamento de águas residuais 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.

1) Rede de Abastecimento de Água

A planta/informação atualizada das infraestruturas de abastecimento de água em Sistema de Informação Geográfica (SIG), deverá ter uma exatidão melhor ou igual a 1,0 metros, e incluir:

- Planta de rede e acessórios;
- Localização Estações de Tratamento ETA;
- Localização de captações;
- Localização de instalações de tratamento de água e de postos de recloragem;
- Localização de reservatórios;
- Localização de instalações elevatórias;
- Localização de outros equipamentos.

a) Levantamento de Campo

O levantamento de campo deverá implicar sempre que necessário, a integração dos diferentes equipamentos/ferramentas indispensáveis à obtenção dos elementos a levantar, coligir e assinalar *in situ*.

Os objetos cadastrais a levantar em campo na infraestrutura de abastecimento de água serão os a seguir indicados na tabela e no **Anexo 1 - Catálogo de Objetos da Rede de Abastecimento de Água**.



Elementos a Recolher em Campo da Rede de Água (lista completa no Anexo 1)

Elemento	SIGLA	Descrição
Acessórios	VR	Válvula de Ramal
	VRE	Válvula de Ramal Elevada
	CONT_NICH	Contador / Nicho Contador
	VS	Válvula de Seccionamento
	VRT	Válvula de Retenção
	VRP	Válvula Redutora Pressão
	VC	Válvula de Controlo
	FT	Filtro
	VENT	Ventosa
	DF	Descarga de Fundo
Pontos Conduta	PAE	Ponto Adutora Elevatória
	PAG	Ponto Adutora Gravítica
	PAD	Ponto Adutora Distribuidora
	PLA	Ponto Ligação ao Sistema em Alta
	PRD	Ponto Distribuidora
	PR	Ponto Ramal
Hidrantes	BI	Boca Incêndio
	BIP	Boca Incêndio Pavimento
	MI	Marco Incêndio
	BR	Boca Rega
Equipamentos	CAP	Captação
	CXMC	Caixa de Medição e Controlo
	CPC	Camara de Perda de Carga
	CTD	Contador de Água
	ETA	Estação de Tratamento de Água
	EDA	Estação de Desinfecção de Água
	HID	Hidropressor
	EEA	Estação Elevatória de Água
	RAC	Reservatório de Ar Comprimido
	EB	Eletrobomba
	RESV	Reservatório
	MN	Medidor Indicador de Nível
	MP	Medidor Indicador de Pressão
	MC	Medidor de Caudal
	QE	Quadro Elétrico
	PT	Posto de Transformação
Outros	OUT	Outros

ANOTAÇÕES:

- Os elementos pertencentes aos "PONTOS CONDUTA" referem-se aos traçados das condutas e devem ser registados quando existirem "rasgos" ou marcas no pavimento que sejam associadas à instalação de condutas de abastecimento de água, efetuando-se a sua picagem pelo respetivo eixo.
- O elemento caracterizado "CONT_NICH" deverá ser registado quando visível e acessível a partir do domínio público e deverá corresponder a um alojamento isolado, a um edifício (habitacional, comercial ou industrial) ou a um bloco residencial.
- Nos elementos pertencentes aos "EQUIPAMENTOS", o levantamento a realizar em campo deverá corresponder à área de ocupação do respetivo equipamento.

b) Representação Gráfica e Alfanumérica

Os objetos cadastrais deverão ser entregues num modelo de dados vetorial no formato de shapefile, Postgres/PostGIS ou equivalente, compatível com o software *open source*.

A estrutura de dados vetoriais deverá ser 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.



Na concepção da vectorização dos traçados das redes de água e dos respetivos acessórios deverá ter-se em consideração, para além do funcionamento do sistema hidráulico em redes de distribuição de água, os seguintes critérios:

- 1) Introdução de juntas cega no final dos troços de condutas. Este elemento deverá ser representado em articulação com a informação indicativa da rede de água, a disponibilizar pela Câmara Municipal de Vila Verde, ou caso a informação seja perceptível em campo;
- 2) Introdução de nós nas condutas de distribuição. A sua representação deverá efetuar-se em situações que impliquem descontinuidade nas condutas de distribuição, nomeadamente em entroncamentos e cruzamentos;
- 3) Os troços da conduta de distribuição deverão ter sempre começo e fim nos elementos: nós, juntas cegas, válvulas redutoras de pressão e equipamentos (reservatórios, hidropressores ou estações elevatórias).
- 4) Os troços da conduta de ramal deverão ser representados perpendicularmente à conduta de distribuição, com exceção das situações onde seja possível retirar pontos de conduta de ramal. A conduta de ramal deverá ter sempre início nos pontos que representam locais de abastecimento (elementos referentes aos hidrantes (BI, BIP, MI e BR) e nichos de contador) e fim na respetiva conduta de distribuição, efetuando picagem, caso existam, pelos respetivos pontos que representam as válvulas de seccionamento de ramal (VR e VRE).

É importante que em todo o processo de vectorização a conectividade entre diversos elementos linhas e pontos, seja garantida.

No produto final deverão constar os seguintes dados vetoriais:

- 1) Condutas de água do sistema em alta – adutoras;
- 2) Conduta de água do sistema em baixa – distribuição e ramal;
- 3) Contadores e/ou caixas de alojamento;
- 4) Equipamentos: reservatórios, hidropressores e estações elevatórias;
- 5) Limites de ocupação dos equipamentos;
- 6) Acessórios presentes na conduta de água: válvulas de seccionamento e de ramal, ventosas, descargas de fundo, válvulas redutoras de pressão; hidrantes e juntas cegas;
- 7) Nós de interceção de condutas de águas;
- 8) Pontos de conduta.
- 9) Levantamento topográfico (DWG ou DXF ou equivalente) de captações, estações de tratamento de água, reservatórios, estações elevatórias e outros órgãos da rede que se considerem pertinentes.

No **Anexo 1 - Catálogo de objetos do cadastro de Água** apresenta-se a estrutura da informação alfanumérica a adotar, bem como a definição da simbologia específica dos órgãos constituintes da rede de água.

2) Redes de Águas Residuais

A representação de infraestruturas de saneamento de águas residuais, em Sistema de Informação Geográfica (SIG), deve ser efetuada sobre cartografia de traço ou ortofotocartografia à escala 1:10000.

Os trabalhos a desenvolver devem permitir a geração de Planta atualizada das infraestruturas de saneamento de águas residuais em Sistema de Informação Geográfica (SIG).

A planta atualizada das infraestruturas de saneamento de águas residuais em SIG deve ter informação com uma exatidão melhor ou igual a 0,30 m². Nos levantamentos topográficos específicos no âmbito da elaboração do cadastro, a exatidão correspondente deverá ser melhor ou igual a 0,10 metros. A planta das infraestruturas deve incluir:

- Planta de rede;
- Localização das câmaras de visita;
- Localização de estruturas de armazenamento;
- Localização de instalações elevatórias;
- Localização de fossas sépticas;
- Localização de ETAR's (Águas do Norte);
- Localização dos descarregadores.

a) Levantamento de Campo

O levantamento de campo deverá implicar a utilização de diferentes equipamentos/ferramentas consideradas necessárias para a obtenção de informações sobre os elementos a levantar, coligir e assinalar *in situ*.

Os elementos a levantar em campo na rede de águas residuais serão os a seguir indicados na tabela e no **Anexos 2 - Catálogo de Objetos das Redes de Águas Residuais**.

Elementos a Recolher em Campo das Redes de Águas Residuais e Pluviais (lista completa no **Anexo 1**)

Elemento	SIGLA	Descrição
Caixas de Visita	CXR	Caixa de Ramal de Ligação
	CXV	Caixa Visita
	CXVM	Caixa Visita Mista



	CXPV	Caixa de Proteção à Ventosa
	CXVS	Caixa de Válvulas de Seccionamento
	CXVD	Caixa de Visita com Descarregador
	CXC	Caixa de Controlo
	CXCV	Caixa de Corrente de Varrer
Equipamentos	EES	Estação Elevatória Saneamento
	CXG	Caixa Gradagem
	ETAR	Estação Tratamento Saneamento (Águas do Norte)
	FS	Fossa Séptica
	PT	Posto de Transformação
	EB	Eletrobomba
	VS	Válvula de Seccionamento
	VD	Válvula de Descarga
	VDM	Válvula de Descarga De Mare
	VR	Válvula de Retenção
	RAC	Reservatório de Ar Comprimido
	QE	Quadro Elétrico
	MC	Medidor de Caudal
	MN	Medidor Indicador de Nível
	MP	Medidor Indicador de Pressão
	VENT	Ventosa
	PA	Poço Absorvente
	CAUD	Caudalímetro
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
	OUT	Outros

ANOTAÇÕES:

- 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, 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.

b) Representação Gráfica e Alfanumérica

Os objetos cadastrais deverão ser entregues num modelo de dados vetorial no formato de shapefile, Postgres/PostGIS ou equivalente, compatível com o software open source.

A estrutura de dados vetoriais deverá ser 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.

Na conceção da vectorização dos traçados dos coletores de saneamento e dos respetivos acessórios deverá ter-se em consideração, para além do funcionamento do sistema hidráulico em coletores de saneamento, os seguintes critérios:

- Os traçados dos coletores de saneamento 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.
- Os troços da conduta de ramal deverão ser representados com ângulo 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.

É importante que em todo o processo de vectorização a conectividade entre diversos elementos linhas e pontos, seja garantida.

No produto final deverão constar os seguintes dados vetoriais:

- 1) Colectores de águas residuais do sistema em baixa;
- 2) Condutas elevatórias de águas residuais;
- 3) Colectores de ramal de águas residuais;
- 4) Caixas de visita do coletor principal;
- 5) Caixas de gradagem;
- 6) Caixas de ramal;
- 7) Equipamentos: estações elevatórias, fossas sépticas, estações de tratamento de águas residuais e caudalímetros (ADNorte);
- 8) Clientes ligados ao sistema em alta (ADNorte);
- 9) Pontos negros - ligações indevidas;
- 10) Pontos de conduta.
- 11) Levantamento topográfico (DWG ou DXF ou equivalente) de estações elevatórias, instalações de tratamento e outros órgãos da rede que se considerem pertinentes.
- 12) Perfis dos colectores no formato DWG ou DXF ou equivalente e PDF ou DWF ou equivalente.

No Anexo 2 - Catálogo de objetos do cadastro de Águas Residuais apresenta-se a estrutura da informação alfanumérica a adotar, bem como a definição da simbologia específica dos órgãos constituintes da rede de saneamento.

Cláusula 8.^a – Entrega de Trabalhos

A entrega dos dados recolhidos e processados, no campo e em gabinete, deverá ser executada dentro de prazos globais e parcelares.

Os prazos parcelares serão efetuados com uma periodicidade mensal, e deverão refletir uma extensão média de 150km de levantamento de redes de saneamento de águas residuais.

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 de Vila Verde.

Para além do mencionado nos pontos anteriores, devem ser entregues:

1) Relatórios mensais:

Serão entregues Relatórios Intercalares constituídos, no mínimo, pelo seguinte:

- a) Data de início e fim dos trabalhos a que se refere o relatório;
- b) Informação que permita controlar a preparação e o avanço dos trabalhos;
- c) Síntese dos trabalhos efetuados (ponto de situação e de desenvolvimento das atividades);
- d) Aglomerados Urbanos levantados;
- e) Quantidade de captações, estações de tratamento de água, reservatórios, estações elevatórias, ramais e contadores da rede de abastecimento de água, e quantidade de estações elevatórias, instalações de tratamento, ramais, caixas de visita, sarjetas de passeio e/ou sumidouros das redes de drenagem de águas residuais e pluviais;
- f) Registo fotográfico e características dos elementos levantados;
- g) Problemas e constrangimentos (situações anómalas e estranhas às suas intervenções, que estejam a impedir ou dificultar a progressão de qualquer trabalho);

2) Relatório final

Com a conclusão dos trabalhos será entregue 1 relatórios finais, contendo, no mínimo, a seguinte informação:

- a) Organização do relatório
- b) Metodologia adotada no desenvolvimento dos trabalhos;
- c) Equipa técnica envolvida e meios materiais utilizados;
- d) Quantificação das redes cadastradas;
- e) Dificuldades encontradas no decorrer dos trabalhos;
- f) Anomalias detetadas e sua caracterização e classificação;
- g) Conclusões.
- h) Anexo com a relação de todas as anomalias identificadas no decorrer dos trabalhos, respetivas coordenadas e registo fotográfico;
- i) Anexo com o registo fotográfico de todas as componentes das redes (que for possível fotografar).

Os trabalhos deverão ser entregues em formato digital, CD / DVD 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.

Cláusula 9.ª – 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:

1) Dados Gráficos

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

- Exatidão posicional de acordo com a informação entregue;
- Exatidão temática;
- Topologia;
- Consistência lógica da informação.

2) Estrutura dos Dados Gráficos

Neste procedimento verificar-se-á se:

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

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

- Ficheiros entregues, estruturados de acordo com o catálogo de objetos;
- Tipos de geometria definida do especificado no catálogo de objetos;
- Objetos com estrutura diferente da definida no catálogo de objetos;
- Elementos com códigos inexistentes no catálogo de objetos (lista de domínio);
- Elementos com código, de acordo com o catálogo de objetos (lista de domínio);
- Ligação em ficheiros;

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.

Cláusula 10.ª – Critérios de Medição

1) Abastecimento de Água

A medição far-se-á por quilómetro linear de conduta de distribuição (excluindo ramais), independentemente do n.º de ramais domiciliários, bocas-de-incêndio, válvulas ou outros elementos que eventualmente existam na rede objeto do levantamento.

Obs.: Atendendo que a quantidade de informações sobre condutas adutoras (no campo) é em regra escassa, e que nas áreas em questão estas coexistem com as redes de distribuição de água, considerar-se-á que as informações sobre as condutas adutoras se encontram incluídas nos vários acessórios das redes, não sendo por isso objeto de medição específica. Ou seja, será obrigatória a recolha de dados sobre os elementos que dela fazem parte (descargas de fundo, ventosas, válvulas, etc.), mas só serão efetuadas as medições das condutas de distribuição de água da área. A Câmara de Vila Verde disponibilizará em tempo, toda a informação de que dispõe sobre estas condutas.

2) Águas Residuais

A medição far-se-á por quilómetro linear de coletor (excluindo ramais), independentemente do número de caixas de visita, n.º de ramais domiciliários, ou outros elementos que eventualmente existam na rede objeto do levantamento.

Obs.: Tal como as condutas adutoras (na observação do ponto anterior), considerar-se-á que as informações dos sistemas elevatórios de águas residuais 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 da área. A Câmara de Vila Verde disponibilizará em tempo, toda a informação de que dispõe sobre estas condutas.

Cláusula 11.ª – Controlo e Pagamento da Prestação de Serviços

1) Regime da Prestação de Serviços

O Regime da Prestação de Serviços, quanto ao modo de retribuição é por Preço Global e o pagamento será efetuado tendo por base os preços unitários anexos a proposta, até ao montante global adjudicado.

2) Autos de Medição

O Pagamento dos trabalhos contratuais incluídos no contrato far-se-á por medição, com observância do disposto no seguinte:

- Mensalmente será emitido pelo Adjudicatário um Auto de Medição, referente ao número de quantidade de redes cadastrada, que será submetido à Câmara de Vila Verde para aprovação, até ao 5º (quinto) dia útil do mês seguinte.
- As faturas serão emitidas com base nos Autos de Medição referidos anteriormente, previamente aprovados pela Câmara de Vila Verde;
- Nas faturas referidas, deverão ser deduzidas as multas aplicadas ao Adjudicatário e deverá ser explicitado destacadamente o valor do IVA faturado, correspondente a taxa aplicável, bem como outras taxas e impostos devidos.
- As faturas, depois de conferidas, aceites e visadas pela Câmara de Vila Verde, serão pagas no prazo de 30 (trinta) dias.
- Em caso de divergência sobre o montante ou conteúdo, a Câmara de Vila Verde devolverá as faturas entregues pelo Adjudicatário, para serem desdobradas de modo a figurar, numa fatura os valores aceites pela Câmara de Vila Verde e, noutra ou noutras, os valores em divergência. Estes deverão merecer apreciação conjunta da Câmara de Vila Verde e do Adjudicatário, a ser feita obrigatoriamente num prazo de 30 (trinta) dias.
- A realização de trabalhos a mais ou a menos que se destinem à realização da mesma Prestação de Serviços, será obrigatoriamente considerada pelo Adjudicatário, após ordem escrita da Câmara de Vila Verde.
- A determinação do valor dos trabalhos a mais ou a menos, decididos nos termos deste número far-se-á por medição, com base nos preços unitários enunciados na proposta do Adjudicatário;

3) Escalonamento do Pagamento

O escalonamento do pagamento do valor total dos honorários será efetuado por entregas parciais (mensais), da seguinte forma:

- 80% do valor total dos honorários com a entrega à Câmara de Vila Verde dos dados relativos ao levantamento da rede de abastecimento de água e da rede de drenagem de águas residuais;
- 20% do valor total dos honorários após a verificação e validação dos dados, ou 60 dias após a entrega final dos dados.

