

ÁGUAS DO NORTE, S.A.

CONCURSO LIMITADO POR PRÉVIA QUALIFICAÇÃO COM
PUBLICIDADE INTERNACIONAL

ACORDO-QUADRO PLURAL

**PRC_0297/2023_GAE - PI014 - AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE
ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE RENOVAÇÃO DE
INFRAESTRUTURAS DE ÁGUA E ÁGUAS RESIDUAIS**

CADERNO DE ENCARGOS

CAPÍTULO I – OBJETO DO ACORDO-QUADRO

Artigo 1.º

(Objeto)

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no acordo-quadro a outorgar com as entidades selecionadas no âmbito do procedimento de concurso limitado por prévia qualificação com publicidade internacional para a celebração de Acordo-quadro Plural denominado «PRC_0297/2023_GAE – P1014 – Acordo-quadro de aquisição de serviços de elaboração de estudos e projetos de renovação de infraestruturas de água e águas residuais».
2. O acordo-quadro, que se materializará em contrato de opção, será plural, conforme possibilidade prevista nos termos do disposto na alínea b), do n.º I, do artigo 252.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), e terá por objeto a atribuição à Entidade Adjudicante, do direito de celebrar, com as entidades selecionadas, múltiplos contratos (optativos) de elaboração de estudos e projetos relacionados com infraestruturas de abastecimento de água potável e de drenagem de águas residuais, incluindo todos os documentos legal e regulamentarmente exigidos para elaboração de projetos de execução e respetivos licenciamentos junto das entidades competentes para o âmbito de cada projeto. Os estudos e projetos solicitados poderão ser constituídos por qualquer combinação das especialidades descritas no **ANEXO I**, até ao limite do preço contratual estabelecido.
3. De acordo com o definido no número I, do artigo 259.º do CCP, deve adotar-se o procedimento de consulta prévia para a formação de contratos a celebrar ao abrigo do presente Acordo-quadro.
4. Os contratos (optativos) a celebrar ao abrigo do acordo-quadro terão por objeto a aquisição de serviços de elaboração de estudos e projetos de renovação de infraestruturas de água e águas residuais, melhor descritos no **ANEXO I**.

Artigo 2.º

(Objeto do acordo-quadro)

1. Com a celebração do acordo-quadro (contrato de opção), as entidades selecionadas obrigam-se a celebrar com a Entidade Adjudicante, os contratos de prestação de serviços (contratos optativos) que terão, cada um deles, por objeto a elaboração de estudos e projetos de renovação de infraestruturas de abastecimento de água potável e drenagem de águas residuais, tudo melhor descrito no **ANEXO I** do presente caderno de encargos.

Artigo 3.º

(Direito de opção)

1. Ficará na exclusiva disponibilidade da Entidade Adjudicante, exercer o direito de opção a que alude o artigo anterior e, com isso, determinar a conclusão dos contratos optativos.
2. O exercício do direito de opção pela Entidade Adjudicante, nos termos previstos neste caderno de encargos, determina *ipso facto* a conclusão dos contratos (optativos).
3. A celebração de qualquer contrato optativo ao abrigo do acordo-quadro constitui opção unilateral da Entidade Adjudicante, não ficando, por isso, obrigada à celebração de qualquer contrato, nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 255.º do Código dos Contratos Públicos.

Artigo 4.º

(Preço do acordo-quadro)

1. Com a celebração do acordo-quadro, as entidades selecionadas atribuem à Entidade Adjudicante, o direito previsto no artigo anterior a título gratuito, razão pela qual o acordo-quadro, por si só, não gera para a Entidade Adjudicante, a obrigação de pagar qualquer preço por mor de tal atribuição.
2. Os preços unitários que integram o âmbito do acordo-quadro são os oferecidos pelas entidades selecionadas, nas respetivas propostas.
3. O preço base do procedimento é, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 47.º do CCP, de não incluindo o imposto sobre o valor acrescentado.
4. O total dos contratos adjudicados no âmbito do presente acordo não poderá ultrapassar o valor máximo de **300.000,00 EUR (trezentos mil euros)**, caducando quando o acordo-quadro perfizer esse montante, independentemente do não atingimento do prazo previsto no artigo 8.º, n.º I.
5. Não obstante o valor máximo fixado no n.º 3 do presente artigo, são também fixados os seguintes preços base unitários máximos:

Artigo	Descrição	Preço Base Unitário (maximo) (EUR/hora)	Unidade
1	Coordenador de Projeto	55,00 €	hora
2	Técnico Hidráulica urbana ou sanitária	45,00 €	hora
3	Técnico Estruturas, fundações, geologia/geotecnia	45,00 €	hora
4	Técnico Mecânica	45,00 €	hora
5	Técnico Eletrotecnia, Automação e Instrumentação	45,00 €	hora
6	Técnico Qualidade e Ambiente	35,00 €	hora
7	Técnico Coordenação de Segurança e Saúde em Projeto	35,00 €	hora
8	Trabalhos auxiliares de topografia - Técnico de Topografia	35,00 €	hora

Artigo 5.º

(Contratos optativos)

- I. O acordo-quadro apenas vincula as entidades selecionadas relativamente à conclusão de contratos de optativos que compreendam, no todo ou em parte, a prestação de serviços identificados no **ANEXO I** do presente Caderno de Encargos.

CAPÍTULO II – CELEBRAÇÃO DO ACORDO-QUADRO

Artigo 6.º

(Contratos de aquisição de serviços)

- I. Cada acordo-quadro apenas vincula as entidades selecionadas relativamente aos serviços que o integram e que estão devidamente discriminados no **ANEXO I** ao presente Caderno de Encargos.

Artigo 7.º

(Apresentação de propostas circunscritas)

- I. Nos posteriores contratos (optativos) de aquisição de serviços, os adjudicatários estão vinculados aos preços unitários por si oferecidos no concurso limitado por prévia qualificação e que constam do acordo-quadro, preços estes que, para cada um deles, constituirão os respetivos preços máximos garantidos.

Artigo 8.º

(Vigência do acordo-quadro)

- I. O acordo-quadro será celebrado pelo prazo de **3 (três) anos**, contados da data da sua outorga ou até à data em que o preço pago pelos serviços executados, ao abrigo dos contratos optativos celebrados no âmbito do presente Acordo-quadro, perfaça o valor máximo fixado para o procedimento, conforme o que ocorrer primeiro, sem prejuízo da possibilidade da Entidade Adjudicante poder suspendê-lo, nos termos previstos no artigo 12.º do presente caderno de encargos, e sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

2. Não obstante o definido no ponto anterior, os Adjudicatários obrigam-se a concluir a execução dos Estudos/Projetos, com todos os elementos referidos no **ANEXO I** do presente Caderno de Encargos, de acordo com as seguintes fases e prazos:
 - Estudos técnico-económicos ou estudos prévios: **30 (trinta) dias** após solicitação escrita por parte da Águas do Norte, S.A. com indicação do âmbito do processo a elaborar;
 - Projetos-base ou projetos de execução: **90 (noventa) dias** após solicitação escrita por parte da Águas do Norte, S.A. com indicação do âmbito do processo a elaborar;
 - Assistência técnica nos termos definidos no presente Caderno de Encargos.
3. Os prazos previstos nos números anteriores podem ser alterados ou prorrogados por iniciativa da Águas do Norte, S.A. ou a pedido fundamentado do Adjudicatário.
4. A contagem de tempo para efeitos de cumprimento do prazo não sofrerá paragens aquando da entrega de cada uma das partes do Projeto, pelo que o mesmo deverá prosseguir independentemente da aprovação por parte da Águas do Norte, S.A..
5. A contagem de tempo não sofrerá interrupção durante as diligências que a Águas do Norte, S.A. realize para tentar ter acesso a estudos ou projetos que tenham sido solicitados pelo Adjudicatário.
6. Será motivo de suspensão dos prazos definidos no número 2 do presente artigo, a existência de trabalhos auxiliares de batimetria, sondagens, etc., que sejam necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, visto que se encontram fora do âmbito da presente prestação de serviços.
7. Sempre que seja indispensável introduzir alterações, durante a realização do Projeto, por razões não imputáveis ao Adjudicatário, as datas previstas para a ultimização das partes subsequentes àquela em que a alteração foi introduzida serão adiadas, se necessário, de um número de dias igual ao concedido ao Adjudicatário para executar as alterações determinadas.
8. Em qualquer caso, a prorrogação do prazo será sempre objeto de acordo prévio entre as duas partes contratantes e deverá ser pedida, por escrito, pelo Adjudicatário, com justificação pormenorizada.
9. A Entidade Adjudicante poderá exercer o direito de opção previsto no artigo 3.º do presente caderno de encargos até ao último dia do prazo de vigência do acordo-quadro.

Artigo 9.º

(Forma e documentos contratuais)

1. O acordo-quadro será celebrado por escrito.
2. Consideram-se integrados no acordo-quadro, fazendo dele parte integrante, os seguintes documentos:

- a) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) O presente caderno de encargos;
 - d) A proposta da entidade selecionada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta prestados pela entidade selecionada;
 - f) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pela entidade selecionada nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.
5. O estabelecimento, na proposta, de termos ou condições não admitidas por este Caderno de Encargos e que não tenham sido detetadas em fase pré-contratual consideram-se não escritas e de nenhum efeito.