Cláusula 12.^a – Segurança

Os requisitos de segurança considerados necessários para o trabalho de campo a realizar, são os seguintes:

- Cumprimento da sinalização temporária de obras;
- Disponibilização dos equipamentos de proteção individual tais como, colete refletor, botas de proteção e luvas de proteção;
- Seguros de acidentes de trabalho atualizados;
- Fichas de aptidão médica atualizadas.

A empresa vencedora do concurso apresentará aa Câmara de Vila Verde, em tempo útil, as 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).

Cláusula 13.^a – Assistência Técnica

A Assistência Técnica terá a duração de dois anos após entrega do relatório final e consistirá no apoio aos técnicos da Câmara Municipal de Vila Verde no esclarecimento de dúvidas que possam surgir no carregamento dos dados gráficos e alfanuméricos no Sistema de Informação Geográfica (SIG) da Câmara.

Formação de técnicos do Município na manipulação de bases de dados Postgres/Postgis ou equivalente, compatível com a utilização de software open source. Esta formação terá de ser realizada no final do trabalho, com a realização de seções de formação, no edifício do Município, na operação do referido software open source (ex. Quantum Gis). Esta formação terá o tempo mínimo de 4 dias podendo vir a ser prolongada em mais um dia, caso seja necessário aprofundar os conhecimentos neste domínio. As sessões diárias terão a duração normal de um dia de trabalho.



ANEXOS

6-1

Anexo 1 - Catálogo de objetos do cadastro de Águas Residuais

Dados Vetoriais

Elemento Gráfico	Objeto	Descrição
Ponto	dAcessorios	Acessorios
Ponto	dNosVirtuais	Nos virtuais
Ponto	dPontosInjeccao	Pontos de injeccao
Ponto	dCamarasRamal	Camaras de ramal
Ponto	dFossasSepticas	Fossas sépticas
Ponto	dElectrobombas	Electrobombas
Ponto	dPontosDescarga	Pontos de descarga
Ponto	dCamaras	Camaras
Ponto	dMedidoresCaudal	Medidores de caudal
Ponto	dRAC	Reservatorios de ar comprimido
Ponto	dValvulasRetencao	Valvulas de retencao
Ponto	dVentosas	Ventosas
Ponto	dValvulasSeccionamento	Valvulas de seccionamento
Ponto	dMedidoresIndicadores	Medidores e indicadores de nivel/pressao
Ponto	dPontosRecolha	Pontos de recolha
Ponto	dValvulasDescarga	Valvulas de descarga
Ponto	dDescarregadores	Descarregadores
Linha	dColectores	Colectores
Linha	dRamais	Ramais
Linha	dLinhasVirtuais	Linhas virtuais
Poligono	dCaixas	Caixas de manobra
Poligono	dEstacoesElevatorias	Estacoes elevatorias
Poligono	dETAR	Estacoes de tratamento de águas residuais
Poligono	dAreasVedadas	Areas vedadas
Ponto	dClientesAlta	Clientes de água residuais ligados ao sistema em alta
Ponto	dGradagem	Caixa de Gradagem
Ponto	dPontoNegro	Sinalização de ligação indevida (rede pluvial ligada na rede de águas residuais)
Ponto	dPostoTransformacao	Posto de transformação de energia eléctrica
Ponto	dQuadroEletrico	Quadro de comandos e/ou de energia eléctrica
Ponto	dPocoAbsorvente	Poço absorvente
Ponto	dIntervInfra	Intervenções em infraestruturas
Poligono	dDuvidasSaneamento	Anotações de dúvidas I questões

Estrutura Tabular dos Dados Vetoriais

OBJETO: dAcessorios			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização



Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Long Integer		Tipo de Acessório; Associado à lista de domínio dTipoAcessorio
DN	Text	25	Diâmetro nominal (mm)
Material	Text	255	Associado à lista de domínio dMaterial
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
CotaTerreno	Double		Cota do Terreno (m)
CotaSoleira	Double		Cota de Soleira (m)
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dÁreasVedadas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento

ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
AlturaVedacao	Float		Altura da Vedação (m)
Fechadura	Text	30	Associado à lista de domínio dFechadura
TipoVedacao	Text	255	Associado à lista de domínio dTipoVedacao
Shape_Lenght	Double		
Shape_Area	Double		
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dCaixas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
Funcao	Text	30	Função da caixa; Associado à lista de domínio dFuncaoCaixa
MaterialCaixa	Text	255	Material da Caixa; Associado à lista de domínio dMaterial
FormaPlanta	Text	30	Forma em planta da caixa; Associado à lista de domínio dForma
Profundidade	Float		Profundidade da caixa (m)
TipoEntrada	Text	30	Tipo de entrada; Associado à lista de domínio dTipoEntrada
Acesso	Text	30	Tipo de Acesso; Associado à lista de domínio dTipoAcesso
CotaEntrada	Double		Cota de Entrada (m)
MaterialTampa	Text	255	Associado à lista de domínio dMaterial



InscricaoTampa	Text	100	
FormaTampa	Text	30	Associado à lista de domínio dForma
DimensaoTampa	Text	25	
DimensaoCaixa	Text	25	
Shape_Length	Double		
Shape_Area	Double		
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dCamaras			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipoRede	Text	30	Tipo de Rede; Associado à lista de domínio ddRedeColector
TipoCamara	Long Integer		Tipo de Câmara de visita; Associado à lista de domínio dTipoCamaras
CotaTerreno	Double		Cota do Terreno (m)
CotaSoleira	Double		Cota de Soleira (m)
Profundidade	Float		Profundidade (m)
CotaTampa	Double		Cota da tampa (m)
FormaTampa	Text	30	Forma da tampa da caixa de visita; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoSeccaoTampa1	Double		Dimensão 1 da Secção da tampa (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccaoTampa2	Double		Dimensão 2 da Secção da tampa (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao



CargaEnsaioTampa	Text	30	Carga de ensaio da tampa (KN); Associado à lista de domínio dCargaEnsaioTampa
MaterialTampa	Text	30	Material da tampa da caixa de visita; Associado à lista de domínio dMaterial
FormaCobertura	Text	30	Forma da cobertura; Associado à lista de domínio dFormaCobertura
FormaCorpo	Text	30	Forma do corpo; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoSeccaoCorpo1	Double		Dimensão 1 da Secção do corpo (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccaoCorpo2	Double		Dimensão 2 da Secção do corpo (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
MaterialCorpo	Text	30	Material do corpo; Associado à lista de domínio dMaterial
InsercaoColector	Text	30	Modo de inserção dos coletores; Associado à lista de domínio dModoInsercaoColector
TipoQueda	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoQueda
Acesso	Text	30	Tipo de dispositivo de acesso a caixa; Associado à lista de domínio dTipoAcesso
AlturaDescarregador	Float		Altura do descarregador (mm)
TipoCamaraCorrenteVarrer	Text	30	Tipo de camara de corrente de varrer
Grades	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dCamarasRamal			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		



YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipoRede	Text	30	Tipo de Rede; Associado à lista de domínio ddRedeColector
TipoCamara	Long Integer		Tipo de Câmara de visita; Associado à lista de domínio dTipoCamaras
CotaTerreno	Double		Cota do Terreno (m)
CotaSoleira	Double		Cota de Soleira (m)
Profundidade	Float		Profundidade (m)
CotaTampa	Double		Cota da tampa (m)
FormaTampa	Text	30	Forma da tampa da caixa de visita; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoSeccaoTampa1	Double		Dimensão 1 da Secção da tampa (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccaoTampa2	Double		Dimensão 2 da Secção da tampa (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
CargaEnsaioTampa	Text	30	Carga de ensaio da tampa (KN); Associado à lista de domínio dCargaEnsaioTampa
MaterialTampa	Text	255	Material da tampa da caixa de visita; Associado à lista de domínio dMaterial
FormaCobertura	Text	30	Forma da cobertura; Associado à lista de domínio dFormaCobertura
FormaCorpo	Text	30	Forma do corpo; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoSeccaoCorpo1	Double		Dimensão 1 da Secção do corpo (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccaoCorpo2	Double		Dimensão 2 da Secção do corpo (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
MaterialCorpo	Text	30	Material do corpo; Associado à lista de domínio dMaterial
Acesso	Text	30	Tipo de dispositivo de acesso a caixa; Associado à lista de domínio dTipoAcesso
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dCollectores			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao



ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Reabilitado	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DataReabilitacao	Date		
EmpresaReabilitacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEmpresaReabilitacao
RegistoIntervencao	Text	100	
Funcao	Long Integer		Função do coletor; Associado à lista de domínio ddFuncaoColector
Designacao	Text	100	
RedeColector	Text	30	Rede do coletor; Associado à lista de domínio ddRedeColector
TipoEscoamento	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoEscoamento
TipoAssentamento	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoAssentamento
Tipo de recobrimento	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoRecobrimento
TipoSeccao	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoSeccao
DimensaoSeccao1	Double		Dimensão 1 da Secção (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccao2	Double		Dimensão 2 da Secção (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccao3	Double		Dimensão 3 da Secção (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Material	Text	30	Associado à lista de domínio dMaterial
PN	Short Integer		Pressão nominal (Kg/cm2)
ProfundidadeMontante	Float		Profundidade a montante (m)
ProfundidadeJusante	Float		Profundidade a jusante (m)
CotaSoleiraMontante	Double		Cota de soleira de montante (m)
CotaSoleiraJusante	Double		Cota de soleira de jusante (m)
Inclinacao	Double		Inclinação (%); Associado à lista de domínios dInclinacao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		
Perfil	200/Hypertext		

OBJETO: dDescarregadores			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	

Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Tipo de descarregador; Associado à lista de domínio dTipoDescarregador
Emergencia	Short Integer		Descarregador de emergencia; Associado à lista de domínio dBooleano
Designacao	Text	100	
CaudalDimensionamento	Float		Caudal dimensionamento (m3/dia)
Instalacao	Text	30	Associado à lista de domínio dInstalacaoDescarregador
DesignacaoInstalacao	Text	100	Designação da instalação
MonitorizacaoDescarregador	Short Integer		Monitorização do descarregador; Associado à lista de domínio dBooleano
ClassificacaoMeioReceptor	Text	30	Classificação do meio recetor; Associado à lista de domínio dClassificacaoMeioReceptor
DesignacaoMeioReceptor	Text	30	Designação de meio recetor; Associado à lista de domínio dMeioReceptor
MedicaoCaudal	Short Integer		Medição de caudal; Associado à lista de domínio dBooleano
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dElectrobombas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	



FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipoBomba	Text	30	Tipo de bomba; Associado à lista de domínio dTipoBomba
AlturaManometricaBomba	Float		Altura manométrica da bomba (mca)
CurvaBomba	Text	50	Código da curva característica da bomba
MonoblocoBomba	Short Integer		Monobloco; Associado à lista de domínio dBooleanoNC
ModoOperacao	Text	30	Associado à lista de domínio dOperacaoBomba
PotenciaBomba	Double		Potência da bomba (KW)
CaudalBomba	Float		Caudal nominal da bomba (m3/h)
PressaoMaximaBomba	Short Integer		Pressão máxima de funcionamento da bomba (Kgf/cm2)
MarcaBomba	Text	25	
ModeloBomba	Text	255	
NumeroSerieBomba	Text	25	
TipoMotorBomba	Text	30	Tipo de motor da bomba; Associado à lista de domínio dTipoMotorBomba
TipoArranqueMotorBomba	Text	30	Tipo de arranque do motor da bomba; Associado à lista de domínio dTipoArranMotorBomba
PotenciaMotorBomba	Double		Potencia do motor da bomba (KW)
VelocidadeMotorBomba	Short Integer		
RendimentoMotorBomba	Short Integer		Associado à lista de domínio dPorcentagemInt
TensaoMotorBomba	Short Integer		
IntensidadeMotorBomba	Float		
FrequenciaMotorBomba	Short Integer		
MarcaMotorBomba	Text	25	
ModeloMotorBomba	Text	255	
NumeroSerieMotorBomba	Text	25	
TubagemMontante	Text	20	
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dEstacoesElevatorias			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização

R -

UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Designacao	Text	100	
Integrada	Text	30	Associado à lista de domínio dIntegrada
Telegestao	Text	255	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
InstalacaoElectrica	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ContadorEnergia	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
AlturaManometrica	Float		Altura manométrica dimensionada (mca)
NumeroBombas	Short Integer		Número de eletrobombas
NumeroBombasReserva	Short Integer		Número de eletrobombas de reserva
PotenciaContratada	Double		Potencia contratada (KW)
PotenciaTotal	Double		Potencia total de bombagem (KW)
DeteccaoIntrusao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoInundacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIncendio	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
Shape_Length	Double		
Shape_Area	Double		
Foto	200/Hypertext		

OBJETO:		DETALHAR	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	



Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Date		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Tipo de ETAR; Associado à lista de domínio ddTipoETAR
TipolInstalacao	Text	30	Associado à lista de domínio ddTipolInstalacaoETAR
Designacao	Text	100	
PopulacaoEquivalente	Long Integer		
InstalacaoElectrica	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ContadorEnergia	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
CotaEdificio	Double		Cota de entrada do edificio (m)
GrauTratamento	Text	30	Associado à lista de domínio ddGruaTratamento
TratamentoComplementar	Text	255	
CapacidadeMaximaTratamento	Float		
EsquemaTratamento	Text	255	
OrigemAfluente	Text	30	Origem do afluente; Associado à lista de domínio ddTipoRamal
VolumeAfluente	Float		Volume afluente (m3)
VolumeEfluente	Float		Volume efluente (m3)
MedicaoEntrada	Short Integer		Medição entrada ETAR; Associado à lista de domínio dBooleano
MedicaoSaida	Short Integer		Medição saída ETAR; Associado à lista de domínio dBooleano
ProducaoLamas	Float		Produção anual de lamas (ton)
DestinoFinalLamas	Text		Associado à lista de domínio dDestinoLamas
DestinoProvisorioLamas	Text		Associado à lista de domínio dDestinoLamas
DestinoEfluente	Text		Tipo de destino de efluentes; Associado à lista de domínio ddTipoDestinoEfluente
IdentificacaoLicencaDescarga	Text	100	
DataEmissaoLicencaDescarga	Date		
DataCaducidadeLicencaDescarga	Date		
DataPedidoLicenca	Date		
NumeroAlvaraOperador	Text	100	
IdentificacaoOperadorLamas	Text	30	Associado à lista de domínio dIdentificacaoOperadorLamas
ToneladasPermitidasAlvara	Float		Toneladas permitidas alvara (t)
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
DeteccaoIntrusao	Short Integer		Deteção de intrusão; Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoInundacao	Short Integer		Deteção de inundação; Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIncendio	Short Integer		Deteção de incendio; Associado à lista de domínio dBooleano
Shape_Length	Double		
Shape_Area	Double		
Foto	200/Hypertex		

Handwritten signature/initials

OBJETO: dFossasSepticas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoConstrucao	Short Integer		Data de instalação; Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Tipo de fossa séptica; Associado à lista de domínio ddTipoFossa
Designacao	Text	100	
PopulacaoEquivalente	Long Integer		População de projeto (hab eq.)
Dimensoes	Text	25	Dimensões (mm)
OrigemAfuate	Text	255	Associado à lista de domínio ddTipoRamal
PocoAbsorvente	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
VolumeUtil	Float		Volume útil (m3)
CaudalDimensionamento	Float		Caudal dimensionamento (m3/dia)
NumeroCompartimentos	Short Integer		
GrauTratamento	Text	30	Associado à lista de domínio ddGrauTratamento
IdentificacaoLicencaDescarga	Text	100	
DataEmissaoLicencaDescarga	Date		
DataCaducidadLicencaDescarga	Date		
DataPedidoLicenca	Date		
IsencaioLicenca	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dLinhasVirtuais			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Shape_Length	Double		
Foto	200/Hypertex		

OBJETO: dMedidorasCaudal			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Ano de instalação; Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Tipo de medidor; Associado à lista de domínio dTipoMedidorCaudal
Funcao	Text	30	Função do medidor; Associado à lista de domínio dFuncaoMedidorCaudal
ChaveHorizontalConsumo	Text	50	
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
CaudalNominal	Float		Caudal nominal (m3/h)
CaudalMaximo	Float		Caudal máximo (m3/h)
CaudalMinimo	Float		Caudal mínimo (m3/h)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
PressaoMaxima	Short Integer		Pressão máxima admissível (Kg/cm2)

MedePressao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Registador	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Totalizador	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dMedidoresIndicadores			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Ano de instalação; Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
FuncaoMedidorIndicador	Long Integer		FuncaoMedidorIndicador; Associado à lista de domínio dFuncaoMedidorIndicador
TipoMedidorIndicadorNivel	Text	30	Tipo de medidor/indicador de nível; Associado à lista de domínio dTipoMedidorIndicadorNivel
TipoMedidorIndicadorPressao	Text	30	Tipo de medidor/indicador de nível; Associado à lista de domínio dTipoMedidorIndicadorPressao
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
NivelAlarmeAlto	Float		Nível de alarme alto (m)
NivelAlarmeBaixo	Float		Nível de alarme baixo (m)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)