Artigo 10.º

(Obrigações principais das entidades selecionadas)

- I. Constituem obrigações das entidades selecionadas quanto ao acordo-quadro:
- a) Executar o Estudo/Projeto que lhe for adjudicado, tal como descrito nas cláusulas deste Caderno de Encargos, com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;
 - b) A elaboração de Estudos/Projetos relacionados com as áreas de infraestruturas de abastecimento de água potável e de drenagem de águas residuais, incluindo todos os documentos legais e regulamentarmente exigidos para elaboração de projetos de execução e respetivos licenciamentos junto das entidades competentes, no âmbito do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Norte de Portugal, tudo melhor descrito no **ANEXO I** do presente Caderno de Encargos.
 - c) Cumprir as condições fixadas para a execução do Estudo/ Projeto;

- d) Proceder à entrega dos documentos correspondentes ao Estudo/Projeto, de acordo com os prazos contratualizados;
 - e) Realizar todos os trabalhos enumerados na adjudicação, nas condições de prazo e preço contratados, competindo-lhe ainda elaborar, sem direito a qualquer indemnização, todos os estudos subsidiários necessários a um perfeito esclarecimento do Estudo/ Projeto;
 - f) Disponibilizar o número suficiente de técnicos com qualificação técnico-científica adequada, de forma a garantir uma correta articulação entre os prestadores de serviços e os representantes da Entidade Adjudicante;
 - g) A presente aquisição compreende a realização dos seguintes serviços, relativos a construções novas ou reabilitações de infraestruturas de abastecimento de água potável e de drenagem de águas residuais:
 - Avaliações técnico-económicas;
 - Estudos prévios;
 - Projetos base e/ou projetos de execução;
 - Assistência técnica.
2. Caso aplicável, todos os relatórios de execução de serviço, parciais ou finais, apresentados pelo adjudicatário deverão conter referência às disposições regulamentares analisadas bem como o enquadramento para os desvios detetados e sugestões de melhoria propostas.

Artigo 11.º

(Obrigações complementares da entidade selecionada)

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, neste Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para a entidade selecionada, as seguintes obrigações gerais:
- a) Não alterar as condições de execução contratual fora dos casos previstos no Caderno de Encargos;
 - b) Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições da prestação de serviços, bem como fornecer todos os esclarecimentos que se justifiquem de acordo com as circunstâncias;
 - c) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do acordo-quadro ou dos contratos celebrados ao seu abrigo e que altere, designadamente, a sua denominação social, representantes legais, situação jurídica ou comercial;

- d) Garantir a prestação dos serviços que lhe forem adjudicados com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;
 - e) Não divulgar ou comunicar a terceiros, sem expresse consentimento da Entidade Adjudicante, qualquer informação recebida desta, bem como elementos, estudos ou resultados relacionados com o objeto do acordo-quadro;
 - f) Sujeitar-se à ação fiscalizadora da Entidade Adjudicante, ou dos seus representantes;
 - g) Prestar todos os esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados pela Entidade Adjudicante.
2. No que se refere aos trabalhadores afetos à presente prestação de serviços, o Adjudicatário fica ainda obrigado às seguintes condições:
- a) Os trabalhadores afetos ao contrato de aquisição de serviços prestam a sua atividade em regime de contrato de trabalho sem termo, conforme decorre do artigo 419.º-A do CCP, aplicável por força do artigo 451.º, n.º 2, ambos do CCP;
 - b) O disposto no número anterior não se aplica aos trabalhadores com contrato a termo de substituição celebrado nas situações previstas nas alíneas a) a d) do n.º 2 do artigo 140.º do Código do Trabalho;
 - c) O disposto nos números anteriores não se aplica a trabalhadores que executem tarefas ocasionais ou serviços específicos e não duradouros no âmbito da execução contratual;
 - d) A contratação de trabalhadores em violação do disposto no artigo 419.º-A do CCP constitui contraordenação muito grave como decorre da alínea f) do artigo 456.º do CCP;
 - e) A **Águas do Norte, S.A.** poderá exigir ao adjudicatário, em qualquer momento, as evidências do cumprimento desta obrigação.

Artigo 12.º

(Suspensão de vigência do acordo-quadro)

1. A Entidade Adjudicante pode, em qualquer momento, por comprovados motivos de interesse público, suspender total ou parcialmente a vigência do acordo-quadro.
2. O adjudicatário não poderá exigir qualquer indemnização da Entidade Adjudicante, com fundamento na suspensão total ou parcial do acordo-quadro de que é outorgante.

CAPÍTULO III – CELEBRAÇÃO DOS CONTRATOS OPTATIVOS

Artigo 13.º

(Natureza dos contratos optativos)

1. Os contratos a celebrar ao abrigo do acordo-quadro assumem o tipo de contratos de prestação de serviços.

Artigo 14.º

(Procedimento de adjudicação)

1. Ocorrendo a necessidade da prestação de serviços objeto do contrato, o contraente público adotará o procedimento previsto no artigo 259.º do CCP para a sua execução, identificando as tipologias/categorias necessárias, ficando da responsabilidade dos concorrentes selecionados propor as respetivas afetações (cálculo do número de horas), sendo que os valores máximos unitários que poderão propor são os que constam das respetivas propostas adjudicadas ao abrigo do presente acordo-quadro.
2. A Águas do Norte, S.A. atribuirá a prestação do serviço à entidade cocontratante que apresente a melhor proposta com base nos critérios de adjudicação previstos na cláusula seguinte do presente caderno de encargos.
3. O Convite corresponderá ao exercício do direito de opção previsto no artigo 3.º do presente Caderno de Encargos e, portanto, à celebração do contrato de prestação de serviços.
4. O Convite referido considera-se efetuado na data do envio respetivo, cabendo ao fornecedor assegurar a operacionalidade e capacidade do seu destino, assegurando as comunicações eletrónicas.
5. Uma vez enviado o Convite, o cocontratante terá o prazo aí definido para proceder à prestação dos serviços.
6. Prestados os serviços, o representante da Entidade Adjudicante, ou quem este indicar, assinará uma declaração que atestará a sua correta prestação e a conclusão do contrato optativo.

Artigo 15.º

(Critério de adjudicação ao abrigo do acordo-quadro)

1. O critério de adjudicação dos contratos optativos a celebrar ao abrigo do presente acordo-quadro é o da *proposta economicamente mais vantajosa* na modalidade de *monofator*, de acordo com o qual o critério é densificado por um fator correspondente ao único aspeto da execução do acordo-quadro a celebrar – o custo, nos termos do disposto na alínea b) do n.º I do artigo 74.º do CCP.

2. O custo será calculado através da soma do produto obtido com base no número de horas propostas para cada elemento da equipa pelos respetivos preços unitários propostos.
3. Nas situações em que se ordene em primeiro lugar mais do que uma proposta, a hierarquização destas far-se-á tomando por referência, de forma sucessiva, até que se obtenha a diferenciação, os preços unitários propostos para os técnicos envolvidos no estudo/projeto a desenvolver, constantes da lista de preços unitários do Anexo II do Convite, pela ordem em que aí constam.
4. Caso subsista a situação de empate entre propostas ordenadas em primeiro lugar, realizar-se-á um sorteio para desempate daquelas, a promover pelo júri do procedimento, o qual será notificado a todos os concorrentes, via correio eletrónico, com uma antecedência mínima de 2 (dois) dias. O júri elaborará a ata respetiva que documentará os trabalhos realizados na dita sessão e os resultados do sorteio, ficando apensa ao processo de contratação e que será divulgada por todos os concorrentes.

Artigo 16.º

(Condições de pagamento)

1. As quantias devidas pela Entidade Adjudicante, em virtude da correta e completa execução dos contratos (optativos), devem ser pagas no prazo de 30 dias após a receção por aquela, das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. As quantias devidas pela Entidade Adjudicante, a que se refere o número anterior, são divididas pelas diferentes fases de execução do contrato, nos seguintes termos:
 - Estudos técnico-económicos ou estudos prévios: 100% (cem por cento);
 - Projetos base e projetos de execução:
 - ✓ Entrega do projeto – 90% (noventa por cento);
 - ✓ Assistência técnica – 10% (dez por cento).
3. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos elementos a desenvolver ao abrigo do respetivo contrato optativo a celebrar.
4. Em caso de discordância por parte da Entidade Adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao Adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas.