PressaoMaxima	Short Integer		Pressão Máxima admissível (Kgf/cm2)
PressaoMinima	Short Integer		Pressão mínima admissível (Kgf/cm2)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Registador	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertex		

OBJETO: dNosVirtuais			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertex		

OBJETO: dPontosDescarga			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	255	Associado à lista de domínio ddTipoPontoDescarga
MeioReceptor	Text	255	Associado à lista de domínio dMeioRecetor
VolumeAnual	Float		Volume anual descarregado (m3)
Grades	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
BocaLobo	Short Integer		Boca de Lobo; Associado à lista de domínio dBooleanoNC

 -

Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertex		

OBJETO: dPontosInjeccao			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
DataEntradaServico	Date		
Reagente	Text	30	Associado à lista de domínio ddTipoReagente
Concentracao	Text	255	
Unidades	Text	50	
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertex		

OBJETO: dPontosRecolha			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor

AN -

DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio ddTipoPontoRecolha
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dRAC			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		

ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoRac
Volume	Float		Volume (m3)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
PressaoMaxima	Short Integer		Pressão Máxima (Kg/cm2)
PressaoEnsaio	Short Integer		Pressão de ensaio (Kg/cm2)
Timbre	Short Integer		Timbre (kgf/cm2)
Manometro	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
IndicadorNivel	Short Integer		Indicador de nível associado; Associado à lista de domínio dBooleano
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dRamais			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoRamal
Material	Text	30	Tipo de ramal; Associado à lista de domínio ddTipoRamal
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
ProfundidadeMontante	Float		Profundidade a montante (m)
ProfundidadeJusante	Float		Profundidade a jusante (m)
CotaSoleiraMontante	Double		Cota de soleira de montante (m)
CotaSoleiraJusante	Double		Cota de soleira de jusante (m)
Inclinacao	Double		Inclinação (%); Associado à lista de domínio dInclinacao

①

DistanciaCamaraJusante	Double		Distancia a caixa da rede a jusante (m)
Shape_Length	Double		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dValvulasDescarga			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
MeioReceptor	Text	30	Tipo de meio receptor; Associado à lista de domínio dMeioReceptor
DescargaMare	Short Integer		Válvula de descarga de mare; Associado à lista de domínio dBooleano
Tipo	Text		Associado à lista de domínio dBooleano
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Modo de colocação; Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao

Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dValvulasRetencao			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontInformacao
ObservacoesFontInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		Tipo de válvula de controlo; Associado à lista de domínio dTipoValvula
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
ParametroControlo	Double		
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Modo de colocação; Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
TubagemMontante	Text	20	Tubagem de montante
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

(Handwritten signature)

OBJETO: dValvulasSecionamento			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		Tipo de válvula; associado à lista de domínio dTipoValvula
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Aberta	Short Integer		Válvula aberta; Associado à lista de domínio dBooleano
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Modo de colocação; Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
Tampa	Short Integer		Tampa visível; Associado à lista de domínio dBooleanoNC
DimensaoTampa	Short Integer		Dimensão da tampa (cm)
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		



OBJETO: dVentosas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		Tipo de ventosa; associado à lista de domínio dTipoVentosa
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMontagem
ValvulaIncorporada	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ProteccaoVentosa	Text	30	Proteção a ventosa; Associado à lista de domínio dProteccaoVentosa
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dClientesAlta			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	

AN -

Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
TipoCliente	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_CLIENTE
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dGradagem			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao

1

XValue	Double		Designação do atributo NOME_EE do objeto ESTACAO_ELEVATORIA_AR
YValue	Double		Designação do atributo COD_EE do objeto ESTACAO_ELEVATORIA_AR
ZValue	Double		Associado à lista de domínio MODO_FUNCIONAMENTO
NomeEE	Text	50	
CodigoEE	Text	50	Data de avaliação do estado de conservação
ModoFuncionamento	Text	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
CotaM	Double	2	Data de instalação da gradagem
DataAvaliacao	Date/Day		Data de entrada em serviço da gradagem
EstadoConservacao	Text	50	
DataInstalacao	Date/Day		
DataServ	Date/Day		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dPontoNegro			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
TipoLigacaoIndevida	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_LIGACAO_INDEVIDA
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

① -

OBJETO: dPostoTransf			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
NomePT	Text	50	
NumeroPT	Text	50	
Transformador	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_TRANSFORMADOR
TipoBaixada	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_BAIXADA
PotencialInstal_kVa	Double	1	
CotaImplantacao	Double	2	
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: dQuadroEletrico			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização



UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
NomeQuadroEletrico	Text	50	
NumeroQuadroEletrico	Text	50	
PotenciaContratada	Integer		
TipoBaixada	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_BAIXADA
CotaImplantacao	Double	2	
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: dPacoAbsorvente			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida

AR

EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dPontoDescarga			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

AB

OBJETO: dIntervInfra			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
IntervInfra			Associado à lista de domínio INFRAESTRUTURA
LocalInterv			Localização
DataInterv	Date		Data intervenção
JustInterv	Text	255	
DescricaoInterv	Text	255	
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: DDuvidaSaneamento			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	



Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
Campo	Text	255	Campo livre para anotações de dúvidas I questões
Gabinete	Text	255	Campo livre para anotações de dúvidas I questões
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

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 em subpastas de acordo com o elemento correspondente.
- O atributo "PERFIL" presente no objecto colector deverá ser inserido sobre a forma de hiperligação, no formato dwf ou pdf ou equivalente, 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 aspectos cumulativos: o começo e fim por troço de drenagem e quando as características da colector, material e diâmetro, se mantenha. Em troços de drenagem que não seja possível efectuar o levantamento cadastral, devido à presença de situações de tampas calcinadas, partidas, tapadas com betume, 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 colector deverá ter começo e fim onde as caixas de visita estejam cadastradas, executando e associando o respectivo perfil em função deste critério.
- No objecto "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 correctamente preenchidos por forma a classificar cada objecto 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 efectuar a ligação destas com o seu respectivo atributo, de acordo com a seguinte estrutura tabular prevista no **Anexo 3**.



Anexo 2 – Tabelas de Domínio Associados aos Catálogos de Objectos

Tabelas de Domínio

ATRIBUTO	DESCRIÇÃO	VALOR	DESCRIÇÃO
daDestinoLavagemFiltros	Lista de valores de destinos de águas de lavagem de filtros	Por definir	Por definir
daEntidadeAbastecida	Lista das entidades abastecidas	Por definir	Por definir
daFuncaoCelula	Lista de funcoes das celulas de reservatorio	NC Outro DistribuicaoEquilibrio Regularizacao Reserva	NC Outro(a) Distribuicao ou equilibrio Regularizacao de bombagem Reserva para combate a incendio
daFuncaoEdificio	Lista de tipo de edificios	CamaraManobra Captacao InstalacaoTratamento	Camara de manobras Captacao Instalacao de tratamento
daFuncaoTubagem	Lista de funcoes das tubagens	1 2 3 4 5 6 7	Aducao Aducao/distribuicao Distribuicao Passa-muros Incendio Rega Canal
daFuncaoValvulaControlo	Lista de funcoes de valvulas de controlo	1 2 3 4 5 6	Alivio Controlo de nivel Redutor de pressao Regulador de caudal Retencao Multifuncoes
daLocalizacaoHidrante	Lista de possiveis localizacoes das bocas de incendio	Pavimento GuiaPasseio Interior Fachada	Pavimento Guia/passeio Interior Fachada
dAno	Intervalo de valores possiveis para o ano	Por definir	Por definir
daTipoAcessorio	Lista de tipos de acessorios	1 2 3 4 5 6 7 8	Cone Cruzeta Curva Filtro Junta cega Te Junta Tomada em carga
daTipoAguaCaptada	Lista de tipos de agua captada	AguaSubterranea AguaSuperficial	Agua Subterranea Agua Superficial
daTipoBebedouroChafariz	Lista de valores bebedouro/chafariz	Bebedouro Chafariz Fontanario Fonte	Bebedouro Chafariz Fontanario Fonte
daTipoColunaHidrante	Lista dos tipos de coluna dos hidrantes	NC Outro ColunaHumida ColunaSeca	NC Outro(a) Coluna humida Coluna seca
daTipoEdificioAssociado	Lista dos tipo de edificios associados	NC CamaraManobras EstacaoElevatoria ETA	NC Camara de manobras Estacao elevatoria ETA



		PostoCloragem Reservatorio	Posto de cloragem Reservatorio
daTipoEncaixeHidrante	Lista dos tipos de encaixe dos hidrantes	NC Outro Roscado Storz	NC Outro(a) Roscado Storz
daTipoFiltro	Lista de tipos de juntas	NC Obliquo Vertical	NC Obliquo Vertical
daTipoHidrante	Lista de tipos de hidrantes	BocalIncendio MarcoIncendio	Boca de incêndio Marco de incêndio
daTipoInstalacoesElevatorias	Lista de tipos de instalacoes elevatorias	EstacaoElevatoria Sobrepressora	Estacao elevatoria Sobrepressora
daTipoJunta	Lista de tipos de juntas	NC Abracadeira Adaptador Coupling Desmontagem Dilatacao DilatacaoTelescopica GGSAlargada GGSClassica Ligador Manga PlacaReducao Quick	NC Abracadeira Adaptador Coupling Desmontagem Dilatacao Dilatacao telescopica GGS alargada GGS classica Ligador Manga Placa reducao Quick
daTipoLigacaoRede	Lista de tipos de ligacao a rede	NC Outro LigacaoDirecta ComReservatorio	NC Outro(a) Ligacao directa Com reservatorio
daTipoOutrasOrigAgua	Lista de tipos de outras origens de agua	NC Outro Albufeira Estuario Lago Nascente PontoCompra AguasCosteiras LinhaAgua Levada Galeria Furo	NC Outro(a) Albufeira Estuario Lago Nascente Ponto de compra de agua Seccao de aguas costeiras Troço de linha de agua Levada Galeria Furo
daTipoRamal	Lista de tipos de ramais	NC Outro Autarquia BocalIncendio BocaRega Comercio Domestico Escola Estado Industria MarcoIncendio ServicoPublico ServicoSaude SMAS	NC Outro(a) Autarquia Boca de incendio Boca de rega e lavagem Comercio Domestico Escola Estado Industria Marco de incendio Servico publico Servico saude SMAS
daTipoTratamentoETA	Lista de tipos de tratamento ETA	NC Outro	NC Outro(a)



		FísicoDesinfecção FQAfinaçãoDesinfecção FQDesinfecção	Físico e desinfecção Físico-químico com afinação e desinfecção Físico-químico com desinfecção
daTipoTratamentoOrgDesinf	Lista de tipos de tratamento observados nos órgãos de desinfecção	NC Outro Bromo Clorogás Hipoclorito Osmose Ozono Ultravioleta	NC Outro(a) Bromo Clorogás Hipoclorito Osmose Ozono Ultra-violeta
dBooleano	Lista de valores booleanos	0 1	Não Sim
dBooleanoNC	Lista de valores booleanos e NC	-1 0 1	NC Não Sim
dCargaEnsaioTampa	Lista de carga de ensaio das tampas	NC 125kN 250kN 400kN 600kN 900kN	NC 125 kN 250 kN 400 kN 600 kN 900 kN
dCicloVida	Lista de ciclos de vida	NC Serviço Projecto Construção Remodelação ForaServiço Desactivado	NC Serviço Projecto Construção Remodelação Fora de serviço Desactivado
dClassificacaoMeioReceptor	Listas de classificação do meio receptor	ActividadesBalneares NãoSensível NãoSensívelRecreação Sensível	Actividades balneares Não sensível Não sensível mas possa ser utilizado para fins recreativos ou atravesse zonas públicas de passeio Sensível
dColocacaoValvula	Lista de colocações de válvulas	NC Outro CabecaMovel CaixaEdificio	NC Outro(a) Cabeca movel Caixa/edificio
ddComportamentoHidraulico	Lista de comportamentos hidráulicos	NC Secas ÁguaPermanente	NC Secas Água permanente
dDestinoLamas	Lista de tipos de destinos das lamas	NC Outro Agricultura AterroSanitario	NC Outro(a) Agricultura Aterro sanitario
ddFuncaoColector	Lista de funções dos colectores	1 2 3 4	Colector Emissário / interceptor Conduta elevatória Exutor / exutor submarino
ddGrauTratamento	Lista de graus de tratamento	NC Primário Secundário SecundárioDesinfecção Terciário	NC Primário Secundário Secundário com desinfecção Terciário



dDNSeccao	Intervalo admissível para atribuição do diâmetro nominal e para as seções	Por definir	Por definir
ddRedeColector	Lista de tipos de rede e colector	NC Domestico Unitario	NC Domestico Unitario
ddTipoAcessorio	Lista de tipos de acessórios	1	Forquilha
ddTipoDestinoEfluente	Lista de tipos de destinos de efluentes	NC Outro EmissarioSubmarino EmissarioTerrestre MeioReceptor	NC Outro(a) Emissario submarino Emissario terrestre Meio receptor
ddTipoETAR	Lista dos tipos de ETAR	NC Urbana Industrial Mista	NC Urbana Industrial Mista
ddTipoFossa	Lista do tipo de fossas	NC Outro Urbana Industrial Individual	NC Outro(a) Urbana Industrial Individual
ddTipoInstalacaoETAR	Lista dos tipos de instalações das ETAR	NC Compacta Convencional	NC Compacta Convencional
ddTipoPontoDescarga	Lista de tipos de pontos de descarga	NC Outro Simples Tempestade Transferencia Seguranca	NC Outro(a) Simples Descarregador de tempestade Descarregador de transferência Descarregador de segurança
ddTipoPontoRecolha	Lista de tipos de pontos de recolha	Recolha Rejeicao	Ponto de recolha de águas residuais Ponto de rejeicao de águas residuais
ddTipoRamal	Lista de tipos de ramais	NC Outro Domestico DomesticoIndustrial Industrial Unitario	NC Outro(a) Domestico Domestico e industrial Industrial Unitario
ddTipoReagente	Lista dos tipos de reagentes	NC Acidos Ar BasesFortes CloroHipoclorito Floculantes Microbiologicos Nitratos Oxigenio Ozono PermanganatoPotassio PeroxidoHidrogenio SaisMetalicos	NC Acidos Ar Bases fortes Cloro / hipoclorito Floculantes Microbiologicos Nitratos Oxigenio puro Ozono Permanganato de potassio Peroxido de hidrogenio Sais metalicos
dEmpresaReabilitacao	Lista de empresas de reabilitação	NC EntidadeGestora	NC Entidade gestora
dEntidadesGestao	Lista de entidades de gestão	NC Privado	NC Privado



dEstadoConservacao	Lista de estados de conservacao	NC Regular Bom Mau	NC Regular Bom Mau
dEstadoOperacional	Lista de estados operacionais	Operacional NaoOperacional	Operacional Nao operacional
dFechadura	Lista de tipos de fechaduras	Outro ChaveUniversal ComChave SemChave	Outro(a) Chave universal Com chave Sem chave
dFonteInformacao	Lista de fontes de informacao	NC LevLocal GPS InfVerbal Ortofotomapas PICadastro PosEstimada Projecto TelasFinais Visivel	NC Levantamento local GPS Informação verbal Ortofotomapas Plantas de cadastro Posição estimada Projecto Telas finais Visível
dForma	Lista de formas geometricas em planta	NC Circular Mista Poligonal Quadrada Rectangular	NC Circular Misto(a) Poligonal Quadrado(a) Rectangular
dFormaCobertura	Lista de tipos de cobertura das camaras de visita	NC Outro Plana Assimetrica Simetrica	NC Outro(a) Plana Tronco-conica assimetrica Tronco-conica simetrica
dFuncaoCaixa	Lista de funcoes das caixas	NC Seccionamento Descarga Medicao	NC Seccionamento Descarga Medicao
dFuncaoMedidorCaudal	Lista de funcoes dos medidores de caudal	NC Outro Controlo Facturacao	NC Outro(a) Controlo Facturacao
dFuncaoMedidorIndicador	Lista de funcoes de medidores ou indicadores	1 2 3 4	Medidor de nivel Indicador de nivel Medidor de pressao Indicador de pressao
dFuncaoValvulaSeccionamento	Lista de funcoes de valvulas de seccionamento	1 2 3	Rede Subsistema Ramal
dIdentificacaoOperadorLamas	Lista de operadores de lamas	Por definir	Por definir
dInclinacao	Intervalo admissivel para atribuicao de percentagens	Por definir	Por definir
dInstalacaoDescarregador	Listas de instalações de descarregadores	EE ETAR Rede Outro	EE ETAR Rede Outro(a)
dIntegrada	Lista de instalacoes de integracao	Nao Captacao Estacao Tratamento	Nao Captacao Estacao tratamento
dMaterial	Lista de materiais dos elementos	NC	NC