Artigo 17.º

(Revisão de preços)

- Os contratos optativos estão sujeitos à revisão de preços, a qual será efetuada com uma periodicidade anual, tendo lugar após 12 (doze) meses contados do dia seguinte à entrada em vigor do respetivo contrato.
- A revisão de preços será efetuada com respeito pela expressão seguinte:

$$PR = P0 \times F1$$

Em que:

PR é o valor unitário atualizado, resultante da revisão de preços, a praticar no ano seguinte de vigência do Contrato, expresso em [€/unidade de venda] sem IVA;

P0 é o valor unitário da proposta adjudicada para o fornecimento do artigo, expresso em [€/unidade de venda] sem IVA;

F1 é o fator de atualização, calculado com base na seguinte expressão:

$$F1 = 1 + IPC$$

ÍNDICES	METODOLOGIA DE CÁLCULO
<u>Índice de Preços no Consumidor exceto habitação (Continente)</u>	Índice de Preços no Consumidor (IPC) IPC – calculado com base no Índice de Preços no Consumidor exceto habitação (Continente), adotando a taxa de variação média dos últimos doze meses. A variação média dos últimos doze meses compara o nível do índice médio dos últimos doze meses com os doze meses imediatamente anteriores.
<u>Taxa de variação média dos últimos doze meses</u>	

- Só haverá lugar à atualização de preços quando a variação, para mais ou para menos, do fator de atualização, F1, acima referido for diferente de 1 (um).
- A Revisão de Preços relativa a cada ano não substitui a Atualização de Preços decorrente da eventual renovação contratual.
- A iniciativa de proceder aos cálculos da revisão de preços compete a qualquer uma das partes.
- A parte que tome a iniciativa de proceder à revisão de preços deve, no prazo de 10 (dez) dias contados do prazo referido no n.º 1 da presente cláusula, apresentar os cálculos da revisão de preços para aprovação pela outra parte, a qual dispõe de igual prazo para resposta.
- Caso as partes não acordem no valor da revisão de preços, a aprovação do valor definitivo da mesma compete à entidade adjudicante.

8. Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços do contrato serão refletidos na faturação, devendo o adjudicatário, após aprovação dos cálculos da revisão de preços:
- a) Emitir uma fatura de montante igual ao valor da revisão, se o fator de atualização referido no n.º 2 da presente cláusula for superior a 1 (um);
 - b) Emitir uma nota de crédito num montante igual ao valor da revisão, se o fator de atualização referido no n.º 2 da presente cláusula for inferior a 1 (um).

Artigo 18.º

(Faturação)

- 1. As faturas a apresentar pelo cocontratante à Águas do Norte, S.A. devem conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada, sendo acompanhadas de relatórios discriminados justificativos do tempo efetivamente gasto na execução dos serviços.
- 2. A faturação deve ser efetuada de acordo com o disposto no Código do IVA, devendo a fatura mencionar, quando aplicável, todos os números das notas de encomenda e das guias de remessa a que dizem respeito.
- 3. As faturas são emitidas eletronicamente pelo cocontratante e deverão ser enviadas para o Portal FE-AP, de receção de documentos em formato eletrónico (EDI), sistema suportado pela empresa eSPap – Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I.P..
- 4. Caso o cocontratante não tenha ainda aderido a este portal deve efetuar os seguintes passos:
 - a) Consultar a informação sobre a fatura eletrónica em <https://www.espap.gov.pt/spfin/Paginas/spfin.aspx#maintab>;
 - b) Consultar a informação específica do processo de adesão dos fornecedores <https://www.espap.gov.pt/spfin/onboarding/Paginas/onboarding%20de%20Fornecedores.aspx#maintab1>
 - c) Preencher o formulário de adesão: https://pt.surveymonkey.com/r/FE-AP_CIU5
- 5. As faturas eletrónicas deverão cumprir o estabelecido na versão em vigor do documento “Águas de Portugal - Manual de Boas Práticas - Faturação Eletrónica Inbound (Fornecedores)”, disponível em https://www.adp.pt/downloads/file427_pt.pdf
- 6. A emissão de segundas vias das faturas solicitada pela Águas do Norte, S.A. não será objeto de qualquer cobrança adicional.
- 7. Em caso de incumprimento da periodicidade da faturação resultante de facto não imputável à Águas do Norte, S.A., às prestações devidas não acrescem quaisquer juros de mora.

8. A falta de pagamento dos valores contestados pelo contraente público não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do adjudicatário, devendo, no entanto, o contraente público proceder ao pagamento da importância não contestada.
9. Desde que devidamente emitidas, as faturas são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo adjudicatário.
10. No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.

Artigo 19.º

(Seguros e Encargos Sociais)

1. Seguro de Responsabilidade Civil

- a) O adjudicatário subscreverá em seu próprio nome e de todos os eventuais contratados e trabalhadores independentes, uma apólice de seguro onde serão indemnizadas, em caso de sinistro, as perdas e/ou danos de carácter patrimonial e não patrimonial, causados a terceiros em geral e à Entidade Adjudicante em particular, em consequência da execução do contrato em causa, cuja responsabilidade civil legal de natureza extracontratual pelo dano causado seja imputável a qualquer das entidades seguras na apólice, por si isoladamente ou de forma solidária;
- b) Para todos os efeitos deste seguro, deverá constar nas Condições Particulares da Apólice que a entidade adjudicante será sempre considerada terceira, independentemente da sua relação jurídica com o tomador do seguro;
- c) O Adjudicatário é obrigado a contratar um seguro de responsabilidade civil que garanta a cobertura dos riscos e danos direta ou indiretamente emergentes da sua atuação, por sinistro e anuidade.

2. Seguro de Acidentes de Trabalho

- a) O Adjudicatário ficará responsável pelo pagamento de todos os encargos sociais estabelecidos na lei a todo o seu pessoal.
3. O Adjudicatário obriga-se a efetuar apólices de seguro que cobrirão acidentes de trabalho e doenças profissionais, bem como a mantê-las válidas até à conclusão do contrato.
4. O Adjudicatário obriga-se ainda a segurar os meios de transporte que sejam empregues no fornecimento, manutenção e reparação, bem como todas as pessoas nelas transportadas na qualidade de passageiros, seja quem for, estas últimas, com valor ilimitado de responsabilidade civil.

5. Os encargos referentes aos seguros impostos por este Caderno de Encargos, bem como qualquer dedução efetuada pela Seguradora a título de franquia, em caso de sinistro indemnizável, serão por conta do Adjudicatário.
6. A Entidade Adjudicante pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no presente artigo, devendo o Adjudicatário fornecê-la no prazo 5 (cinco) dias.

CAPÍTULO V – PRAZO DO DEVER DE SIGILO

Artigo 20.º

(Objeto do dever de sigilo)

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Águas do Norte, S.A., de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Artigo 21.º

(Prazo do dever de sigilo)

1. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de dois anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Artigo 22.º

(Proteção de dados pessoais e RGPD)

- I. O adjudicatário compromete-se a assegurar o cumprimento das obrigações decorrentes da legislação de proteção de dados aplicável, em particular o Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27/4 de 2016, adiante, RGPD, bem como a Lei de Execução Nacional aprovada pela Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, no decurso do procedimento concursal, assim como durante a vigência do contrato, nomeadamente as seguintes:
- a) Garantir a confidencialidade dos dados pessoais a que tenha ou venha a ter acesso por via do presente procedimento ou do contrato, ou qualquer ato relacionado direta ou indiretamente a decorrer deste, nomeadamente, assegurando que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
 - b) Tratar os dados pessoais a que tenha acesso por via do presente, apenas para as finalidades previstas no presente Caderno de Encargos e no respetivo contrato e segundo as instruções da Águas do Norte, S.A.;
 - c) Informar a Águas do Norte, S.A. caso considere que alguma das instruções por esta providenciada possa dar origem ao incumprimento da legislação aplicável em matéria de proteção de dados pessoais;
 - d) Implementar as medidas técnicas e organizativas de segurança adequadas a assegurar a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade dos dados pessoais, bem como a resiliência dos sistemas e serviços de tratamento, designadamente as previstas no artigo 32.º do RGPD, a fim de impedir a destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como qualquer outra forma de tratamento ilícito dos dados pessoais;
 - e) Não subcontratar o tratamento de dados pessoais da entidade adjudicante sem a sua prévia autorização escrita;
 - f) Em caso de autorização de subcontratação, impor ao subcontratado as obrigações em matéria de proteção de dados estabelecidas no presente Caderno de Encargos;
 - g) Notificar a Águas do Norte, S.A. de quaisquer transferências de dados pessoais para país fora do Espaço Económico Europeu e que não apresente um nível adequado de proteção;
 - h) Informar a Águas do Norte, S.A., com a maior brevidade possível, em caso de efetivo ou potencial incidente de violação de dados pessoais;
 - i) Prestar assistência à Águas do Norte, S.A. no sentido de permitir que esta cumpra a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados, tendo em vista o exercício

dos direitos previstos no RGPD, bem como as obrigações estabelecidas nos artigos 32.º a 36.º do RGPD;

- j) Disponibilizar à Águas do Norte, S.A. todas as informações necessárias para que sejam cumpridas todas as obrigações a que o adjudicatário esteja sujeito, contribuindo para auditorias, inspeções e demais fiscalizações conduzidas pelo Responsável pelo Tratamento, quando necessário e aplicável;
 - k) Sensibilizar o pessoal autorizado no âmbito do tratamento dos dados para as questões relacionadas com privacidade, proteção de dados e segurança da informação, garantindo ainda a necessária formação ao correto manuseamento dos mesmos;
 - l) Finda a prestação de serviços, apagar ou devolver, segundo o critério da Águas do Norte, S.A., todos os dados pessoais tratados por sua conta, apagando as cópias existentes, sem prejuízo de conservação posterior que seja legalmente exigida.
2. O adjudicatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela Águas do Norte, S.A. ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.
 3. O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Águas do Norte, S.A. ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruída, por escrito, pela Águas do Norte, S.A..
 4. Caso o adjudicatário subcontrate outras entidades (mediante prévia autorização escrita da Águas do Norte, S.A., nos termos previstos no CCP) para a prestação de serviços previamente definidos pela Águas do Norte, S.A., o adjudicatário será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.
 5. O adjudicatário obriga-se a garantir que as empresas por esta subcontratadas cumprirão o disposto na LPDP e na demais legislação aplicável, nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD - Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016), devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que a celebra com outras entidades por si subcontratadas.
 6. O adjudicatário obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na LPDP e demais legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e, nomeadamente, a:
 - a) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;

- b) Prestar à Águas do Norte, S.A. toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do contrato e manter a Águas do Norte, S.A. informada em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais ou dos termos do instrumento de legalização concedido pela Comissão Nacional de Proteção de Dados à Águas do Norte, S.A.;
 - c) Assegurar que os seus colaboradores cumprem todas as obrigações previstas no contrato;
 - d) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
 - e) Prestar a assistência necessária à Águas do Norte, S.A. no sentido de permitir que esta cumpra a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos Direitos previstos no RGPD, nomeadamente o direito de acesso do titular aos seus dados pessoais, direito de retificação e direito ao apagamento dos dados.
7. O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a Águas do Norte, S.A. venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.
8. Para efeitos do disposto na alínea c) do n.º 6 da presente cláusula, entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao adjudicatário, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o adjudicatário e o referido colaborador.
9. O adjudicatário deverá assinar, como anexo ao Contrato, o Acordo de Confidencialidade, que constitui o **Anexo IV** ao presente Caderno de Encargos.

Artigo 23.º

(Interoperabilidade digital)

- I. O adjudicatário obriga-se a executar o contrato em conformidade com as normas abertas:
- i. Lei n.º 36/2011, de 21 de junho - Adoção de normas abertas nos sistemas informáticos do Estado;
 - ii. RCM n.º 91/2012, de 8 de novembro - Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital.

CAPÍTULO V – PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

Artigo 24.º

(Incumprimento do contrato)

1. O incumprimento pelo Adjudicatário das obrigações que sobre ele impendem, fixadas no acordo-quadro ou nos contratos (optativos) celebrados ao seu abrigo, confere à Entidade Adjudicante, o direito à resolução do acordo-quadro, sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas.
2. Considera-se existir incumprimento quando, designadamente, se verifique uma das seguintes situações:
 - a) Incumprimento definitivo do acordo-quadro ou de algum dos contratos celebrados ao seu abrigo, por facto imputável ao Adjudicatário, designadamente as previstas no artigo 26.º do Caderno de Encargos;
 - b) Incumprimento de alguma das obrigações impostas no Caderno de Encargos ou demais documentos que integram o procedimento;
 - c) A não prestação dos serviços ou a não prestação, no prazo fixado no prazo fixado, em número superior a cinco incumprimentos, nos termos prescritos no presente Caderno de Encargos;
 - d) Inobservância das regras procedimentais inerentes à adjudicação de qualquer fornecimento, tal qual se encontram definidas no presente Caderno de Encargos.

Artigo 25.º

(Penalidades contratuais)

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do acordo-quadro (contrato de opção) ou dos contratos (optativos), a Entidade Adjudicante pode exigir do Adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) O não cumprimento, por parte dos Adjudicatários da presente Aquisição de Serviços, do estabelecido no n.º I do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, determina a aplicação de uma sanção pecuniária pela Entidade Adjudicante no valor de 75% (setenta e cinco por cento) do preço contratual correspondente às atividades do Coordenador de Segurança em Projeto nos períodos de faturação em que se verifique o incumprimento, sem prejuízo de poder determinar a comunicação à ACT - Autoridade para as Condições do Trabalho;

- b) Caso venha a ser aplicada a sanção prevista na alínea a) do n.º 3 do artigo 25.º (contraordenação muito grave) do Decreto-Lei referido na alínea anterior, relativa a obrigações do Coordenador de Segurança em Projeto, a Entidade Adjudicante terá o direito de descontar imediatamente nas prestações vincendas o valor dessas sanções e/ou a reter esse valor até à conclusão do respetivo processo de contraordenação, sem prejuízo de outras ações que a Entidade Adjudicante venha a estabelecer e que sejam contratual ou legalmente admissíveis;
- c) Pelo incumprimento dos prazos de execução parcelares indicados no número 2 do artigo 8.º do presente Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante pode aplicar uma sanção pecuniária diária, calculada da seguinte forma:
- Uma fração de 1/200 (um por duzentos) do preço convencionado para o estudo/projeto em apreço no primeiro período de 30 (trinta) dias;
 - Em cada período subsequente de igual duração, a pena sofrerá um acréscimo de 1/600 (um por seiscentos) sobre o preço resultante da aplicação da penalidade supra.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, a Entidade Adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração e a sua eventual reiteração.
3. O pagamento do valor das sanções contratuais ocorrerá por retenção nos pagamentos posteriores devidos ao Adjudicatário.
4. As penas pecuniárias previstas no presente artigo não obstam a que a Entidade Adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.
5. O ressarcimento da Entidade Adjudicante ditado pela aplicação de cláusula penal prevista no presente normativo, poderá ainda efetuar-se por compensação daquele seu crédito com qualquer outro que sobre ele tenha o Adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 847.º do Código Civil.

Artigo 26.º

(Força maior)

1. Não podem ser impostas penalidades ao Adjudicatário, nem é havido como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem força maior, designadamente:
- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo Adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Adjudicatário de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Artigo 27.º

(Resolução por parte da Entidade Adjudicante)

- I. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a Entidade Adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o Adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
- a) Se qualquer sanção pecuniária ou o seu conjunto atingir um valor superior a 20% (vinte por cento) do preço global do contrato, a Entidade Adjudicante reserva-se no direito de rescindir o contrato;
 - b) Nos casos em que seja atingido o limite previsto na alínea anterior e a Entidade Adjudicante decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% (trinta por cento).

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao Adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela Entidade Adjudicante.
3. A resolução sancionatória do acordo-quadro, pelo incumprimento definitivo do mesmo pelo cocontratante, assim como a resolução sancionatória de qualquer um dos contratos (optativos) celebrados ao seu abrigo, constitui a Entidade Adjudicante, no direito a uma indemnização pelos prejuízos sofridos pelo inadimplemento da contraparte, indemnização essa que, nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 810.º do Código Civil, se fixa em 2.000,00 EUR.
4. O disposto no número precedente não obsta a que a Entidade Adjudicante, exija indemnização pelo dano excedente à pré-liquidação ali concretizada.

Artigo 28.º

(Resolução por parte do Adjudicatário)

1. O direito de resolução por parte dos adjudicatários é exercido por via judicial.
2. A resolução do contrato nos termos do número anterior não determina a repetição das prestações já realizadas pelos Adjudicatários, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

Artigo 29.º

(Direito de opção de novo acordo-quadro)

1. Caso o acordo-quadro venha a cessar com a(s) entidade selecionada(s), seja por mútuo acordo, seja por fundado incumprimento contratual, poderá a Entidade Adjudicante, de forma unilateral determinar a celebração de um acordo-quadro com o mesmo objeto e a mesma regulação com o(s) suplente(s) pela integração da proposta por este apresentada a concurso.
2. Caso a Entidade Adjudicante pretenda exercer o direito de opção, notifica o(s) suplente(s) para no prazo de 10 dias úteis apresentar(em) os documentos de habilitação a que se reporta o n.º 26 do Programa do Procedimento caso a opção venha a ocorrer 2 (dois) meses após a celebração do acordo-quadro.
3. O incumprimento pelo suplente do disposto no número anterior determina a caducidade da opção exercida e a não conclusão de novo acordo-quadro.
4. Apresentados os documentos a Entidade Adjudicante convocará o suplente para outorgar o acordo-quadro nos termos do n.º 1, que durará até à data que vigoraria o acordo-quadro caso se mantivesse em vigor.

Artigo 30.º

(Cessão da posição contratual no acordo-quadro)

1. O Adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem prévia autorização escrita da Entidade Adjudicante e, desde que não se verifique algum dos impedimentos previstos no artigo 317.º e se cumpram os requisitos previstos no artigo 318.º, ambos do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29/01.

Artigo 31.º

(Cessão da posição contratual por incumprimento do cocontratante)

1. Verificando-se o incumprimento do Adjudicatário das suas obrigações assumidas com a celebração do contrato, que preencham os requisitos da resolução do mesmo, a Entidade Adjudicante pode, em alternativa à resolução do contrato, ordenar a cessão da posição contratual do Adjudicatário, ao(s) concorrente(s) do procedimento pré-contratual que precedeu a celebração do contrato, pela ordem sequencial do citado procedimento.
2. Para o efeito previsto na parte final do número anterior, a Entidade Adjudicante interpela, gradual e sequencialmente, os concorrentes que participaram no procedimento pré-contratual original, de acordo com a respetiva classificação final, a fim de concluir um novo contrato para a adjudicação da conclusão do contrato.
3. A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.
4. A cessão da posição contratual opera por mero efeito de ato da Entidade Adjudicante, sendo eficaz a partir da data por esta indicada.
5. Os direitos e obrigações do Adjudicatário, desde que constituídos em data anterior à da notificação do ato referido no número anterior, transmitem-se automaticamente para o cessionário na data de produção de efeitos daquele ato, sem que este a tal se possa opor.
6. As obrigações assumidas pelo Adjudicatário cedente depois da notificação referida no número 4 apenas vinculam a entidade cessionária quando esta assim o declare, após a cessão.
7. A caução e as garantias prestadas pelo Adjudicatário cedente para a execução do contrato são objeto de redução na proporção do valor das prestações efetivamente executadas e são liberadas seis meses após a data da cessão, ou, no caso de existirem obrigações de garantia, após o final dos respetivos prazos, mediante comunicação dirigida pela Entidade Adjudicante aos respetivos depositários ou emitentes.