	da rede de distribuicao	Outro Aco AlvenariaPedra AlvenariaTijolo AneisBetao Aluminio BetaoArmado BetaoLeve BetaoMedio BetaoPesado BetaoPreEsforcadoAlmaA co BetaoPreFabricado BetaoSimples Calçada Chumbo FF FFD FG FC GresCeramico PVC PVCCorrogado PoliesterFibraVidro PEAD PEMD PEBD TerrenoNatural	Outro(a) Aco Alvenaria de pedra Alvenaria de tijolo Aneis de betao pre-fabricado Aluminio Betao armado Betao leve Betao medio Betao pesado Betao pre-esforcado / alma de aco Betao pre-fabricado Betao simples Calçada Chumbo Ferro fundido Ferro fundido ductil Ferro galvanizado Fibrocimento Gres ceramico Policloreto de vinilo Policloreto de vinilo corrogado Poliester reforçado com fibra de vidro Polietileno de alta densidade Polietileno de media densidade Polietileno de baixa densidade Terreno natural
dMeioReceptor	Lista de tipos de meios receptores	NC Albufeira AguasBalneares AguasCosteiras Canal ColectorPluvial LagosLagoas LinhaAgua Solo TanquesRetencao	NC Albufeira Aguas balneares Aguas costeiras Canal Colector pluvial Lagos e lagoas Linha de agua Solo Tanques de retencao
dModoInsercaoColector	Lista de modos de insercao dos colectores	NC Passagem MudancaDireccao Juncao Cabeceira	NC Passagem Mudanca de direccao Juncao Cabeceira
dOperacaoBomba	Lista de modos de operacao das electrobombas	NC Automatica Manual	NC Automatica Manual
dOperacaoValvula	Lista de modos de operacao das valvulas	NC Outroa Automatizada Hidraulica ManualT ManualV ManualVP Motorizada	NC Outro(a) Automatizada Hidraulica Manual com chave T Manual com volante Manual com volante sobre pedestal de manobra Motorizada
dOperadorLamas	Lista de operadores de lamas	Por definir	Por definir
dPercentagemInt	Intervalo admissivel para	Por definir	Por definir

	atribuicao de percentagens		
dpFuncaoColector	Lista de funcoes dos colectores	1 2 3 4	Colector Emissario / interceptor Conduta elevatoria Exutor / exutor submarino
dPontoEntrega	Lista de pontos de entrega	NC	NC
dPontuacao	Lista de pontuacoes	0 1 2 3 4 5	NC Excelente Bom Razoavel Fraco Necessita intervencao
dProprietarios	Lista de proprietarios	NC Privado	NC Privado
dProteccaoVentosa	Lista de proteccoes as ventosas	NC Outro CaixaEnterrada CaixaMarcoVentosa Inexistente	NC Outro(a) Caixa - enterrada Caixa - marco de ventosa Inexistente
dpTipoBaciaRetencao	Lista dos tipos de bacias de retencao	NC Subterranea Superficial	NC Subterranea Superficial
dpTipoSarjetaSumidouro	Lista de tipos de sarjetas/sumidouros	1 2	Sarjeta Sumidouro
dpTipoSumidouro	Lista de tipos de sumidouro	NC Outro Simples Duplo Misto	NC Outro(a) Simples Duplo Misto
dRede	Lista de tipos de rede	Alta Baixa	Alta Baixa
dResponsavel	Lista de responsaveis pelos levantamentos	Por definir	Por definir
dRotacao	Intervalo admissivel para rotacao a aplicar	Por definir	Por definir
dTelegestao	Lista de tipos de telegestao associada	NC ComTransmissao SemTransmissao Inexistente	NC Com transmissao Sem transmissao Inexistente
dTipoAcesso	Lista de tipos de acesso as camaras de visita	NC Outro DegrausFerro DegrausPlastico EscadaPortatil Inexistente	NC Outro(a) Degraus em ferro Degraus em plastico Escada portatil Inexistente
dTipoAgua	Lista dos tipo de agua transportada	NC Outro AguaBruta AguaPotavel	NC Outro(a) Agua bruta Agua potavel
dTipoArranMotorBomba	Lista de tipos de arranque dos motores das bombas	NC Outro Directo EstrelaTriangulo ResistenciasEstatoricas IndutanciasEstatoricas Progressivo VariadorVelocidade	NC Outro(a) Directo Estrela-triangulo Resistencias estatoricas Indutancias estatoricas Progressivo Variador de velocidade

dTipoAssentamento	Lista de tipos de assentamento	NC CeuAberto Apoiado Aqueduto Enterrado Galeria Ponte Tunel Vala	NC A ceu aberto Apoiado Aqueduto Enterrado Galeria Ponte Tunel Vala
dTipoBomba	Lista de tipos de bombas	NC Outro EixoHorizontal EixoVertical Submersivel	NC Outro(a) Eixo horizontal Eixo vertical Submersivel
dTipoCamaras	Lista de tipos de camaras	1 2 3 4 5	Visita Corrente de varrer Descarga Descompressao Cegas
dTipoCorrenteVarrer	Lista de tipos das camaras de visita de corrente de varrer	NC Outro Automatica Manual	NC Outro(a) Automatica Manual
dTipoCotaZ	Lista de tipos de cota (Z)	NC Soleira Terreno	NC Soleira Terreno
dTipoDescarregador	Lista de tipos de descarregador	Lateral SuperficieFrontal Salto Tempestade	Lateral Superficie frontal Salto Tempestade
dTipoEntidade	Lista de tipos de entidades	aHidrantes aRamais aTubagens aValvulasControlo aValvulasSeccionamento dColectores dRamais dValvulasRetencao dValvulasSeccionamento pColectores pRamais	aHidrantes aRamais aTubagens aValvulasControlo aValvulasSeccionamento dColectores dRamais dValvulasRetencao dValvulasSeccionamento pColectores pRamais
dTipoEntrada	Lista dos tipos de entradas	Outro Porta Tampa	Outro(a) Porta Tampa
dTipoEscoamento	Lista de tipos de escoamento	NC SuperficieLivre SeccaoCheiaGravitico SeccaoCheiaElevatorio	NC Superficie livre Seccao cheia gravitico Seccao cheia elevatorio
dTipoImplantacao	Lista de tipos de implantacao no terreno	NC Outro Apoiado Elevado Enterrado SemiEnterrado	NC Outro(a) Apoiado(a) Elevado(a) Enterrado(a) Semi-enterrado(a)
dTipoMedidorCaudal	Lista de tipos de medidores de caudal	NC Outro Electromagnetico	NC Outro(a) Electromagnetico



		Parshall Ultrasonico Venturi TurbinaWoltman Diafragma	Parshall Ultra-sonico Venturi Turbina/woltman Diafragma
dTipoMedidorIndicadorNivel	Lista de tipos de medidores e indicadores de nivel	NC Outro Flutuador Hidroestatico PiezoResistivo ReguaFixa Ultrassonico	NC Outro(a) Flutuador Hidroestatico Piezo-resistivo Regua fixa Ultrassonico
dTipoMedidorIndicadorPressao	Lista de tipos de medidores e indicadores de pressao	NC Outro Manometro ColunaPiezometrica Sensor Pressostato	NC Outro(a) Manometro Coluna piezometrica Sensor Pressoestato
dTipoMontagem	Lista de tipos de montagem	NC Outroa 2bocas 2flanges 2pontas Abocardado AutoTravada CanhoesLisos Colagem Electrosoldado Flangeada FlangeBoca FlangePontaLisa Gibault PontaLisa PontaLisaBoca Roscado Soldado Travada	NC Outro(a) 2 bocas 2 flanges 2 pontas Abocardado Auto-travada Canhoes lisos Colagem Electrosoldado Flangeada Flange - boca Flange - ponta lisa Gibault Ponta lisa Ponta lisa - boca Roscado Soldado Travada
dTipoMotorBomba	Lista de tipos de motores de bombas	NC Outro Monofasico Trifasico	NC Outro(a) Monofasico Trifasico
dTipoQueda	Lista de tipos de queda	NC NaoExiste Livre Guiada Rampa	NC Nao existe Livre Guiada Rampa
dTipoRAC	Lista de tipos de reservatorios de ar comprimido	Outro Balao Membrana	Outro(a) Balao Membrana
dTipoRecobrimento	Lista de tipos de recobrimento	NC Alcatrao AlmofadaTerraMacia Areia Asfalto EnvolvimentoBetao Lajetas SemRecobrimento Touvenant	NC Alcatrao Almofada terra macia Areia Asfalto Envolvimento em betao Lajetas Sem recobrimento Touvenant



dTipoRede	Listas de tipos de redes	Distribuicao Pluvial Drenagem	Distribuicao Pluvial Drenagem
dTipoSeccao	Lista de tipos de seccoes dos colectores	NC Outro Arco Circular Oval Parabolica Rectangular SemiCircular Trapezoidal Triangular Valeta	NC Outro(a) Arco abatido Circular Oval/ovoide Parabolica Rectangular Semi-circular Trapezoidal Triangular Valeta abobadada
dTipoValvula	Lista de tipos de valvulas de seccionamento	NC Outro Anelar Batente Borboleta Comporta Corredica Cunha Esfera Flutuador Globo MachoEsferico Membrana Mural Telescopica	NC Outro(a) Anelar Batente Borboleta Comporta Corredica Cunha Esfera Flutuador Globo Macho esferico Membrana Mural Telescopica
dTipoVedacao	Lista de tipos de vedacao	NC Outroa FlexivelMurete FlexivelPrumosSapatos RigidaMurete RigidaPrumosSapatos	NC Outro(a) Flexivel sobre murete Flexivel apoiada em prumos/sapatos Rigida sobre murete Rigida apoiada em prumos/sapatos
dTipoVentosa	Lista de tipos de ventosas e hidroscares	NC Outro Simples DuploEfeito TriploEfeito	NC Outro(a) Simples Duplo efeito Triplo efeito
aTipoContador			Domestico Servico Industrial Nao conhecido Por definir
aTipoAcesso			Interior Exterior Nao conhecido Por definir
daTipoBaixada			Aerea Subterranea A definir Nao conhecido Por definir
daTipoTransformador			Imerso



			Seco A definir Nao conhecido Por definir
daTipoCliente			Domestico Servico Industrial Nao conhecido Por definir
dModoFuncionamento			Automatico Automatico local Manual Nao conhecido Por definir
dTipoLigacaoIndevida			Caixas pluviais Ligacao domiciliaria Ligacao industrial Sarjeta Valeta Nao conhecido Por definir
EnabledDomain		0 1	False True
YesNo	A yes/no indicator	Yes No	Sim Nao

Anexo 1 - Catálogo de objetos do cadastro de Água

Dados Vetoriais

Elemento Gráfico	Objeto	Descrição
Ponto	aValvulasSeccionamento	Válvulas de seccionamento
Ponto	aValvulasControlo	Válvulas de controlo
Ponto	aChaminesEquilibrio	Chaminés de equilíbrio
Ponto	aFuros	Furos
Ponto	aVentosas	Ventosas
Ponto	aMedidoresCaudal	Medidores de caudal
Ponto	aElectrobombas	Eletrobombas
Ponto	aOrgaosDesinfeccao	Órgãos de desinfeção
Ponto	aHidrantes	Hidrantes
Ponto	aPontosConsumo	Pontos de consumo
Ponto	aBebedourosChafarizes	Bebedouros e chafarizes
Ponto	aValvulasDescarga	Válvulas de descarga
Ponto	aBocasRega	Bocas de rega
Ponto	aPontosVenda	Pontos de venda
Ponto	aRAC	Reservatórios de ar comprimido
Ponto	aOutrasOrigensAgua	Outras origens de água
Ponto	aMedidoresIndicadores	Medidores e indicadores de nível/pressão
Ponto	aAcessorios	Acessórios
Ponto	aNosVirtuais	Nos virtuais
Linha	aRamais	Ramais

Handwritten signature/initials

Linha	aTubagens	Tubagens
Linha	aLinhasVirtuais	Linhas virtuais
Polígono	aInstalacoesElevatorias	Instalações elevatórias
Polígono	aEdificios	Edifícios
Polígono	aCamarasPerdaCarga	Camaras de perda de carga
Polígono	aCaixas	Caixas de manobra
Polígono	aCelulas	Células de reservatórios
Polígono	aReservatorios	Reservatórios
Polígono	aETA	Estacoes de tratamento de água
Polígono	aAreasVedadas	Áreas vedadas
Pontos	aContadorNicho	Contador e/ou caixa de alojamento do contador
Ponto	aJuntaCega	Acessório - junta cega
Ponto	aQuadroElectrico	Quadro elétrico
Ponto	aPostoTransf	Posto de transformação
Ponto	aIntervInfra	Intervenções em infraestruturas
Area	aDuvidaAgua	Anotações de dúvidas / questões

Estrutura Tabular dos Dados Vetoriais

OBJETO		aValvulasSeccionamento		
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações	
OBJECTID	Autonumber			
Global ID	Autonumber			
IDEntidade	Text	20		
IDInfraestrutura	Text	20		
IDGestao	Text	20		
IDLocalizacao	Text	20		
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador	
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização	
UltimoEditor	Text	255	Último editor	
DataActualizacao	Date		Data de atualização	
Distrito	Text	255		
Concelho	Text	255		
Freguesia	Text	255		
Arruamento	Text	255		
Localizacao	Text	255		
Descricao	Text	255		
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao	
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação	
DataLevantamento	Date		Data do levantamento	
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel	
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida	
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao	
Observacoes	Text	255		
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ	
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao	
XValue	Double			
YValue	Double			
ZValue	Double			
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno	
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço	
Funcao	Long Integer		Associado à lista de domínio dFuncaoValvulaSeccionamento	
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoValvula	
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio	



			dDNSeccao
Aberta	Short Integer		Valvula aberta; Associado à lista de domínio dBooleano
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
Tampa	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
DimensaoTampa	Short Integer		Dimensão da tampa (cm)
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
ExportarModelacao	Short Integer		Exportar para modelação (se a válvula estiver aberta); Associado à lista de domínio dBooleano
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO:		aValvulasControlo	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Funcao	Long Integer		Associado à lista de domínio dFuncaoValvulaSeccionamento
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoValvula
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao

Aberta	Short Integer		Valvula aberta; Associado à lista de domínio dBooleano
EstadoOperacional	Text	30	Estado operacional; Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
ParametroControlo	Double		
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
TubagemMontante	Text	20	Tubagem de montante
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO:		aChaminesEquilibrio		
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações	
OBJECTID	Autonumber			
Global ID	Autonumber			
IDEntidade	Text	20		
IDInfraestrutura	Text	20		
IDGestao	Text	20		
IDLocalizacao	Text	20		
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador	
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização	
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor	
DataAtualizacao	Date		Data de atualização	
Distrito	Text	255		
Concelho	Text	255		
Freguesia	Text	255		
Arruamento	Text	255		
Localizacao	Text	255		
Descricao	Text	255		
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao	
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação	
DataLevantamento	Date		Data do levantamento	
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel	
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida	
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao	
Observacoes	Text	255		
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ	
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao	
XValue	Double			
YValue	Double			
ZValue	Double			
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno	
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço	
CotaMaximaAgua	Double		Cota máxima da água (m)	
Altura	Float		Altura (m)	
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao	
Foto	200/Hypertext			
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain	

OBJETO:		aFuros		
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações	
OBJECTID	Autonumber			
Global ID	Autonumber			
IDEntidade	Text	20		
IDInfraestrutura	Text	20		
IDGestao	Text	20		
IDLocalizacao	Text	20		
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador	
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização	
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor	
DataActualizacao	Date		Data de atualização	
Distrito	Text	255		
Concelho	Text	255		
Freguesia	Text	255		
Arruamento	Text	255		
Localizacao	Text	255		
Descricao	Text	255		
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao	
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação	
DataLevantamento	Date		Data do levantamento	
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel	
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida	
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao	
Observacoes	Text	255		
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ	
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao	
XValue	Double			
YValue	Double			
ZValue	Double			
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno	
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço	
Designacao	Text	100		
LicencaCaptacao	Text	255		
DataEmissaoTituloUtilizacao	Date		Data de emissão do título de utilização	
DataCaducidadeTituloUtilizacao	Date		Data de caducidade do título de utilização	
DataPedidoTitularUtilizacao			Data do pedido do titular de utilização	
CotaCabeca	Double		Cota do terreno a cabeça do furo (m)	
NivelEstatico	Double		Nível estático do furo (m)	
NivelDinamico	Double		Nível dinâmico do furo (m)	
CaudalExploracao	Float		Caudal de exploração do furo (m3/h)	
Profundidade	Float		Profundidade do furo (m)	
CotaRalo	Double		Cota do terreno do ralo do furo (m)	
MedicaoCaudal	Short Integer		Medição de caudal; Associado à lista de domínio dBooleano	
TipoBomba	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoBomba	
CaudalBomba	Float		Caudal nominal da bomba (m3/h)	
AlturaManometricaBomba	Float		Altura manométrica da bomba (mca)	
CurvaBomba	Text	50	Código da curva característica da bomba	
ModoOperacao	Text	30	Modo de operação da bomba; Associado à lista de domínio dOperacaoBomba	
PressaoMaximaBomba	Short Integer		Pressão máxima de funcionamento da bomba (Kg/cm2)	
MonoblocoBomba	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC	



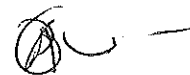
MarcaBomba	Text	25	
ModeloBomba	Text	255	
PotenciaBomba	Double		Potência da bomba (KW)
TipoMotorBomba	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMotorBomba
TipoArranqueMotorBomba	Text	30	Tipo de arranque do motor da bomba; Associado à lista de domínio dTipoArranMotorBomba
VelocidadeMotorBomba	Short Integer		Velocidade do motor da bomba (rpm)
RendimentoMotorBomba	Short Integer		Rendimento do motor da bomba (%); Associado à lista de domínio dPorcentagemInt
TensaoMotorBomba	Short Integer		Tensão do motor da bomba (V)
IntensidadeMotorBomba	Float		Intensidade do motor da bomba (A)
FrequenciaMotorBomba	Short Integer		Frequência do motor da bomba (Hz)
MarcaMotorBomba	Text	25	Marca do motor da bomba
ModeloMotorBomba	Text	255	Modelo do motor da bomba
PotenciaMotorBomba	Double		Potencia do motor da bomba (KW)
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Foto	200/Hypertex		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aVentosas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoVentosa
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao



Aberta	Short Integer		Valvula aberta; Associado à lista de domínio dBooleano
EstadoOperacional	Text	30	Estado operacional; Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
ValvulaIncorporada	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ProteccaoVentosa	Text	30	Proteccao a ventosa; Associado à lista de domínio dProteccaoVentosa
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO		aMedidoresCaudal	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMedidorCaudal
Funcao	Text	30	Associado à lista de domínio dFuncaoMedidorCaudal
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
CaudalNominal	Float		Caudal nominal (m3/h)
CaudalMaximo	Float		Caudal maximo (m3/h)
CaudalMinimo	Float		Caudal minimo (m3/h)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
PressaoMaxima	Short Integer		Pressao maxima admissivel (Kg/cm2)
MedePressao	Short Integer		Mede pressao; Associado à lista de domínio dBooleanoNC



Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Registador	Short Integer		
Totalizador	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO:		aElectrobombas	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipoBomba	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoBomba
AlturaManometricaBomba	Float		Altura manométrica da bomba (mca)
CurvaBomba	Text	50	Código da curva característica da bomba
MonoblocoBomba	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
ModoOperacao	Text	30	Associado à lista de domínio dOperacaoBomba
PotenciaBomba	Double		Potencia da bomba (KW)
CaudalBomba	Float		Caudal nominal da bomba (m3/h)
PressaoMaximaBomba	Short Integer		Pressao maxima de funcionamento da bomba (Kg/cm2)
MarcaBomba	Text	25	
ModeloBomba	Text	255	
NumeroSerieBomba	Text	25	Numero de serie da bomba



TipoMotorBomba	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMotorBomba
TipoArranqueMotorBomba	Text	30	Tipo de arranque do motor da bomba; Associado à lista de domínio dTipoArranMotorBomba
PotenciaMotorBomba	Double		Potência do motor da bomba (KW)
VelocidadeMotorBomba	Short Integer		Velocidade do motor da bomba (rpm)
RendimentoMotorBomba	Short Integer		Rendimento do motor da bomba (%); Associado à lista de domínio dPorcentagemInt
TensaoMotorBomba	Short Integer		Tensão do motor da bomba (V)
IntensidadeMotorBomba	Float		Intensidade do motor da bomba (A)
FrequenciaMotorBomba	Short Integer		Frequência do motor da bomba (Hz)
MarcaMotorBomba	Text	25	Marca do motor da bomba
ModeloMotorBomba	Text	255	Modelo do motor da bomba
NumeroSerieBomba	Text	25	Numero de serie da bomba
TubagemMontante	Text	20	Tubagem de montante
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aOrgaosDesinfeccao			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipoTratamento	Text	30	Associado à lista de domínio daTipoTratamentoOrgDesinf
TipoEdificioAssociado	Text	30	Associado à lista de domínio daTipoEdificioAssociado
AguaCaptada	Text	30	Associado à lista de domínio daTipoAguaCaptada

① -

TipoOrigem	Text	255	Associado à lista de domínio daTipoOutrasOrigAgua
CapacidadeMaxima	Float		Capacidade maxima de tratamento (m3)
CaudalNominal	Float		Caudal nominal de tratamento (m3/h)
VolumeAnual	Float		Volume anual tratado (m3)
PopulacaoServida	Long Integer		Numero de habitantes servidos
Concentracao	Text	255	
Unidades	Text	50	Unidades de concentracao
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

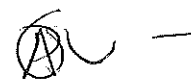
OBJETO:		aHidrantes		
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações	
OBJECTID	Autonumber			
Global ID	Autonumber			
IDEntidade	Text	20		
IDInfraestrutura	Text	20		
IDGestao	Text	20		
IDLocalizacao	Text	20		
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador	
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização	
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor	
DataActualizacao	Date		Data de atualização	
Distrito	Text	255		
Concelho	Text	255		
Freguesia	Text	255		
Arruamento	Text	255		
Localizacao	Text	255		
Descricao	Text	255		
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao	
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação	
DataLevantamento	Date		Data do levantamento	
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel	
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida	
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao	
Observacoes	Text	255		
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ	
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao	
XValue	Double			
YValue	Double			
ZValue	Double			
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno	
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço	
Tipo	Text	30	Tipo de hidrante; Associado à lista de domínio daTipoHidrante	
TipoEncaixe	Text	30	Tipo de encaixe do hidrante; Associado à lista de domínio daTipoEncaixeHidrante	
TipoColuna	Text	30	Tipo de coluna do hidrante; Associado à lista de domínio daTipoColunaHidrante	
LocalizacaoHidrante	Text	30	Localizacao da boca de incendio; Associado à lista de domínio daLocalizacaoHidrante	
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao	
NumeroBocas	Short Integer		N.º de bocas	
DNBoca1	Double		Diametro da boca 1 (mm); Associado à lista de domínio	



			dDNSeccao
DNBoca2	Double		Diametro da boca 2 (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DNBoca3	Double		Diametro da boca 3 (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
EstadoOperacional	Text	255	Estado operacional; Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
TorneiraCorte	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Aberta	Short Integer		Torneira de corte aberta; Associado à lista de domínio dBooleano
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aPontosConsumo			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
GrandeConsumidor	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ClienteCritico	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
CodigoLocal	Text	20	Código de local
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aBebedourosChafarizes			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações



OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	255	Tipo de bebedouro / chafariz; Associado à lista de domínio daTipoBebedouroChafariz
TipoLigacao	Text	30	Tipo de ligacao a rede, Associado à lista de domínio daTipoLigacaoRede
TorneiraCorte	Short Integer		Torneira de corte, Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aValvulasDescarga			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	

① -

Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
MeioReceptor	Text	30	Tipo de meio receptor; Associado à lista de domínio dMeioReceptor
Tipo	Text	30	Tipo de valvula de controlo ; Associado à lista de domínio dTipoValvula
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
EstadoOperacional	Text	30	Estado operacional; Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aBocasRega			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	

AR -

FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TorneiraCorte	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO:		aPontosVenda	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
CaudalContratado	Float		Caudal contratado (m3/h)
CaudalMaximoAbastecido	Float		Caudal máximo abastecido (m3/h)
EntidadeAbastecida	Text	30	Associado à lista de domínio daEntidadeAbastecida

2

Foto	200/Hypertex		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aRAC			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Tipo de reservatorio de ar comprimido; Associado à lista de domínio dTipoRAC
Volume	Float		Volume (m3)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
PressaoMaxima	Short Integer		Pressao maxima (Kg/cm2)
PressaoEnsaio	Short Integer		Pressao de ensaio (Kg/cm2)
Timbre	Short Integer		Timbre (kgf/cm2)
Manometro	Short Integer		Manometro associado; Associado à lista de domínio dBooleano
IndicadorNivel	Short Integer		Indicador de nível associado; Associado à lista de domínio dBooleano
Foto	200/Hypertex		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aOutrasOrigensAgua			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		



Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoEntradaServico	Short Integer		Ano de entrada ao serviço; Associado à lista de domínio dAno
OutraOrigemAgua	Text	30	Tipo de origem de agua; Associado à lista de domínio daTipoOutrasOrigAgua
Designacao	Text	100	
PopulacaoServida	Long Integer		Numero de habitantes servidos
MedicaoCaudal	Short Integer		Medição de caudal; Associado à lista de domínio dBooleano
CaudalExploracao	Float		Caudal de exploração do furo (m3/h)
CaudalVerao	Float		Caudal medio captado no verão (m3/h)
CaudalInverno	Float		Caudal medio captado no inverno (m3/h)
PeriodoExploracao	Short Integer		Periodo medio de exploracao anual (meses/ano)
InstalacaoElectrica	Short Integer		Instalacao electrica; Associado à lista de domínio dBooleano
TipoAguaCaptada	Text	30	Tipo de agua captada; Associado à lista de domínio daTipoAguaCaptada
LicencaCaptacao	Text	255	
DataEmissaoTituloUtilizacao	Date		Data de emissão do título de utilização
DataCaducidadeTituloUtilizacao	Date		Data de caducidade do título de utilização
DataPedidoTitularUtilizacao			Data do pedido do titular de utilização
Foto	200/Hypertex		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO:		aMedidoresIndicadores	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	

18-1

IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
FuncaoMedidorIndicador	Long Integer		Associado à lista de domínio dFuncaoMedidorIndicador
TipoMedidorIndicadorNivel	Text	30	Tipo de medidor/indicador de nivel; Associado à lista de domínio dTipoMedidorIndicadorNivel
TipoMedidorIndicadorPressao	Text	30	Tipo de medidor/indicador de pressao; Associado à lista de domínio dTipoMedidorIndicadorPressao
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
NivelAlarmeAlto	Float		Nivel de alarme alto (m)
NivelAlarmeBaixo	Float		Nivel de alarme baixo (m)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
PressaoMaxima	Short Integer		Pressao maxima admissivel (Kg/cm2)
PressaoEnsaio	Short Integer		Pressao minima admissivel (Kg/cm2)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Telegestao	Text	30	Telegestao associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Registador	Short Integer		Registador; Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Foto	200/Hypertex		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aAcessorios			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	



Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Long Integer		Tipo de acessório; Associado à lista de domínio daTipoAcessorio
TipoJunta	Text	255	Tipo de junta
TipoFiltro	Text	255	Tipo de filtro
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Material	Text	255	Material; Associado à lista de domínio dMaterial
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aNosVirtuals			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aRamais			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	

RL -

IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Tipo de ramal; Associado à lista de domínio daTipoRamal
Material	Text	30	Material do ramal; Associado à lista de domínio dMaterial
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aTubagens			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel

RU -

CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Reabilitado	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DataReabilitacao	Date		
EmpresaReabilitacao	Text	30	Empresa de reabilitação; Associado à lista de domínio dEmpresaReabilitacao
RegistoIntervencao	Text	100	Registo de intervencao
Funcao	Long Integer		Funcao da tubagem; Associado à lista de domínio daFuncaoTubagem
TipoAgua	Text	30	Tipo de agua transportada; Associado à lista de domínio dTipoAgua
TipoEscoamento	Text	30	Tipo de escoamento; Associado à lista de domínio dTipoEscoamento
Material	Text	30	Material da tubagem; Associado à lista de domínio dMaterial
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DNInterno	Double		Diametro interno (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
RugosidadeHW	Double		Rugosidade (Hazen-Williams)
Profundidade	Float		Profundidade (m)
TipoAssentamento	Text	30	Tipo de assentamento; Associado à lista de domínio dTipoAssentamento
TipoRecobrimento	Text	30	Tipo de recobrimento; Associado à lista de domínio dTipoRecobrimento
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aLinhasVirtuals			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aInstalacoesElevatorias			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	

 -

Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipolInstalacaoElevatoria	Text	30	Tipo de instalacao elevatória; Associado à lista de domínio daTipolInstalacoesElevatorias
Designacao	Text	100	
Integrada	Text	30	Associado à lista de domínio dIntegrada
Telegestao	Text	255	Telegestao associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
InstalacaoElectrica	Short Integer		Instalacao electrica; Associado à lista de domínio dBooleano
ContadorEnergia	Short Integer		Contador de energia; Associado à lista de domínio dBooleano
AlturaManometrica	Float		Altura manometrica dimensionada (mca)
NumeroBombas	Short Integer		Numero de electrobombas
NumeroBombasReserva	Short Integer		Numero de electrobombas de reserva
PotenciaContratada	Double		Potencia contratada (KW)
PotenciaTotal	Double		Potencia total de bombagem (KW)
DeteccaoIntrusao	Short Integer		Deteccao de intrusão; Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoInundacao	Short Integer		Deteccao de inundação; Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIncendio	Short Integer		Deteccao de incendio; Associado à lista de domínio dBooleano
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO:		aEdificios	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao



ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
PontoEntrega	Text	30	Associado à lista de domínio dPontoEntrega
Funcao	Text	30	Funcao principal do edificio; Associado à lista de domínio daFuncaoEdificio
Designacao	Text	100	
LinhaTratamentoFaseSolida	Text	255	Linha de tratamento fase solida
LinhaTratamentoFaseLiquida	Text	255	Linha de tratamento fase liquida
CotaEdificio	Double		Cota de entrada no edificio (m)
Telegestao	Text	255	Associado à lista de domínio dTelegestao
InstalacaoElectrica	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ContadorEnergia	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIntrusao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoInundacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIncendio	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aCamaraasPardaCarga			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço

BU

TipoCamara	Text	30	Tipo de CPC; Associado à lista de domínio dTipoImplantacao
MaterialCamara	Text	255	Material CPC; Associado à lista de domínio dMaterial
FormaPlanta	Text	30	Forma em planta da caixa; Associado à lista de domínio dForma
TipoEntrada	Text	30	Tipo de entrada; Associado à lista de domínio dTipoEntrada
CotaEntrada	Double		Cota de entrada (m)
Acesso	Text	30	Tipo de acesso; Associado à lista de domínio dTipoAcesso
MaterialTampa	Text	255	Material da tampa; Associado à lista de domínio dMaterial
InscricaoTampa	Text	100	Inscricao da tampa
FormaTampa	Text	30	Forma da tampa; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoTampa	Text	25	Dimensao da tampa (mm)
CotaSoleira	Double		Cota de soleira (m)
CotaEntradaAgua	Double		Cota de entrada da agua (m)
CotaSaidaAgua	Double		Cota de saida da agua (m)
CotaDescargaFundo	Double		Cota da descarga de fundo (m)
CotaDescargaSuperficie	Double		Cota da descarga de superficie (m)
Altura	Float		Altura da camara (m)
Capacidade	Float		Capacidade (m3)
NivelAguaMinimo	Float		Nivel minimo de agua (m)
NivelAguaMaximo	Float		Nivel maximo de agua (m)
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: aCaixas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
Funcao	Text	30	Funcao da caixa; Associado à lista de domínio dFuncaoCaixa
Material da caixa	Text	255	Material CPC; Associado à lista de domínio dMaterial
FormaPlanta	Text	30	Forma em planta da caixa; Associado à lista de domínio dForma
Profundidade	Float		Profundidade da caixa (m)
TipoEntrada	Text	30	Tipo de entrada; Associado à lista de domínio dTipoEntrada

CotaEntrada	Double		Cota de entrada (m)
Acesso	Text	30	Tipo de acesso; Associado à lista de domínio dTipoAcesso
CotaEntrada	Double		Cota de entrada (m)
MaterialTampa	Text	255	Material da tampa; Associado à lista de domínio dMaterial
InscricaoTampa	Text	100	Inscricao da tampa
FormaTampa	Text	30	Forma da tampa; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoTampa	Text	25	Dimensao da tampa (mm)
DimensaoCaixa	Text	25	Dimensao da caixa
Foto	200/Hypertext		

OBJETO	aCelulas		
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Tipo de célula; Associado à lista de domínio dTipoImplantacao
Funcao	Text	30	Funcao da célula; Associado à lista de domínio daFuncaoCelula
Altura	Float		Altura da celula (m)
CapacidadeCelula	Float		Capacidade da celula (m3)
NumeroEntradas	Short Integer		Numero de entradas de agua
NumeroSaidas	Short Integer		Numero de saidas de agua
CotaSoleira	Double		Cota de soleira (m)
CotaPlenoArmazenamento	Double		Cota de pleno armazenamento (m)
CotaDescargaSuperficie	Double		Cota da descarga de superficie (m)
CotaDescargaFundo	Double		Cota da descarga de fundo (m)
CotaEntrada1	Double		Cota de entrada de agua 1 (m)
CotaEntrada2	Double		Cota de entrada de agua 2 (m)
CotaSaida1	Double		Cota de saida de agua 1 (m)
CotaSaida2	Double		Cota de saida de agua 2 (m)
NivelAguaMinimo	Double		Nivel minimo de agua (m)

NivelAguaMaximo	Double		Nivel maximo de agua (m)
FormaPlanta	Text	30	Forma em planta; Associado à lista de domínio dForma
Dimensoes	Text	25	Diametro (se circular) ou dimensoes (se poligonal) (mm)
MedicaoNivel	Short Integer		Equipamento de medicao de nivel; Associado à lista de domínio dBooleano
Registador	Short Integer		Registador; Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Telegestao	Text	30	Telegestao associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: aReservatorios			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Ano de construcao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Designacao	Text	30	Designacao
NumeroCelulas	Short Integer		Número de células
CapacidadeTotal	Float		Capacidade total do reservatorio (m3)
Telegestao	Text	255	Telegestao associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
InstalacaoElectrica	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ContadorEnergia	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIntrusao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoInundacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIncendio	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
Foto	200/Hypertext		