8. A posição contratual do Adjudicatário cedente nos subcontratos por si celebrados transmite-se automaticamente para a entidade cessionária, salvo em caso de recusa por parte desta.

CAPÍTULO VII – DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 32.º

(Foro competente)

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

Artigo 33.º

(Regulamentos dos fornecedores)

2. O Regulamento dos Fornecedoros da Entidade Adjudicante, disponível no seu site <http://www.adnorte.pt/pt/sustentabilidade/regulamento-para-fornecedores/?id=109> deverá ser integralmente cumprido. Neste Regulamento consta a documentação que deverá ser apresentada, antes de início da execução do contrato.

Artigo 34.º

(Recolha de dados pessoais)

1. Sempre que no âmbito de execução do contrato, sejam facultados à Entidade Adjudicante dados pessoais de pessoas singulares, declara, desde já, a Entidade Adjudicante, que estes se destinam apenas e exclusivamente ao cumprimento do contrato, podendo estes dados ser entregues aos serviços públicos e às autoridades judiciais por força de disposição legal.
2. Nos termos da lei, essas pessoas singulares podem solicitar à Entidade Adjudicante o acesso ou retificação, e o esquecimento dos seus dados pessoais.
3. Por forma a gerir cabalmente o presente contrato, os dados pessoais de pessoas singulares, podem eventualmente vir a ser cedidos a entidades terceiras que prestam serviços à Entidade Adjudicante em matéria de auditorias, contabilidade, financeira, seguradoras, e outras.

Artigo 35.º

(Comunicações e notificações)

- I. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes de cada acordo-quadro, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma delas, identificados no instrumento contratual.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Artigo 36.º

(Contagem dos prazos)

- I. Os prazos previstos no Caderno de Encargos são contínuos, correndo aos sábados, domingos e dias feriados.

ANEXO I

I. ÂMBITO DA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS

I.1. A aquisição de serviços objeto do presente acordo-quadro poderá contemplar o desenvolvimento de qualquer ou várias das seguintes componentes:

- Avaliações técnico-económicas;
- Elaboração de estudos prévios, com observação pelo especificado na Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto, em termos de conteúdo mínimo;
- Elaboração de projetos base ou projetos de execução, com observação pelo especificado na Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto, em termos de conteúdo mínimo, podendo incluir *Building Information Modeling* (BIM);
- Elaboração do Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica da fase de projeto;
- Elaboração da estimativa orçamental para a empreitada correspondente ao estudo/projeto a elaborar, para efeitos de fundamentação de preço base a estabelecer no respetivo procedimento concursal da empreitada;
- Elaboração do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição;
- Elaboração dos processos de licenciamento e autorizações necessárias (APA, CCDR, ICNF, IP, DGEG, etc.), eventuais aditamentos e processos de concurso;
- No caso de projetos base ou projetos de execução elaborados, assistência técnica em fase de concurso e obra, de acordo com o estabelecido nos números I.12 e I.13 do presente **ANEXO**.

I.2. Deverá ser considerada a alocação dos seguintes técnicos:

Artigo	Descrição
1	Coordenador de projeto
2	Técnico hidráulica urbana ou sanitária
3	Técnico estruturas, fundações, geologia/geotecnia
4	Técnico mecânica
5	Técnico eletrotecnia, automação e instrumentação
6	Técnico qualidade e ambiente
7	Técnico coordenação de segurança e saúde em projeto
8	Trabalhos auxiliares de topografia – Técnico de topografia

- I.3. Os diferentes tipos de estudos/projetos a desenvolver pela equipa de projeto podem estar associados à construção e/ou reabilitação de infraestruturas de abastecimento de água potável e de drenagem de águas residuais de qualquer tipo/nível de tratamento.
- I.4. Para cada adjudicação, os Adjudicatários ficam obrigados a uma reunião de trabalho presencial, a realizar no Polo de Guimarães, Polo de Areias de Vilar ou Polo de Vila Real da Águas do Norte, S.A., conforme for definido pela Águas do Norte, S.A..
- I.5. Para cada estudo/projeto, os trabalhos auxiliares de topografia, se necessários, poderão ser solicitados aos adjudicatários, em conformidade com o preço unitário apresentado na proposta, ou serem fornecidos diretamente pela Águas do Norte, S.A.
- I.6. Os trabalhos auxiliares de estudos geológico-geotécnicos (onde se incluem a execução de sondagens, testes, caracterização dos terrenos e ensaios), se necessários, não estão incluídos no âmbito do Projeto.
- I.7. O levantamento cadastral de todas as parcelas de terreno a serem afetadas pelas obras, com identificação e morada dos proprietários dessas parcelas, não estão incluídos no âmbito da aquisição de serviços.
- I.8. O Adjudicatário, na qualidade de Coordenador de Segurança em projeto nomeado pela Águas do Norte, S.A., deverá também cumprir todas as obrigações estabelecidas no n.º I do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro. Para tal deverá a pessoa física responsável pelo exercício da coordenação de segurança em projeto, indicada na proposta, assegurar o cumprimento do referido na alínea a) do n.º I do artigo 19.º do mesmo Decreto-Lei e, bem assim, elaborar o Plano de Segurança e de Saúde em conformidade com o estabelecido no artigo 6.º do citado Decreto-Lei, e ainda elaborar uma Compilação Técnica da obra nos termos da alínea d) do n.º I do artigo 19.º e dos n.ºs I e 2 do artigo 16.º do mesmo Decreto-Lei, devidamente organizada para acomodar toda a informação posterior a integrar. Estes dois documentos de prevenção de riscos profissionais (Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica) deverão ser elaborados de forma a terem um carácter dinâmico em função da evolução da execução dos trabalhos da empreitada, e contemplar a exigência de demonstração das ações implementadas pela fiscalização e pela Entidade Adjudicante.
- I.9. O técnico responsável pelo exercício da coordenação de segurança em projeto deverá possuir formação de base em Engenharia ou Arquitetura e formação complementar na área da coordenação de segurança e saúde na construção obtida em curso apoiado ou reconhecido pela Autoridade para as Condições de Trabalho, e ter experiência comprovada na função. O Adjudicatário não poderá substituir esse técnico sem o consentimento expresso e aprovação de novo elemento pela Águas do Norte, S.A. A Entidade Adjudicante poderá em qualquer momento determinar a substituição desse técnico, nomeadamente, se verificar que não possui experiência para a função, revelar falta de dedicação e/ou empenho, ou por qualquer outra circunstância justificada. Em caso de eventual substituição, deverá a proposta do novo técnico ser

acompanhada por declaração idêntica à apresentada no procedimento da presente prestação de serviços.

- I.10. O não cumprimento do estabelecido no n.º I do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, por parte do(s) adjudicatário(s) da presente prestação de serviços, poderá determinar a comunicação à Inspeção-Geral do Trabalho e, caso venha a ser aplicada a sanção prevista na alínea a) do n.º 3 (contraordenação muito grave) do artigo 25.º do mesmo Decreto-Lei, a Águas do Norte, S.A. terá o direito de descontar, imediatamente, nas prestações vincendas o valor dessas sanções e/ou a reter esse valor até à conclusão do respetivo processo de contraordenação, sem prejuízo de outras ações que a Entidade Adjudicante venha a estabelecer e que sejam contratual ou legalmente admissíveis.
- I.11. Na elaboração do projeto deverão ser respeitados os regulamentos e normas nacionais e comunitárias em vigor, bem como todos os aspetos integrantes de um projeto definido conforme a legislação vigente.
- I.12. Será ainda prestada uma assistência técnica à Águas do Norte, S.A. que compreende:

Na fase do procedimento de formação do contrato e até à adjudicação da obra:

- a) A prestação de informações e esclarecimentos solicitados pelos interessados, no âmbito dos concursos das empreitadas, sob forma escrita e exclusivamente por intermédio da entidade adjudicante, sobre problemas relativos à interpretação das peças escritas e desenhadas dos Projetos patenteados a concurso;
- b) A prestação de informações e esclarecimentos solicitados pelos interessados, no âmbito dos concursos das empreitadas, sob forma escrita e exclusivamente por intermédio da entidade adjudicante, no enquadramento de erros e omissões aos projetos patenteados a concurso, no prazo definido pela entidade adjudicante;
- c) Prestação do apoio à entidade adjudicante na apreciação e comparação das condições da qualidade das soluções técnicas das propostas de modo a permitir a sua correta ponderação por aquele, incluindo a apreciação de compatibilidade com o projeto de execução, constante do caderno de encargos, de variantes ou alterações que sejam apresentadas.

Na fase de execução da obra:

- a) Esclarecimento de dúvidas de interpretação de informações complementares relativas a ambiguidades ou omissões dos projetos, bem como elaboração das peças de alteração do projeto necessárias à respetiva correção e à integral e correta caracterização dos trabalhos a executar no âmbito da referida correção;
- b) Apreciação de documentos de ordem técnica apresentados pelo empreiteiro ou dono da obra, incluindo, quando apropriado, a sua compatibilidade com os projetos;

- c) Proceder, concluída a execução da obra, à revisão das telas finais a ela respeitantes, elaboradas pelo empreiteiro, verificando a conformidade das mesmas com o projeto de execução e das eventuais alterações nele introduzidas, de acordo com as informações fornecidas pela entidade adjudicante.