OBJETO:	aETA
---------	------

Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
PontoEntrega	Text	30	Ponto de entrega; Associado à lista de domínio dPontoEntrega
TipoTratamento	Text	30	Tipo de tratamento; Associado à lista de domínio daTipoTratamentoETA
Designacao	Text	100	Designacao
VolumeAnualTratamento	Float		Volume anual tratado (m3)
PopulacaoServida	Long Integer		Numero de habitantes servidos
InstalacaoElectrica	Short Integer		Instalacao electrica; Associado à lista de domínio dBooleano
ContadorEnergia	Short Integer		Contador de energia; Associado à lista de domínio dBooleano
EsquemaTratamento	Text	255	Esquema de tratamento
TipoOrigem	Text	255	Tipo de origem de agua; Associado à lista de domínio daTipoOutrasOrigAgua
OrgaoEntrada	Text	255	Orgao de entrada
CotaSoleiraOrgaoEntrada	Double		Cota de soleira do orgao de entrada (m)
OrgaoSaida	Text	255	Orgao de saida
CotaSoleiraOrgaoSaida	Double		Cota de soleira do orgao de saida (m)
CaudalNominal	Float		Caudal nominal de tratamento (m3/h)
VolumeAnual	Float		Volume anual tratado (m3)
ProducaoLamas	Float		Producao anual de lamas (ton)
DestinoFinalLamas	Text	30	Destino final de lamas; Associado à lista de domínio dDestinoLamas
DestinoProvisorioLamas	Text	30	Destino provisorio de lamas; Associado à lista de domínio dDestinoLamas
DestinoAguaLavagemFiltros	Text	30	Destino da água de lavagem de filtros; Associado à lista de domínio daDestinoLavagemFiltros
CapacidadeMaximaTratamento	Float		Capacidade maxima de tratamento (m3/dia)
CapacidadeMediaTratamento	Float		Capacidade media de tratamento (m3)
LinhaTratamentoFaseSolida	Text	255	Linha de tratamento fase solida

LinhaTratamentoFaseLiquida	Text	255	Linha de tratamento fase liquida
IdentificacaoOperadorLamas	Text	30	Identificacao do operador de lamas; Associado à lista de domínio dOperadorLamas
ToneladasPermitidasAlvara	Float		Toneladas permitidas alvara
NumeroAlvaraOperador	Text	30	Número do alvara do operador de lamas
Telegestao	Text	255	Telegestao associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
DeteccaoIntrusao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoInundacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIncendio	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: aAreasVedadas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
AlturaVedacao	Float		Altura da vedacao (m)
Fechadura	Text	30	Associado à lista de domínio dFechadura
TipoVedacao	Text	255	Tipo de vedação; Associado à lista de domínio dTipoVedacao
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: aContadorNichos			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	

IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
NumeroContador	Text	200	
TipoContador	Text	100	Associado à lista de domínio TIPO_CONTADOR
TipoAcesso	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_ACESSO
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Material	Text	255	Material; Associado à lista de domínio dMaterial
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aJuntaCega			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	



Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Long Integer		Tipo de acessório; Associado à lista de domínio daTipoAcessorio
TipoJunta	Text	255	Tipo de junta
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Material	Text	255	Material; Associado à lista de domínio dMaterial
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aQuadroEletrico			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao

62

XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
NomeQuadroEletrico	Text	50	
NumeroQuadroEletrico	Text	50	
PotenciaContratada	Integer		
TipoBaixada	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_BAIXADA
CotalImplantacao	Double	2	
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aPostoTransf			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
NomePT	Text	50	
NumeroPT	Text	50	
Transformador	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_TRANSFORMADOR
TipoBaixada	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_BAIXADA
PotencialInstal_kVa	Double	1	
CotalImplantacao	Double	2	
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aIntervInfra			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
IntervInfra			Associado à lista de domínio INFRAESTRUTURA
LocalInterv			Localização
DataInterv	Date		Data intervenção
JustInterv	Text	255	
DescricaoInterv	Text	255	
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: aDuvidaAgua			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização

① -

Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
Campo	Text	255	Campo livre para anotações de dúvidas questões
Gabinete	Text	255	Campo livre para anotações de dúvidas questões
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

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 objecto "DUVIDA_AGUA" deverão constar as duvidas 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 correctamente preenchidos por forma a classificar cada objecto 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 efectuar a ligação destas com o seu respectivo atributo, de acordo com a seguinte estrutura tabular prevista no Anexo 4.

Anexo 2 - Catálogo de objetos do cadastro de Águas Residuais

Dados Vetoriais

Elemento Gráfico	Objeto	Descrição
Ponto	dAcessorios	Acessorios
Ponto	dNosVirtuais	Nos virtuais
Ponto	dPontosInjeccao	Pontos de injeccao
Ponto	dCamarasRamal	Camaras de ramal
Ponto	dFossasSepticas	Fossas sépticas
Ponto	dElectrobombas	Electrobombas
Ponto	dPontosDescarga	Pontos de descarga
Ponto	dCamaras	Camaras
Ponto	dMedidoresCaudal	Medidores de caudal
Ponto	dRAC	Reservatorios de ar comprimido
Ponto	dValvulasRetencao	Valvulas de retencao
Ponto	dVentosas	Ventosas
Ponto	dValvulasSeccionamento	Valvulas de seccionamento
Ponto	dMedidoresIndicadores	Medidores e indicadores de nivel/pressao

Ponto	dPontosRecolha	Pontos de recolha
Ponto	dValvulasDescarga	Valvulas de descarga
Ponto	dDescarregadores	Descarregadores
Linha	dColectores	Colectores
Linha	dRamais	Ramais
Linha	dLinhasVirtuais	Linhas virtuais
Polígono	dCaixas	Caixas de manobra
Polígono	dEstacoesElevatorias	Estacoes elevatorias
Polígono	dETAR	Estacoes de tratamento de águas residuais
Polígono	dAreasVedadas	Areas vedadas
Ponto	dClientesAlta	Clientes de água residuais ligados ao sistema em alta
Ponto	dGradagem	Caixa de Gradagem
Ponto	dPontoNegro	Sinalização de ligação indevida (rede pluvial ligada na rede de águas residuais)
Ponto	dPostoTransformacao	Posto de transformação de energia eléctrica
Ponto	dQuadroEletrico	Quadro de comandos e/ou de energia eléctrica
Ponto	dPocoAbsorvente	Poço absorvente
Ponto	dIntervInfra	Intervenções em infraestruturas
Polígono	dDuvidasSaneamento	Anotações de dúvidas / questões

Estrutura Tabular dos Dados Vetoriais

OBJETO:		dAcessorios		
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações	
OBJECTID	Autonumber			
Global ID	Autonumber			
IDEntidade	Text	20		
IDInfraestrutura	Text	20		
IDGestao	Text	20		
IDLocalizacao	Text	20		
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador	
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização	
UltimoEditor	Text	255	Último editor	
DataActualizacao	Date		Data de atualização	
Distrito	Text	255		
Concelho	Text	255		
Freguesia	Text	255		
Arruamento	Text	255		
Localizacao	Text	255		
Descricao	Text	255		
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao	
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação	
DataLevantamento	Date		Data do levantamento	
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel	
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida	
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao	
Observacoes	Text	255		
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ	
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao	
XValue	Double			
YValue	Double			
ZValue	Double			
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno	
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço	

Tipo	Long Integer		Tipo de Acessório; Associado à lista de domínio dTipoAcessorio
DN	Text	25	Diâmetro nominal (mm)
Material	Text	255	Associado à lista de domínio dMaterial
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
CotaTerreno	Double		Cota do Terreno (m)
CotaSoleira	Double		Cota de Soleira (m)
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dAreasVedadas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
AlturaVedacao	Float		Altura da Vedação (m)
Fechadura	Text	30	Associado à lista de domínio dFechadura
TipoVedacao	Text	255	Associado à lista de domínio dTipoVedacao
Shape_Lenght	Double		
Shape_Area	Double		
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dCaixas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	

IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
Funcao	Text	30	Função da caixa; Associado à lista de domínio dFuncaoCaixa
MaterialCaixa	Text	255	Material da Caixa; Associado à lista de domínio dMaterial
FormaPlanta	Text	30	Forma em planta da caixa; Associado à lista de domínio dForma
Profundidade	Float		Profundidade da caixa (m)
TipoEntrada	Text	30	Tipo de entrada; Associado à lista de domínio dTipoEntrada
Acesso	Text	30	Tipo de Acesso; Associado à lista de domínio dTipoAcesso
CotaEntrada	Double		Cota de Entrada (m)
MaterialTampa	Text	255	Associado à lista de domínio dMaterial
InscricaoTampa	Text	100	
FormaTampa	Text	30	Associado à lista de domínio dForma
DimensaoTampa	Text	25	
DimensaoCaixa	Text	25	
Shape_Length	Double		
Shape_Area	Double		
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dCamaras			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização

UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipoRede	Text	30	Tipo de Rede; Associado à lista de domínio ddRedeColector
TipoCamara	Long Integer		Tipo de Câmara de visita; Associado à lista de domínio dTipoCamaras
CotaTerreno	Double		Cota do Terreno (m)
CotaSoleira	Double		Cota de Soleira (m)
Profundidade	Float		Profundidade (m)
CotaTampa	Double		Cota da tampa (m)
FormaTampa	Text	30	Forma da tampa da caixa de visita; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoSeccaoTampa1	Double		Dimensão 1 da Secção da tampa (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccaoTampa2	Double		Dimensão 2 da Secção da tampa (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
CargaEnsaioTampa	Text	30	Carga de ensaio da tampa (KN); Associado à lista de domínio dCargaEnsaioTampa
MaterialTampa	Text	30	Material da tampa da caixa de visita; Associado à lista de domínio dMaterial
FormaCobertura	Text	30	Forma da cobertura; Associado à lista de domínio dFormaCobertura
FormaCorpo	Text	30	Forma do corpo; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoSeccaoCorpo1	Double		Dimensão 1 da Secção do corpo (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccaoCorpo2	Double		Dimensão 2 da Secção do corpo (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
MaterialCorpo	Text	30	Material do corpo; Associado à lista de domínio dMaterial
InsercaoColector	Text	30	Modo de inserção dos coletores; Associado à lista de domínio dModoInsercaoColector
TipoQueda	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoQueda
Acesso	Text	30	Tipo de dispositivo de acesso a caixa; Associado à lista de domínio dTipoAcesso
AlturaDescarregador	Float		Altura do descarregador (mm)

TipoCamaraCorrenteVarrer	Text	30	Tipo de camara de corrente de varrer
Grades	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dCamarasRamal			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipoRede	Text	30	Tipo de Rede; Associado à lista de domínio ddRedeColector
TipoCamara	Long Integer		Tipo de Câmara de visita; Associado à lista de domínio dTipoCamaras
CotaTerreno	Double		Cota do Terreno (m)
CotaSoleira	Double		Cota de Soleira (m)
Profundidade	Float		Profundidade (m)
CotaTampa	Double		Cota da tampa (m)
FormaTampa	Text	30	Forma da tampa da caixa de visita; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoSeccaoTampa1	Double		Dimensão 1 da Secção da tampa (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccaoTampa2	Double		Dimensão 2 da Secção da tampa (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
CargaEnsaioTampa	Text	30	Carga de ensaio da tampa (KN); Associado à lista de domínio dCargaEnsaioTampa

MaterialTampa	Text	255	Material da tampa da caixa de visita; Associado à lista de domínio dMaterial
FormaCobertura	Text	30	Forma da cobertura; Associado à lista de domínio dFormaCobertura
FormaCorpo	Text	30	Forma do corpo; Associado à lista de domínio dForma
DimensaoSeccaoCorpo1	Double		Dimensão 1 da Secção do corpo (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccaoCorpo2	Double		Dimensão 2 da Secção do corpo (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
MaterialCorpo	Text	30	Material do corpo; Associado à lista de domínio dMaterial
Acesso	Text	30	Tipo de dispositivo de acesso a caixa; Associado à lista de domínio dTipoAcesso
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dCollectores			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Reabilitado	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DataReabilitacao	Date		
EmpresaReabilitacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEmpresaReabilitacao
RegistoIntervencao	Text	100	
Funcao	Long Integer		Função do coletor; Associado à lista de domínio ddFuncaoColector
Designacao	Text	100	
RedeColector	Text	30	Rede do coletor; Associado à lista de domínio ddRedeColector
TipoEscoamento	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoEscoamento
TipoAssentamento	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoAssentamento



Tipo de recobrimento	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoRecobrimento
TipoSeccao	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoSeccao
DimensaoSeccao1	Double		Dimensão 1 da Secção (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccao2	Double		Dimensão 2 da Secção (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
DimensaoSeccao3	Double		Dimensão 3 da Secção (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Material	Text	30	Associado à lista de domínio dMaterial
PN	Short Integer		Pressão nominal (Kg/cm2)
ProfundidadeMontante	Float		Profundidade a montante (m)
ProfundidadeJusante	Float		Profundidade a jusante (m)
CotaSoleiraMontante	Double		Cota de soleira de montante (m)
CotaSoleiraJusante	Double		Cota de soleira de jusante (m)
Inclinacao	Double		Inclinação (%); Associado à lista de domínios dInclinacao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		
Perfil	200/Hypertext		

BJETO: dDescarregadores			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Tipo de descarregador; Associado à lista de domínio dTipoDescarregador
Emergencia	Short Integer		Descarregador de emergencia; Associado à lista de

			domínio dBooleano
Designacao	Text	100	
CaudalDimensionamento	Float		Caudal dimensionamento (m3/dia)
Instalacao	Text	30	Associado à lista de domínio dInstalacaoDescarregador
DesignacaoInstalacao	Text	100	Designação da instalação
MonitorizacaoDescarregador	Short Integer		Monitorização do descarregador; Associado à lista de domínio dBooleano
ClassificacaoMeioReceptor	Text	30	Classificação do meio recetor; Associado à lista de domínio dClassificacaoMeioReceptor
DesignacaoMeioReceptor	Text	30	Designação de meio recetor; Associado à lista de domínio dMeioReceptor
MedicaoCaudal	Short Integer		Medição de caudal; Associado à lista de domínio dBooleano
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dElectrobombas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
TipoBomba	Text	30	Tipo de bomba; Associado à lista de domínio dTipoBomba
AlturaManometricaBomba	Float		Altura manométrica da bomba (mca)
CurvaBomba	Text	50	Código da curva característica da bomba
MonoblocoBomba	Short Integer		Monobloco; Associado à lista de domínio dBooleanoNC
ModoOperacao	Text	30	Associado à lista de domínio dOperacaoBomba
PotenciaBomba	Double		Potência da bomba (KW)



CaudalBomba	Float		Caudal nominal da bomba (m3/h)
PressaoMaximaBomba	Short Integer		Pressão máxima de funcionamento da bomba (Kgf/cm2)
MarcaBomba	Text	25	
ModeloBomba	Text	255	
NumeroSerieBomba	Text	25	
TipoMotorBomba	Text	30	Tipo de motor da bomba; Associado à lista de domínio dTipoMotorBomba
TipoArranqueMotorBomba	Text	30	Tipo de arranque do motor da bomba; Associado à lista de domínio dTipoArranMotorBomba
PotenciaMotorBomba	Double		Potencia do motor da bomba (KW)
VelocidadeMotorBomba	Short Integer		
RendimentoMotorBomba	Short Integer		Associado à lista de domínio dPercentagemInt
TensaoMotorBomba	Short Integer		
IntensidadeMotorBomba	Float		
FrequenciaMotorBomba	Short Integer		
MarcaMotorBomba	Text	25	
ModeloMotorBomba	Text	255	
NumeroSerieMotorBomba	Text	25	
TubagemMontante	Text	20	
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dEstacoesElevatorias			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Designacao	Text	100	
Integrada	Text	30	Associado à lista de domínio dIntegrada

Telegestao	Text	255	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
InstalacaoElectrica	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ContadorEnergia	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
AlturaManometrica	Float		Altura manométrica dimensionada (mca)
NumeroBombas	Short Integer		Número de eletrobombas
NumeroBombasReserva	Short Integer		Número de eletrobombas de reserva
PotenciaContratada	Double		Potencia contratada (KW)
PotenciaTotal	Double		Potencia total de bombagem (KW)
DeteccaoIntrusao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoInundacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIncendio	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
Shape_Length	Double		
Shape_Area	Double		
Foto	200/Hypertext		

OBJETO:		dETAR	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoConstrucao	Date		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
Tipo	Text	30	Tipo de ETAR; Associado à lista de domínio ddTipoETAR
TipoInstalacao	Text	30	Associado à lista de domínio ddTipoInstalacaoETAR
Designacao	Text	100	
PopulacaoEquivalente	Long Integer		
InstalacaoElectrica	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ContadorEnergia	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
CotaEdificio	Double		Cota de entrada do edifício (m)
GrauTratamento	Text	30	Associado à lista de domínio ddGrauTratamento
TratamentoComplementar	Text	255	