- 1.13. A assistência técnica termina com a receção provisória da empreitada relativa ao projeto de execução, pela Entidade Adjudicante, ou, no máximo, após 3 (três) anos após aprovação pela Águas do Norte, S.A. do projeto de execução.

2. REUNIÕES E RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 2.1. Para o acompanhamento da execução do contrato, os Adjudicatários ficam obrigados a manter, com uma periodicidade mensal e/ou quando a Entidade Adjudicante entenda necessário para o suficiente esclarecimento sobre o desenvolvimento dos trabalhos, reuniões de coordenação do projeto, das quais serão lavradas as atas pelo representante do Adjudicatário responsável pela coordenação do projeto, a assinar por todos os intervenientes na reunião.
- 2.2. As reuniões de coordenação deverão possibilitar, à Entidade Adjudicante, um conhecimento dos problemas e das opções mais relevantes previamente à entrega do projeto.
- 2.3. As reuniões previstas no número anterior devem ser alvo de uma convocação escrita por parte dos Adjudicatários, o qual deve elaborar a agenda prévia para cada reunião.
- 2.4. Os Adjudicatários ficam também obrigados a apresentar à Entidade Adjudicante, com uma periodicidade mensal, um relatório com a evolução de todas as operações objeto dos serviços e com o cumprimento de todas as obrigações emergentes do contrato.
- 2.5. No final da execução do contrato, os Adjudicatários devem ainda elaborar um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos em fase de execução do serviço.
- 2.6. Todos os relatórios, registos, comunicações e demais documentos elaborados pelos Adjudicatários devem ser integralmente redigidos em português.
- 2.7. A realização de reuniões com a Entidade Adjudicante não substitui a entrega de documentos do projeto.

3. ELEMENTOS A ENTREGAR PELOS ADJUDICATÁRIOS AO ABRIGO DO CONTRATO

- 3.1. Validação dos elementos a entregar pelos Adjudicatários:

- 3.1.1. No prazo de 15 (quinze) dias a contar da entrega dos elementos referentes à execução do contrato, a Entidade Adjudicante procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas cláusulas deste Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
- 3.1.2. No âmbito da análise a que se refere o número anterior, os Adjudicatários devem prestar à Entidade Adjudicante toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
- 3.1.3. No caso de a análise da Entidade Adjudicante, a que se refere o número 3.1.1, não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante deve disso informar, por escrito, o Adjudicatário.
- 3.1.4. Nas circunstâncias previstas na cláusula anterior, os Adjudicatários devem proceder, às suas custas e no prazo razoável que for determinado pela Entidade Adjudicante, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
- 3.1.5. Após a realização pelos Adjudicatários das alterações e complementos necessários, no prazo respetivo, a Entidade Adjudicante procede a nova análise, nos termos do número 3.1.1.
- 3.1.6. Caso a análise da Entidade Adjudicante a que se refere o número 3.1.1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelos Adjudicatários com as exigências legais e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Caderno de Encargos, deve ser emitida, no prazo máximo de 8 (oito) dias a contar do termo dessa análise, uma declaração de aceitação por parte da Entidade Adjudicante.
- 3.1.7. A emissão da declaração a que se refere a cláusula anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Caderno de Encargos, que não tenham sido detetadas na análise da Entidade Adjudicante, nem isenta os adjudicatários das suas responsabilidades.
- 3.1.8. Na edição final do projeto, devidamente corrigida nos termos do número 3.1.4, deverá o Adjudicatário entregar à Entidade Adjudicante os seguintes exemplares dos documentos relativos a cada uma das fases, incluídos na presente aquisição de serviços:
- I (uma) coleção de ficheiros informáticos de impressão em formato PDF, relativos às peças escritas, organizados e preparados para impressão imediata em frente e verso, e em formato DWF, relativo às peças desenhadas, bem como todas as peças em formato editável (DWG, doc, xls, etc.).
- 3.1.9. Todos os documentos do estudo/projeto, ou seja, todas as peças escritas e todas as peças desenhadas, serão apresentados em português, em conformidade com o **ANEXO III**, bem como toda a correspondência realizada.

- 3.1.10. Após a conclusão do projeto, todos os elementos adicionais obtidos pelo Adjudicatário, com relevância para a realização do mesmo, deverão ser devidamente compilados e entregues à Entidade Adjudicante.

ANEXO II

LOCALIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS

Os serviços objeto do contrato poderão respeitar a construção e/ou renovação de infraestruturas localizadas em qualquer um dos seguintes municípios:

– Alfândega da Fé	– Lousada	– Santo Tirso
– Alijó	– Macedo de Cavaleiros	– São João da Pesqueira
– Amarante	– Maia	– Sernancelhe
– Amares	– Melgaço	– Tabuaço
– Arcos de Valdevez	– Mesão Frio	– Tarouca
– Armamar	– Mirandela	– Terras de Bouro
– Arouca	– Mogadouro	– Torre de Moncorvo
– Baião	– Moimenta da Beira	– Trofa
– Barcelos	– Monção	– Valença
– Boticas	– Mondim de Basto	– Valpaços
– Bragança	– Montalegre	– Viana do Castelo
– Cabeceiras de Basto	– Murça	– Vieira do Minho
– Caminha	– Paredes de Coura	– Vila do Conde
– Celorico de Basto	– Peso da Régua	– Vila Flor
– Chaves	– Ponte da Barca	– Vila Nova de Cerveira
– Cinfães	– Ponte de Lima	– Vila Nova de Famalicão
– Esposende	– Póvoa de Lanhoso	– Vila Nova de Foz Côa
– Fafe	– Póvoa de Varzim	– Vila Pouca de Aguiar
– Felgueiras	– Resende	– Vila Real
– Freixo de Espada à Cinta	– Ribeira de Pena	– Vila Verde
– Guimarães	– Sabrosa	– Vinhais
– Lamego	– Santa Marta de Penaguião	– Vizela

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AO MODO DE EXECUÇÃO DAS PEÇAS DESENHADAS

I. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Com estas especificações não se pretende caracterizar, ou sequer listar, exhaustivamente, todo o tipo de peças escritas e desenhadas que devem constituir as peças do projeto/telas finais da empreitada de um projeto de execução/empreitada, mas apenas contribuir para o estabelecimento de uma plataforma mínima comum, em termos de forma e conteúdo, tendo em vista a constituição de um registo fiel e completo da condição projetada /como construído da infraestrutura, com uma sistematização adequada da informação recolhida, de modo a minimizar as atividades de tratamento prévio e de integração dos dados no Sistema de Informação Geográfica (SIG).

A informação a entregar pelos projetistas/empreiteiros deverá passar a ser constituída por um conjunto de elementos gráficos e alfanuméricos, em suporte digital e em papel, de registo e descrição da condição projetada / como construído da infraestrutura.

I.1 ORGANIZAÇÃO E NOMENCLATURA DOS FICHEIROS

A informação em formato digital (ficheiros), tal como também se aplica à informação em papel, deverá apresentar-se bem organizada, devendo o nome dos ficheiros seguir regras pré-estabelecidas que permitam facilmente identificar o seu conteúdo e sequenciação, sem se ter de os visualizar.

Os nomes dos ficheiros, de informação gráfica e alfanumérica¹, deverão ser constituídos por 23 caracteres, de acordo com a seguinte regra:

A	B	B	B	B	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	_	E	E	F	F	_	G	G
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Em que:

A Fase do empreendimento - 1 dígito destinado à diferenciação da fase do empreendimento:

B – projeto base

P – projeto de execução

T – telas finais de empreitada

¹ A distinção entre os ficheiros de informação gráfica e os de informação alfanumérica será efetuada a partir da designação a atribuir às extensões dos ficheiros: DWG, para ficheiros de informação gráfica, XLS, para ficheiros de informação alfanumérica.

BBBB Identificação do empreendimento - 4 dígitos destinados à identificação abreviada do empreendimento. Pressupõe a definição de um código unívoco de identificação de cada projeto/empreitada (número de dígitos a aferir em função da dimensão dos códigos em uso)

CC Objeto do empreendimento - 2 dígitos destinados à diferenciação do objeto do empreendimento:

EA – projeto/empreitada de execução de adutoras/intercetores

ER – projeto/empreitada de execução de recintos (ETAR, ETA, Estação Elevatória, Reservatórios, etc.)

RA – projeto/empreitada de remodelação de adutoras/intercetores

RR – projeto/empreitada de remodelação de recintos

DDDDDDDD Zona de intervenção – 8 dígitos destinados à identificação da zona de intervenção

RECINTO - caso os elementos se refiram ao recinto em geral e não especificamente a uma das suas instalações específicas

ADUTOR/INTERCETOR - caso os elementos se refiram ao adutor em geral e não especificamente a um determinado troço (AD: Adutora, CO: Coletor, CE: Condução Elevatória)

<NOME DA INSTALAÇÃO> - designação que identifique a instalação do recinto (p.e.: Celula1, EdReage, EdCal, Decantador, etc.)