CapacidadeMaximaTratamento	Float		
EsquemaTratamento	Text	255	
OrigemAfluente	Text	30	Origem do afluente; Associado à lista de domínio ddTipoRamal
VolumeAfluente	Float		Volume afluente (m3)
VolumeEfluente	Float		Volume efluente (m3)
MedicaoEntrada	Short Integer		Medição entrada ETAR; Associado à lista de domínio dBooleano
MedicaoSaida	Short Integer		Medição saída ETAR; Associado à lista de domínio dBooleano
ProducaoLamas	Float		Produção anual de lamas (ton)
DestinoFinalLamas	Text		Associado à lista de domínio dDestinoLamas
DestinoProvisorioLamas	Text		Associado à lista de domínio dDestinoLamas
DestinoEfluente	Text		Tipo de destino de efluentes; Associado à lista de domínio ddTipoDestinoEfluente
IdentificacaoLicencaDescarga	Text	100	
DataEmissaoLicencaDescarga	Date		
DataCaducidadeLicencaDescarga	Date		
DataPedidoLicenca	Date		
NumeroAlvaraOperador	Text	100	
IdentificacaoOperadorLamas	Text	30	Associado à lista de domínio dIdentificacaoOperadorLamas
ToneladasPermitidasAlvara	Float		Toneladas permitidas alvara (t)
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
DeteccaoIntrusao	Short Integer		Deteção de intrusão; Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoInundacao	Short Integer		Deteção de inundação; Associado à lista de domínio dBooleano
DeteccaoIncendio	Short Integer		Deteção de incendio; Associado à lista de domínio dBooleano
Shape_Length	Double		
Shape_Area	Double		
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dFossasSepticas			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao

ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoConstrucao	Short Integer		Data de instalação; Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Tipo de fossa séptica; Associado à lista de domínio ddTipoFossa
Designacao	Text	100	
PopulacaoEquivalente	Long Integer		População de projeto (hab eq.)
Dimensoes	Text	25	Dimensões (mm)
OrigemAfluente	Text	255	Associado à lista de domínio ddTipoRamal
PocoAbsorvente	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
VolumeUtil	Float		Volume útil (m3)
CaudalDimensionamento	Float		Caudal dimensionamento (m3/dia)
NumeroCompartimentos	Short Integer		
GrauTratamento	Text	30	Associado à lista de domínio ddGrauTratamento
IdentificacaoLicencaDescarga	Text	100	
DataEmissaoLicencaDescarga	Date		
DataCaducidadeLicencaDescarga	Date		
DataPedidoLicenca	Date		
Isencaolicenca	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dLinhasVirtuais			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Shape_Length	Double		
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dMedidoresCaudal			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor



DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Ano de instalação; Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Tipo de medidor; Associado à lista de domínio dTipoMedidorCaudal
Funcao	Text	30	Função do medidor; Associado à lista de domínio dFuncaoMedidorCaudal
ChaveHorizontalConsumo	Text	50	
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
CaudalNominal	Float		Caudal nominal (m3/h)
CaudalMaximo	Float		Caudal máximo (m3/h)
CaudalMinimo	Float		Caudal mínimo (m3/h)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
PressaoMaxima	Short Integer		Pressão máxima admissível (Kgf/cm2)
MedePressao	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Registador	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Totalizador	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dMedidoresIndicadores			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização



UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Ano de instalação; Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
FuncaoMedidorIndicador	Long Integer		FuncaoMedidorIndicador; Associado à lista de domínio dFuncaoMedidorIndicador
TipoMedidorIndicadorNivel	Text	30	Tipo de medidor/indicador de nível; Associado à lista de domínio dTipoMedidorIndicadorNivel
TipoMedidorIndicadorPressao	Text	30	Tipo de medidor/indicador de nível; Associado à lista de domínio dTipoMedidorIndicadorPressao
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
NivelAlarmeAlto	Float		Nível de alarme alto (m)
NivelAlarmeBaixo	Float		Nível de alarme baixo (m)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
PressaoMaxima	Short Integer		Pressão Máxima admissível (Kgf/cm2)
PressaoMinima	Short Integer		Pressão mínima admissível (Kgf/cm2)
Montagem	Text	30	Tipo de montagem; Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Registador	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Telegestao	Text	30	Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dNosVirtuals			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dPontosDescarga			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		

APV -

Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	255	Associado à lista de domínio ddTipoPontoDescarga
MeioReceptor	Text	255	Associado à lista de domínio dMeioRecetor
VolumeAnual	Float		Volume anual descarregado (m3)
Grades	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleanoNC
BocaLobo	Short Integer		Boca de Lobo; Associado à lista de domínio dBooleanoNC
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dPontosInjeccao			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	

Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
DataEntradaServico	Date		
Reagente	Text	30	Associado à lista de domínio ddTipoReagente
Concentracao	Text	255	
Unidades	Text	50	
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dPontosRecolha			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio ddTipoPontoRecolha
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

Foto	200/Hypertext		
------	---------------	--	--

OBJETO: dRAC			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoRac
Volume	Float		Volume (m3)
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
PressaoMaxima	Short Integer		Pressão Máxima (Kgf/cm2)
PressaoEnsaio	Short Integer		Pressão de ensaio (Kgf/cm2)
Timbre	Short Integer		Timbre (kgf/cm2)
Manometro	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
IndicadorNivel	Short Integer		Indicador de nível associado; Associado à lista de domínio dBooleano
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dRamais			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	



IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoRamal
Material	Text	30	Tipo de ramal; Associado à lista de domínio ddTipoRamal
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
ProfundidadeMontante	Float		Profundidade a montante (m)
ProfundidadeJusante	Float		Profundidade a jusante (m)
CotaSoleiraMontante	Double		Cota de soleira de montante (m)
CotaSoleiraJusante	Double		Cota de soleira de jusante (m)
Inclinacao	Double		Inclinação (%); Associado à lista de domínio dInclinacao
DistanciaCamaraJusante	Double		Distancia a caixa da rede a jusante (m)
Shape_Length	Double		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO:		dValvulasDescarga	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	

Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
MeioReceptor	Text	30	Tipo de meio receptor; Associado à lista de domínio dMeioReceptor
DescargaMare	Short Integer		Válvula de descarga de mare; Associado à lista de domínio dBooleano
Tipo	Text		Associado à lista de domínio dBooleano
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Modo de colocação; Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dValvulasRetencao			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Último editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	

Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		Tipo de válvula de controlo; Associado à lista de domínio dTipoValvula
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
ParametroControlo	Double		
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Modo de colocação; Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
TubagemMontante	Text	20	Tubagem de montante
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dValvulasSeccionamento			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação

AB -

DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		Tipo de válvula; associado à lista de domínio dTipoValvula
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Aberta	Short Integer		Válvula aberta; Associado à lista de domínio dBooleano
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
ModoOperacao	Text	255	Associado à lista de domínio dOperacaoValvula
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMontagem
Atravancamento	Double		Atravancamento (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
Colocacao	Text	30	Modo de colocação; Associado à lista de domínio dColocacaoValvula
Tampa	Short Integer		Tampa visível; Associado à lista de domínio dBooleanoNC
DimensaoTampa	Short Integer		Dimensão da tampa (cm)
Telegestao	Text	30	Telegestão associada; Associado à lista de domínio dTelegestao
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO:		dVentosas	
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel

CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		Tipo de ventosa; associado à lista de domínio dTipoVentosa
DN	Double		Diâmetro nominal (mm); Associado à lista de domínio dDNSeccao
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
PN	Short Integer		Pressão nominal (bar)
Montagem	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoMontagem
ValvulaIncorporada	Short Integer		Associado à lista de domínio dBooleano
ProteccaoVentosa	Text	30	Proteção a ventosa; Associado à lista de domínio dProteccaoVentosa
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dClientesAlta			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
TipoCliente	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_CLIENTE

1

Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertex		

OBJETO: dGradagem			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		Designação do atributo NOME_EE do objeto ESTACAO_ELEVATORIA_AR
YValue	Double		Designação do atributo COD_EE do objeto ESTACAO_ELEVATORIA_AR
ZValue	Double		Associado à lista de domínio MODO_FUNCIONAMENTO
NomeEE	Text	50	
CodigoEE	Text	50	Data de avaliação do estado de conservação
ModoFuncionamento	Text	50	Associado à lista de domínio ESTADO_CONSERVACAO
CotaM	Double	2	Data de instalação da gradagem
DataAvaliacao	Date/Day		Data de entrada em serviço da gradagem
EstadoConservacao	Text	50	
DataInstalacao	Date/Day		
DataServ	Date/Day		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertex		

OBJETO: dPontoNegro			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	



IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
TipoLigacaoIndevida	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_LIGACAO_INDEVIDA
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO:		dPostoTransf		
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações	
OBJECTID	Autonumber			
Global ID	Autonumber			
IDEntidade	Text	20		
IDInfraestrutura	Text	20		
IDGestao	Text	20		
IDLocalizacao	Text	20		
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador	
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização	
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor	
DataActualizacao	Date		Data de atualização	
Distrito	Text	255		
Concelho	Text	255		
Freguesia	Text	255		
Arruamento	Text	255		
Localizacao	Text	255		
Descricao	Text	255		
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao	
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação	
DataLevantamento	Date		Data do levantamento	
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel	



CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
NomePT	Text	50	
NumeroPT	Text	50	
Transformador	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_TRANSFORMADOR
TipoBaixada	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_BAIXADA
PotencialInstal_kVa	Double	1	
CotaImplantacao	Double	2	
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: dQuadroEletrico			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		Data de entrada ao serviço
NomeQuadroEletrico	Text	50	
NumeroQuadroEletrico	Text	50	



PotenciaContratada	Integer		
TipoBaixada	Text	50	Associado à lista de domínio TIPO_BAIXADA
CotalImplantacao	Double	2	
Foto	200/Hypertex		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: dPocoAbsorvente			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertex		

OBJETO: dPontoDescarga			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	



Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
AnoInstalacao	Short Integer		Associado à lista de domínio dAno
DataEntradaServico	Date		
Tipo	Text		
EstadoOperacional	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoOperacional
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain
Foto	200/Hypertext		

OBJETO: dIntervInfra			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataActualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FontelInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFontelInformacao
ObservacoesFontelInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel

CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
IntervInfra			Associado à lista de domínio INFRAESTRUTURA
LocalInterv			Localização
DataInterv	Date		Data intervenção
JustInterv	Text	255	
DescricaoInterv	Text	255	
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

OBJETO: DDUvidaSaneamento			
Atributos	Tipo Dados	Formato	Observações
OBJECTID	Autonumber		
Global ID	Autonumber		
IDEntidade	Text	20	
IDInfraestrutura	Text	20	
IDGestao	Text	20	
IDLocalizacao	Text	20	
Utilizador	Text	255	Nome do utilizador
DataDigitalizacao	Date		Data de digitalização
UltimoEditor	Text	255	Ultimo editor
DataAtualizacao	Date		Data de atualização
Distrito	Text	255	
Concelho	Text	255	
Freguesia	Text	255	
Arruamento	Text	255	
Localizacao	Text	255	
Descricao	Text	255	
FonteInformacao	Text	255	Associado à lista de domínio dFonteInformacao
ObservacoesFonteInformacao	Text	255	Observações a fonte de informação
DataLevantamento	Date		Data do levantamento
ResponsavelLevantamento	Text	30	Associado à lista de domínio dResponsavel
CicloVida	Text	30	Associado à lista de domínio dCicloVida
EstadoConservacao	Text	30	Associado à lista de domínio dEstadoConservacao
Observacoes	Text	255	
TipoCotaZ	Text	30	Associado à lista de domínio dTipoCotaZ
Rotacao	Double		Associado à lista de domínio dRotacao
XValue	Double		
YValue	Double		
ZValue	Double		
Campo	Text	255	Campo livre para anotações de dúvidas I questões
Gabinete	Text	255	Campo livre para anotações de dúvidas I questões
Foto	200/Hypertext		
Enabled	Short Integer		Associado à lista de domínio EnabledDomain

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 em subpastas de acordo com o elemento correspondente.
- O atributo "PERFIL" presente no objecto colector deverá ser inserido sobre a forma de hiperligação, no formato dwf ou pdf ou equivalente, 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 aspectos cumulativos: o começo e fim por troço de drenagem e quando as características da colector, material e diâmetro, se mantenham. Em troços de drenagem que não seja possível efectuar o levantamento cadastral, devido à presença de situações de tampas calcinadas, partidas, tapadas com betume, 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 colector deverá ter começo e fim onde as caixas de visita estejam cadastradas, executando e associando o respectivo perfil em função deste critério.
- No objecto "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 correctamente preenchidos por forma a classificar cada objecto 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 efectuar a ligação destas com o seu respectivo atributo, de acordo com a seguinte estrutura tabular prevista no **Anexo 3**.

Anexo 3 – Tabelas de Domínio Associados aos Catálogos de Objectos

Tabelas de Domínio

ATRIBUTO	DESCRIÇÃO	VALOR	DESCRIÇÃO
daDestinoLavagemFiltros	Lista de valores de destinos de águas de lavagem de filtros	Por definir	Por definir
daEntidadeAbastecida	Lista das entidades abastecidas	Por definir	Por definir
daFuncaoCelula	Lista de funcoes das celulas de reservatorio	NC Outro DistribuicaoEquilibrio Regularizacao Reserva	NC Outro(a) Distribuicao ou equilibrio Regularizacao de bombagem Reserva para combate a incendio
daFuncaoEdificio	Lista de tipo de edificios	CamaraManobra Captacao InstalacaoTratamento	Camara de manobras Captacao Instalacao de tratamento
daFuncaoTubagem	Lista de funcoes das tubagens	1 2 3 4 5 6	Aducao Aducao/distribuicao Distribuicao Passa-muros Incendio Rega



		7	Canal
daFuncaoValvulaControlo	Lista de funcoes de valvulas de controlo	1 2 3 4 5 6	Alivio Controlo de nivel Redutor de pressao Regulador de caudal Retencao Multifuncoes
daLocalizacaoHidrante	Lista de possiveis localizacoes das bocas de incendio	Pavimento GuiaPasseio Interior Fachada	Pavimento Guia/passeio Interior Fachada
dAno	Intervalo de valores possiveis para o ano	Por definir	Por definir
daTipoAcessorio	Lista de tipos de acessorios	1 2 3 4 5 6 7 8	Cone Cruzeta Curva Filtro Junta cega Te Junta Tomada em carga
daTipoAguaCaptada	Lista de tipos de agua captada	AguaSubterranea AguaSuperficial	Agua Subterranea Agua Superficial
daTipoBebedouroChafariz	Lista de valores bebedouro/chafariz	Bebedouro Chafariz Fontanario Fonte	Bebedouro Chafariz Fontanario Fonte
daTipoColunaHidrante	Lista dos tipos de coluna dos hidrantes	NC Outro ColunaHumida ColunaSeca	NC Outro(a) Coluna humida Coluna seca
daTipoEdificioAssociado	Lista dos tipo de edificios associados	NC CamaraManobras EstacaoElevatoria ETA PostoCloragem Reservatorio	NC Camara de manobras Estacao elevatoria ETA Posto de cloragem Reservatorio
daTipoEncaixeHidrante	Lista dos tipos de encaixe dos hidrantes	NC Outro Roscado Storz	NC Outro(a) Roscado Storz
daTipoFiltro	Lista de tipos de juntas	NC Obliquo Vertical	NC Obliquo Vertical
daTipoHidrante	Lista de tipos de hidrantes	BocalIncendio MarcoIncendio	Boca de Incêndio Marco de incêndio
daTipoInstalacoesElevatorias	Lista de tipos de instalacoes elevatorias	EstacaoElevatoria Sobrepessora	Estacao elevatoria Sobrepessora
daTipoJunta	Lista de tipos de juntas	NC Abracadeira Adaptador Coupling Desmontagem Dilatacao DilatacaoTelescopica GGSAlargada GGSClassica	NC Abracadeira Adaptador Coupling Desmontagem Dilatacao Dilatacao telescopica GGSAlargada GGSClassica

		Ligador Manga Placa Reducao Quick	Ligador Manga Placa reducao Quick
daTipoLigacaoRede	Lista de tipos de ligacao a rede	NC Outro LigacaoDirecta ComReservatorio	NC Outro(a) Ligacao directa Com reservatorio
daTipoOutrasOrigAgua	Lista de tipos de outras origens de agua	NC Outro Albufeira Estuario Lago Nascente PontoCompra AguasCosteiras LinhaAgua Levada Galeria Furo	NC Outro(a) Albufeira Estuario Lago Nascente Ponto de compra de agua Seccao de aguas costeiras Troço de linha de agua Levada Galeria Furo
daTipoRamal	Lista de tipos de ramais	NC Outro Autarquia BocalIncendio BocaRega Comercio Domestico Escola Estado Industria MarcoIncendio ServicoPublico ServicoSaude SMAS	NC Outro(a) Autarquia Boca de incendio Boca de rega e lavagem Comercio Domestico Escola Estado Industria Marco de incendio Servico publico Servico saude SMAS
daTipoTratamentoETA	Lista de tipos de tratamento ETA	NC Outro FisicoDesinfeccao FQAfinacaoDesinfeccao FQDesinfeccao	NC Outro(a) Fisico e desinfeccao Fisico-quimico com afinacao e desinfeccao Fisico-quimico com desinfeccao
daTipoTratamentoOrgDesinf	Lista de tipos de tratamento observados nos orgaos de desinfeccao	NC Outro Bromo Clorogas Hipodorito Osmose Ozono Ultravioleta	NC Outro(a) Bromo Clorogas Hipoclorito Osmose Ozono Ultra-violeta
dBooleano	Lista de valores booleanos	0 1	Nao Sim
dBooleanoNC	Lista de valores booleanos e NC	-1 0 1	NC Nao Sim
dCargaEnsaioTampa	Lista de carga de ensaio das tampas	NC 125kN 250kN 400kN 600kN	NC 125 kN 250 kN 400 kN 600 kN