<NOME DO TROÇO> - designação que identifique o troço do adutor (p.e.: TrDNI400, Ramal02, etc.)

EE Tema - 2 dígitos destinados à identificação do tema a que se refere o ficheiro; os temas previstos serão diferentes consoante a zona de intervenção da empreitada. Assim, os temas a considerar para a zona de intervenção RECINTO serão os seguintes:

GR Geral - tema a que correspondem os ficheiros com informação de âmbito geral sobre os recintos, designadamente: planta de localização, implantação geral, etc.

LT Levantamentos topográficos - tema a que correspondem os ficheiros com informação dos levantamentos topográficos efetuados, relativos aos recintos.

IE Infraestruturas - tema a que correspondem os ficheiros com diferentes tipos de informação (p.e.: traçados em planta, perfis, pormenores, etc.), sobre as infraestruturas dos recintos, designadamente: arruamentos, abastecimento de água, rega e combate a incêndios, drenagem de águas residuais domésticas e de águas pluviais, iluminação exterior, etc.

DP Diagramas processuais - tema a que correspondem os ficheiros com diferentes tipos de informação sobre os diagramas processuais dos recintos, designadamente: diagrama processual da água a tratar, diagrama processual dos reagentes, etc.

CH Circuitos e perfis hidráulicos - tema a que correspondem os ficheiros com diferentes tipos de informação sobre os circuitos e perfis hidráulicos existentes nos recintos.

OT Outros - tema a que correspondem os ficheiros com diferentes tipos de informação sobre os recintos e que, pela sua natureza, não possam ser integrados nos temas descritos anteriormente.

Os temas a considerar para a zona de intervenção ADUTOR/INTERCETOR e <Nome do troço> serão os seguintes:

GR Geral – tema a que correspondem os ficheiros com informação de âmbito geral sobre um dado adutor ou troço de adutor.

LT Levantamentos topográficos - tema a que correspondem os ficheiros com informação dos levantamentos topográficos efetuados, sobre um dado adutor ou troço de adutor.

TP Traçado em planta – tema a que correspondem os ficheiros com informação dos traçados em planta de um dado adutor ou troço de adutor.

PL Perfis longitudinais – tema a que correspondem os ficheiros com informação dos perfis longitudinais de um dado adutor ou troço de adutor.

FE Fundações e estruturas – tema a que correspondem os ficheiros, relacionados com fundações e estruturas de um dado adutor ou troço de adutor.

EI Equipamentos e instrumentação – tema a que correspondem os ficheiros, relacionados com equipamentos e instrumentação de um dado adutor ou troço de adutor.

CT Cabos de transmissão de dados – tema a que correspondem os ficheiros, relacionados com os cabos de transmissão de dados de um dado adutor ou troço de adutor.

OT Outros - tema a que correspondem os ficheiros com diferentes tipos de informação sobre uma dada instalação de um recinto e que, pela sua natureza, não possam ser integrados nos temas descritos anteriormente.

Os temas a considerar para a zona de intervenção <Nome da instalação> serão as seguintes:

GR Geral – tema a que correspondem os ficheiros com informação de âmbito geral sobre uma dada instalação de um recinto, designadamente: planta de localização e implantação, etc.

LT Levantamento topográfico – tema a que correspondem os ficheiros com informação sobre uma dada instalação de um recinto, designadamente: levantamento topográfico

AQ Arquitetura – tema a que correspondem os ficheiros, sobre uma dada instalação de um recinto, relacionados com a arquitetura, designadamente: plantas e acabamentos, cortes, alçados, pormenores, mapa de vãos, etc.

FE Fundações e estruturas – tema a que correspondem os ficheiros, sobre uma dada instalação de um recinto, relacionados com fundações e estruturas, designadamente: plantas e cortes de lajes, pisos, cobertura, etc.

RI Redes interiores – tema a que correspondem os ficheiros, sobre uma dada instalação de um recinto, relacionados com as suas redes interiores designadamente: instalações de águas e esgotos, instalações elétricas, iluminação e tomadas, etc.

EQ Equipamentos – tema a que correspondem os ficheiros, sobre uma dada instalação de um recinto, relacionados com os seus equipamentos constituintes.

EE Esquemas elétricos/força motriz – tema a que correspondem os ficheiros, sobre uma dada instalação de um recinto, relacionados com os seus esquemas elétricos, postos de transformação, força motriz, etc.

IC Instrumentação e comando – tema a que correspondem os ficheiros, sobre uma dada instalação de um recinto, relacionados com a instrumentação e comando.

DP Diagramas Processuais - tema a que correspondem os ficheiros, sobre uma dada instalação de um recinto, relacionados com diagramas de funcionamento.

OT Outros - tema a que correspondem os ficheiros com diferentes tipos de informação sobre uma dada instalação de um recinto e que, pela sua natureza, não possam ser integrados nos temas descritos anteriormente.

Se se tratar de um coletor gravítico/conduto elevatória ou adutora, sugerem-se os seguintes:

PL: perfis longitudinais

PM: pormenores dos pontos singulares

EQ: equipamentos e instrumentação

TV: travessias de outras redes de serviços

TCOM: cabos de transmissão de dados

Se se tratar de um recinto, sugerem-se os seguintes:

CHID: circuitos e perfis hidráulicos

RINT: redes interiores

EQ: equipamentos

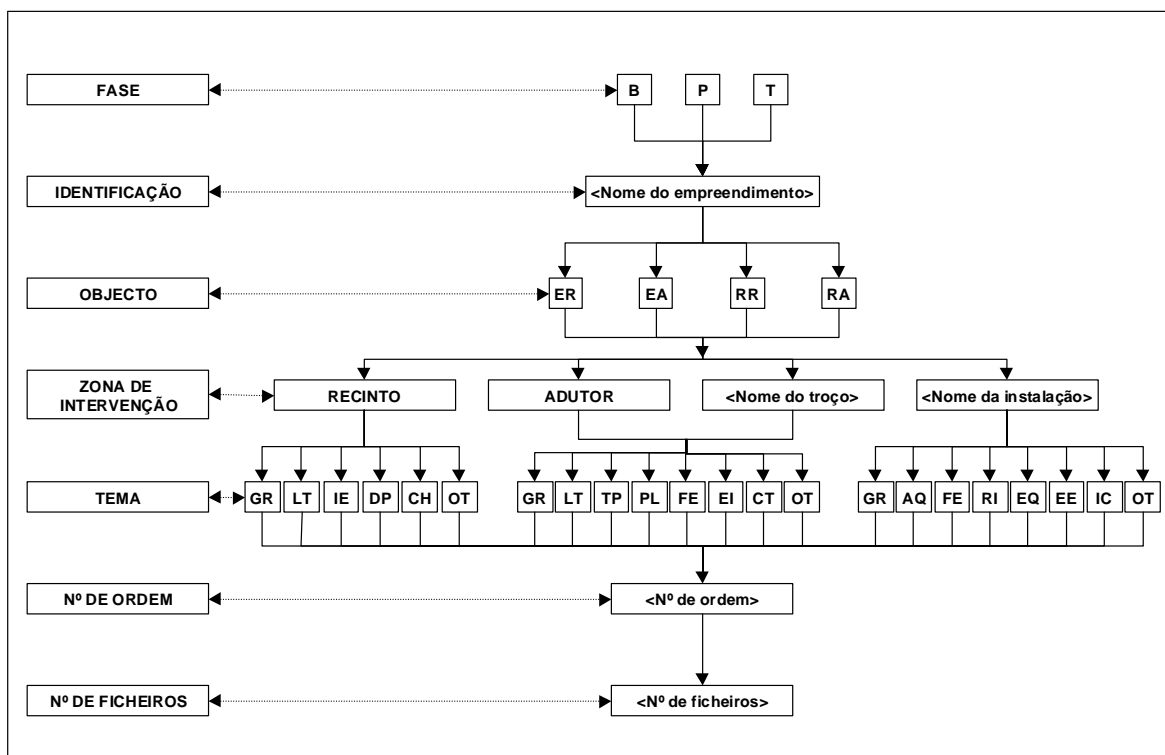
ELEC: esquemas eléctricos/força motriz

INST: instrumentação e comando

FF Número de ordem - 2 dígitos destinados à indicação do número de ordem do ficheiro dentro da sequência do tema.

GG Número de ficheiros - 2 dígitos destinados à indicação do número total de ficheiros que constituem a sequência do tema.

De acordo com o referido, a estrutura hierárquica da nomenclatura dos ficheiros é a que a seguir se indica.



Exemplo:

T0001ERDecantador_FE01_08.DGN

Ficheiro respeitante a uma tela final de empreitada, cujo empreendimento é codificado pelo nº 1, respeitante a uma empreitada de execução de um recinto, desenho relativo às fundações/estruturas do decantador; trata-se do primeiro desenho de um conjunto de 8 desenhos.

Em termos informáticos cada ficheiro de tela final, para além de obedecer à nomenclatura apresentada, deverá corresponder à reunião de diversos ficheiros autónomos, de forma a poderem ser visualizados em conjunto pelo conceito de inserção como ficheiros de referência externa. O conceito indicado, comum nos programas de CAD mais divulgados no mercado, é apenas aplicável aos temas de informação georeferenciada, permitindo uma melhor gestão da informação e uma mais fácil segregação dos temas com vista à sua posterior inserção no SIG.