		900kN	900 kN
dCicloVida	Lista de ciclos de vida	NC Servico Projecto Construcao Remodelacao ForaServico Desactivado	NC Servico Projecto Construcao Remodelacao Fora de servico Desactivado
dClassificacaoMeioReceptor	Listas de classificacao do meio receptor	ActividadesBalneares NaoSensivel NaoSensivelRecreacao Sensivel	Actividades balneares Não sensível Não sensível mas possa ser utilizado para fins recreativos ou atravesse zonas públicas de passeio Sensível
dColocacaoValvula	Lista de colocacoes de valvulas	NC Outro CabecaMovel CaixaEdificio	NC Outro(a) Cabeca movel Caixa/edificio
ddComportamentoHidraulico	Lista de comportamentos hidraulicos	NC Secas AguaPermanente	NC Secas Agua permanente
dDestinoLamas	Lista de tipos de destinos das lamas	NC Outro Agricultura AterroSanitario	NC Outro(a) Agricultura Aterro sanitario
ddFuncaoColector	Lista de funcoes dos colectores	1 2 3 4	Colector Emissario / interceptor Conduta elevatoria Exutor / exutor submarino
ddGrauTratamento	Lista de graus de tratamento	NC Primario Secundario SecundarioDesinfeccao Terciario	NC Primario Secundario Secundario com desinfeccao Terciario
dDNSeccao	Intervalo admissivel para atribuicao do diametro nominal e para as seccoes	Por definir	Por definir
ddRedeColector	Lista de tipos de rede e colector	NC Domestico Unitario	NC Domestico Unitario
ddTipoAcessorio	Lista de tipos de acessorios	1	Forquilha
ddTipoDestinoEfluente	Lista de tipos de destinos de efluentes	NC Outro EmissarioSubmarino EmissarioTerrestre MeioReceptor	NC Outro(a) Emissario submarino Emissario terrestre Meio receptor
ddTipoETAR	Lista dos tipos de ETAR	NC Urbana Industrial Mista	NC Urbana Industrial Mista
ddTipoFossa	Lista do tipo de fossas	NC Outro Urbana Industrial Individual	NC Outro(a) Urbana Industrial Individual
ddTipoInstalacaoETAR	Lista dos tipos de instalacoes das	NC	NC

	ETAR	Compacta Convencional	Compacta Convencional
ddTipoPontoDescarga	Lista de tipos de pontos de descarga	NC Outro Simples Tempestade Transferencia Seguranca	NC Outro(a) Simples Descarregador de tempestade Descarregador de transferencia Descarregador de segurança
ddTipoPontoRecolha	Lista de tipos de pontos de recolha	Recolha Rejeicao	Ponto de recolha de aguas residuais Ponto de rejeicao de aguas residuais
ddTipoRamal	Lista de tipos de ramais	NC Outro Domestico DomesticoIndustrial Industrial Unitario	NC Outro(a) Domestico Domestico e industrial Industrial Unitario
ddTipoReagente	Lista dos tipos de reagentes	NC Acidos Ar BasesFortes CloroHipoclorito Floculantes Microbiologicos Nitratos Oxigenio Ozono PermanganatoPotassio PeroxidoHidrogenio SaisMetalicos	NC Acidos Ar Bases fortes Cloro / hipoclorito Floculantes Microbiologicos Nitratos Oxigenio puro Ozono Permanganato de potassio Peroxido de hidrogenio Sais metalicos
dEmpresaReabilitacao	Lista de empresas de reabilitacao	NC EntidadeGestora	NC Entidade gestora
dEntidadesGestao	Lista de entidades de gestao	NC Privado	NC Privado
dEstadoConservacao	Lista de estados de conservacao	NC Regular Bom Mau	NC Regular Bom Mau
dEstadoOperacional	Lista de estados operacionais	Operacional NaoOperacional	Operacional Nao operacional
dFechadura	Lista de tipos de fechaduras	Outro ChaveUniversal ComChave SemChave	Outro(a) Chave universal Com chave Sem chave
dFonteInformacao	Lista de fontes de informacao	NC LevLocal GPS InfVerbal Ortofotomapas PICadastro PosEstimada Projecto TelasFinais Visivel	NC Levantamento local GPS Informação verbal Ortofotomapas Plantas de cadastro Posição estimada Projecto Telas finais Visível
dForma	Lista de formas geometricas em planta	NC Circular	NC Circular

		Mista Poligonal Quadrada Rectangular	Misto(a) Poligonal Quadrado(a) Rectangular
dFormaCobertura	Lista de tipos de cobertura das camaras de visita	NC Outro Plana Assimetrica Simetrica	NC Outro(a) Plana Tronco-conica assimetrica Tronco-conica simetrica
dFuncaoCaixa	Lista de funcoes das caixas	NC Seccionamento Descarga Medicao	NC Seccionamento Descarga Medicao
dFuncaoMedidorCaudal	Lista de funcoes dos medidores de caudal	NC Outro Controlo Facturacao	NC Outro(a) Controlo Facturacao
dFuncaoMedidorIndicador	Lista de funcoes de medidores ou indicadores	1 2 3 4	Medidor de nivel Indicador de nivel Medidor de pressao Indicador de pressao
dFuncaoValvulaSeccionamento	Lista de funcoes de valvulas de seccionamento	1 2 3	Rede Subsistema Ramal
dIdentificacaoOperadorLamas	Lista de operadores de lamas	Por definir	Por definir
dInclinacao	Intervalo admissivel para atribuicao de percentagens	Por definir	Por definir
dInstalacaoDescarregador	Listas de instalações de descarregadores	EE ETAR Rede Outro	EE ETAR Rede Outro(a)
dIntegrada	Lista de instalacoes de integracao	Nao Captacao Estacao Tratamento	Nao Captacao Estacao tratamento
dMaterial	Lista de materiais dos elementos da rede de distribuicao	NC Outro Aco AlvenariaPedra AlvenariaTijolo AneisBetao Aluminio BetaoArmado BetaoLeve BetaoMedio BetaoPesado BetaoPreEsforcadoAlmaAco BetaoPreFabricado BetaoSimples Calcada Chumbo FF FFD FG FC GresCeramico PVC	NC Outro(a) Aco Alvenaria de pedra Alvenaria de tijolo Aneis de betao pre-fabricado Aluminio Betao armado Betao leve Betao medio Betao pesado Betao pre-esforcado / alma de aco Betao pre-fabricado Betao simples Calcada Chumbo Ferro fundido Ferro fundido ductil Ferro galvanizado Fibrocimento Gres ceramico Policloreto de vinilo

		PVC Corrugado Poliéster Fibra Vidro PEAD PEMD PEBD Terreno Natural	Policloreto de vinilo corrugado Poliéster reforçado com fibra de vidro Polietileno de alta densidade Polietileno de média densidade Polietileno de baixa densidade Terreno natural
dMeioReceptor	Lista de tipos de meios receptores	NC Albufeira Águas Balneares Águas Costeiras Canal Colector Pluvial Lagos Lagoas Linha Água Solo Tanques Retenção	NC Albufeira Águas balneares Águas costeiras Canal Colector pluvial Lagos e lagoas Linha de água Solo Tanques de retenção
dModoInsercaoColector	Lista de modos de inserção dos colectores	NC Passagem Mudança Direcção Junção Cabeceira	NC Passagem Mudança de direcção Junção Cabeceira
dOperacaoBomba	Lista de modos de operação das electrobombas	NC Automática Manual	NC Automática Manual
dOperacaoValvula	Lista de modos de operação das válvulas	NC Outro(a) Automatizada Hidráulica Manual T Manual V Manual VP Motorizada	NC Outro(a) Automatizada Hidráulica Manual com chave T Manual com volante Manual com volante sobre pedestal de manobra Motorizada
dOperadorLamas	Lista de operadores de lamas	Por definir	Por definir
dPercentagemInt	Intervalo admissível para atribuição de percentagens	Por definir	Por definir
dpFuncaoColector	Lista de funções dos colectores	1 2 3 4	Colector Emissário / interceptor Conduta elevatória Exutor / exutor submarino
dPontoEntrega	Lista de pontos de entrega	NC	NC
dPontuacao	Lista de pontuações	0 1 2 3 4 5	NC Excelente Bom Razoável Fraco Necessita intervenção
dProprietarios	Lista de proprietários	NC Privado	NC Privado
dProteccaoVentosa	Lista de protecções as ventosas	NC Outro Caixa Enterrada Caixa Marco Ventosa Inexistente	NC Outro(a) Caixa - enterrada Caixa - marco de ventosa Inexistente
dpTipoBaciaRetencao	Lista dos tipos de bacias de retenção	NC Subterrânea	NC Subterrânea

①

		Superficial	Superficial
dpTipoSarjetaSumidouro	Lista de tipos de sarjetas/sumidouros	1 2	Sarjeta Sumidouro
dpTipoSumidouro	Lista de tipos de sumidouro	NC Outro Simples Duplo Misto	NC Outro(a) Simples Duplo Misto
dRede	Lista de tipos de rede	Alta Baixa	Alta Baixa
dResponsavel	Lista de responsáveis pelos levantamentos	Por definir	Por definir
dRotacao	Intervalo admissível para rotação a aplicar	Por definir	Por definir
dTelegestao	Lista de tipos de telegestão associada	NC ComTransmissao SemTransmissao Inexistente	NC Com transmissao Sem transmissao Inexistente
dTipoAcesso	Lista de tipos de acesso as camaras de visita	NC Outro DegrausFerro DegrausPlastico EscadaPortatil Inexistente	NC Outro(a) Degraus em ferro Degraus em plastico Escada portatil Inexistente
dTipoAgua	Lista dos tipo de agua transportada	NC Outro AguaBruta AguaPotavel	NC Outro(a) Agua bruta Agua potavel
dTipoArranMotorBomba	Lista de tipos de arranque dos motores das bombas	NC Outro Directo EstrelaTriangulo ResistenciasEstatoricas IndutanciasEstatoricas Progressivo VariadorVelocidade	NC Outro(a) Directo Estrela-triangulo Resistencias estatoricas Indutancias estatoricas Progressivo Variador de velocidade
dTipoAssentamento	Lista de tipos de assentamento	NC CeuaAberto Apoiado Aqueduto Enterrado Galeria Ponte Tunel Vala	NC A ceu aberto Apoiado Aqueduto Enterrado Galeria Ponte Tunel Vala
dTipoBomba	Lista de tipos de bombas	NC Outro EixoHorizontal EixoVertical Submersivel	NC Outro(a) Eixo horizontal Eixo vertical Submersivel
dTipoCamaras	Lista de tipos de camaras	1 2 3 4 5	Visita Corrente de varrer Descarga Descompressao Cegas
dTipoCorrenteVarrer	Lista de tipos das camaras de visita de corrente de varrer	NC Outro	NC Outro(a)

		Automatica Manual	Automatica Manual
dTipoCotaZ	Lista de tipos de cota (Z)	NC Soleira Terreno	NC Soleira Terreno
dTipoDescarregador	Lista de tipos de descarregador	Lateral SuperficieFrontal Salto Tempestade	Lateral Superficie frontal Salto Tempestade
dTipoEntidade	Lista de tipos de entidades	aHidrantes aRamais aTubagens aValvulasControlo aValvulasSeccionamento dColectores dRamais dValvulasRetencao dValvulasSeccionamento pColectores pRamais	aHidrantes aRamais aTubagens aValvulasControlo aValvulasSeccionamento dColectores dRamais dValvulasRetencao dValvulasSeccionamento pColectores pRamais
dTipoEntrada	Lista dos tipos de entradas	Outro Porta Tampa	Outro(a) Porta Tampa
dTipoEscoamento	Lista de tipos de escoamento	NC SuperficieLivre SeccaoCheiaGravitico SeccaoCheiaElevatorio	NC Superficie livre Seccao cheia gravitico Seccao cheia elevatorio
dTipoImplantacao	Lista de tipos de implantacao no terreno	NC Outro Apoiado Elevado Enterrado SemiEnterrado	NC Outro(a) Apoiado(a) Elevado(a) Enterrado(a) Semi-enterrado(a)
dTipoMedidorCaudal	Lista de tipos de medidores de caudal	NC Outro Electromagnetico Parshall Ultrasonico Venturi TurbinaWoltman Diafragma	NC Outro(a) Electromagnetico Parshall Ultra-sonico Venturi Turbina/woltman Diafragma
dTipoMedidorIndicadorNivel	Lista de tipos de medidores e indicadores de nivel	NC Outro Flutuador Hidroestatico PiezoResistivo ReguaFixa Ultrassonico	NC Outro(a) Flutuador Hidroestatico Piezo-resistivo Regua fixa Ultrassonico
dTipoMedidorIndicadorPressao	Lista de tipos de medidores e indicadores de pressao	NC Outro Manometro ColunaPiezometrica Sensor Pressostato	NC Outro(a) Manometro Coluna piezometrica Sensor Pressoestato
dTipoMontagem	Lista de tipos de montagem	NC Outroa 2bocas	NC Outro(a) 2 bocas



		2flanges 2pontas Abocardado AutoTravada CanhoesLisos Colagem Electrosoldado Flangeada FlangeBoca FlangePontaLisa Gibault PontaLisa PontaLisaBoca Roscado Soldado Travada	2 flanges 2 pontas Abocardado Auto-travada Canhoes lisos Colagem Electrosoldado Flangeada Flange - boca Flange - ponta lisa Gibault Ponta lisa Ponta lisa - boca Roscado Soldado Travada
dTipoMotorBomba	Lista de tipos de motores de bombas	NC Outro Monofasico Trifasico	NC Outro(a) Monofasico Trifasico
dTipoQueda	Lista de tipos de queda	NC NaoExiste Livre Guiada Rampa	NC Nao existe Livre Guiada Rampa
dTipoRAC	Lista de tipos de reservatorios de ar comprimido	Outro Balao Membrana	Outro(a) Balao Membrana
dTipoRecobrimento	Lista de tipos de recobrimento	NC Alcatrao AlmofadaTerraMacia Areia Asfalto EnvolvimentoBetao Lajetas SemRecobrimento Touvenant	NC Alcatrao Almofada terra macia Areia Asfalto Envolvimento em betao Lajetas Sem recobrimento Touvenant
dTipoRede	Listas de tipos de redes	Distribuicao Pluvial Drenagem	Distribuicao Pluvial Drenagem
dTipoSeccao	Lista de tipos de seccoes dos colectores	NC Outro Arco Circular Oval Parabolica Rectangular SemiCircular Trapezoidal Triangular Valeta	NC Outro(a) Arco abatido Circular Oval/ovoide Parabolica Rectangular Semi-circular Trapezoidal Triangular Valeta abobadada
dTipoValvula	Lista de tipos de valvulas de seccionamento	NC Outro Anelar Batente Borboleta Comporta Corredica	NC Outro(a) Anelar Batente Borboleta Comporta Corredica



		Cunha Esfera Flutuador Globo MachoEsferico Membrana Mural Telescopica	Cunha Esfera Flutuador Globo Macho esferico Membrana Mural Telescopica
dTipoVedacao	Lista de tipos de vedacao	NC Outroa FlexivelMurete FlexivelPrumosSapatas RigidaMurete RigidaPrumosSapatas	NC Outro(a) Flexivel sobre murete Flexivel apoiada em prumos/sapatas Rigida sobre murete Rigida apoiada em prumos/sapatas
dTipoVentosa	Lista de tipos de ventosas e hidroscares	NC Outro Simple DuploEfeito TriploEfeito	NC Outro(a) Simple Duplo efeito Triplo efeito
aTipoContador			Domestico Servico Industrial Nao conhecido Por definir
aTipoAcesso			Interior Exterior Nao conhecido Por definir
daTipoBaixada			Aerea Subterranea A definir Nao conhecido Por definir
daTipoTransformador			Imerso Seco A definir Nao conhecido Por definir
daTipoCliente			Domestico Servico Industrial Nao conhecido Por definir
dModoFuncionamento			Automatico Automatico local Manual Nao conhecido Por definir
dTipoLigacaoIndevida			Caixas pluviais Ligacao domiciliaria Ligacao industrial

6-1

			Sarjeta Valeta Não conhecido Por definir
EnabledDomain		0 1	False True
YesNo	A yes/no indicator	Yes No	Sim Nao