De referir ainda que, em função da organização da informação por temas e à prevista entrega em ficheiros autónomos, para uma melhor organização e arquivo, a entrega das peças desenhadas do projeto/telas finais da empreitada em suporte informático (CD-ROM ou outro) deverá ser feita segundo uma árvore de diretorias semelhante à que a seguir se indica:

Identificação da Obra\Tema\Ficheiros Gráficos\Ficheiros Alfanuméricos

A nomenclatura dos ficheiros e a organização em diretorias deverá estar definida em documento inserido na raiz da estrutura proposta e com o nome “organização_ficheiros.doc”.

Os ficheiros com elementos gráficos deverão ser produzidos em:

- AutoCad 2000 ou superior

Os ficheiros com dados alfanuméricos deverão ser produzidos em:

- Excel 95 ou superior
- Access 2000 ou superior

1.2 ESTRUTURA INTERNA DOS FICHEIROS

Todos os ficheiros com informação georreferenciada deverão ser entregues segundo as seguintes especificações genéricas:

- *Datum 73;*
- *Elipsoide: Hayford;*
- *Datum Altimétrico Nacional (Marégrafo de Cascais);*
- Sistema de coordenadas: retangulares;
- *Projeção de Gauss;*
- *Equidistância das curvas de nível: 2 m (escala 1:2000);*

- Ligação à Rede Geodésica Nacional.

Na legenda dos desenhos deverá constar a designação do respetivo ficheiro, enquanto que, nos ficheiros alfanuméricos, a sua designação deverá constar do respetivo título, ou em nota de rodapé.

As escalas adotadas para a execução das peças desenhadas do projeto/telas finais da empreitada, deverão em princípio ser idênticas às utilizadas no projeto de execução. Podem no entanto ser consideradas pelo Dono de Obra, se assim o entender escalas mais adequadas. Como referência consideram-se escalas 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1:200, 1:100, 1:50, e 1:20, 1:10 e 1:5.

Por último na raiz da estrutura de diretorias proposta deverá ser incluído um ficheiro onde conste uma tabela com a estruturação em níveis utilizada nos ficheiros gráficos, a qual deverá respeitar, quando aplicável, a seguinte subdivisão:

- Traçado em planta do coletor
- Traçado em planta da conduta
- Legendas com o material e diâmetro do coletor
- Legendas com o material, diâmetro e classe/PN da conduta
- Marcação numerada dos perfis de referência
- Identificação e Localização dos Nós
- Identificação de troços singulares
- Órgãos de Medição (instrumentação)
- Legenda dos Órgãos de Instrumentação, código
- Órgãos do Sistema Gravítico (águas residuais)
- Legenda dos Órgãos do Sistema Gravítico, código
- Órgãos do Sistema Elevatório (águas residuais)
- Legenda dos Órgãos do Sistema Elevatório, código
- Órgãos de Tratamento (águas residuais)
- Legenda dos Órgãos de Tratamento, código
- Outros Órgãos
- Legenda de Outros Órgãos, código
- Edifícios/construções
- Grupo eletrobomba

- Legenda do grupo eletrobomba, código
- Cabos de Telegestão
- Legenda do Cabo de Telegestão, código
- Caixas de Telegestão
- Legenda da Caixa de Telegestão, código
- Travessia de Outras Redes 1
- Travessia de Outras Redes 2
- Travessia de Outras Redes 3

Para além da localização e identificação gráfica dos elementos através de número de código unívoco, nos moldes expressos nos capítulos seguintes, deverão igualmente ser entregues pelo projetista/empreiteiro fichas características dos diversos elementos, conforme expresso no **Apêndice III.2**, garantindo-se, para a mesma entidade, a equivalência entre os códigos constantes nos ficheiros gráfico e alfanumérico.

2. CARTOGRAFIA

2.1. CARTOGRAFIA DE BASE

A apresentação do traçado em planta dos coletores/conduatas e/ou dos recintos com apoio cartográfico ou topográfico é essencial, tendo em vista a integração desta informação no SIG.

Relativamente à cartografia de base, deverá ser equacionado o seguinte cenário:

- Não existe cartografia de base disponível, a escala adequada.

Deste modo deverá ser sempre realizado um levantamento topográfico de base, promovido pelo projetista/empreiteiro, desde logo na fase de Projeto de Execução. O mesmo será entregue em ficheiro próprio e autónomo de outros temas.

O levantamento topográfico a realizar deverá contemplar uma faixa que contenha referências suficientes para garantir a localização dos órgãos de cadastro e consequente apoio às operações em campo, devendo obedecer às normas do Catálogo de Objetos do IPCC para a escala correspondente.

Caso o SIG incorpore, para outras áreas, uma cartografia de base, o levantamento topográfico deverá seguir uma estrutura (níveis, cores, espessuras, tipos de traço, simbologia e estilos de letra) em tudo idêntica à adotada na cartografia existente.

Os levantamentos topográficos deverão ainda garantir, neste caso, nas zonas de fronteira, a ligação à cartografia existente.

3. PROJETO/EMPREITADA DE ADUTORAS/INTERCETORES

As peças desenhadas do projeto/ telas finais da empreitada de um projeto/empreitada de adutoras/intercetores, deverão conter, pelo menos, o registo de informação relativa aos seguintes temas:

- Cartografia de base;
- Traçado em planta dos troços de coletor (sistema gravítico);
- Traçado em planta dos troços de conduta (sistema elevatório);
- Localização e identificação dos órgãos constituintes;
- Desenhos de Pormenor;
- Travessias de outras redes de serviços;
- Perfil longitudinal do terreno e dos coletores/condutas;
- Rede de cabos de transmissão de dados.

Nas secções seguintes, apresentam-se as especificações que devem ser observadas para cada um dos temas enumerados anteriormente, na perspetiva da sua integração no SIG.

3.1. TRAÇADO EM PLANTA DAS ADUTORAS/INTERCETORES

O projetista/empreiteiro deverá entregar um ficheiro, em formato digital, com o traçado das adutoras/intercetores, os quais deverão ser representados, sempre da mesma forma, em termos informáticos (nível, cor, simbologia, espessura e tipo de traço) - ver exemplo na Figura 1.

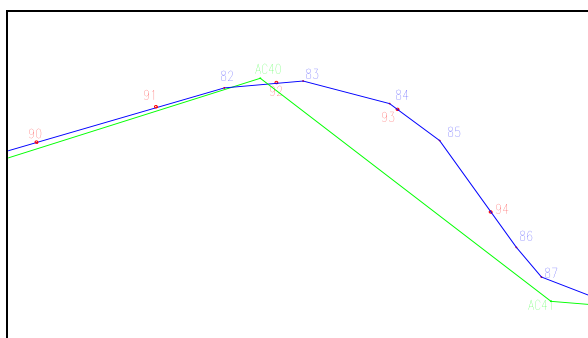


Figura 1 - Extrato de ficheiro de levantamento topográfico do eixo da adutora/intercetor

Associadas ao traçado da tubagem (ver exemplo na Figura 2), propriamente dito, deverão ser registadas, no ficheiro as seguintes informações:

- Identificação unívoca do troço da adutora/intercetor através de um número de código;

- Identificação das características físicas da adutora/interceptor (material, diâmetro e classe/PN, quando aplicável), assinaladas regularmente ao longo do traçado e do sentido de escoamento;
- Marcação numerada dos perfis de referência para o traçado do perfil longitudinal da adutora/interceptor;
- Identificação dos troços singulares (p.e.: troços com reforço em betão armado);
- Identificação das secções de transição de características físicas da adutora/ interceptor e/ou de tipo de assentamento;
- Anotações sobre aspetos úteis à futura exploração.

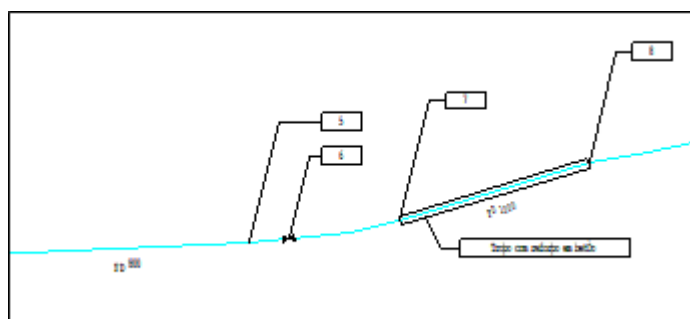


Figura 2 - Extrato de ficheiro de tela final do traçado da adutora/ interceptor

Definições

Troço de adutora: troço ao longo do qual se mantêm constantes as seguintes características:

- A bacia de drenagem a que pertence;
- A natureza do material da conduta;
- Diâmetro da conduta;
- A classe/pressão nominal;
- A não existência de ligações com outros coletores/conduatas, nem com os restantes órgãos classificados como nós.

Troço de interceptor: troço ao longo do qual se mantêm constantes as seguintes características

- A bacia de drenagem a que pertence;
- Tipo de coletor (doméstico, unitário, emissário/interceptor, etc.);
- A natureza do material;
- Tipo de secção;

- A dimensão da secção;
- A inclinação do coletor;
- A não existência de ligações com outros coletores, com exceção de ramais de ligação, nem outros órgãos classificados como nós.

3.2. LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS NÓS

Os nós são definidos como os pontos iniciais e finais dos troços de adutora/interceptor. No caso dos troços de interceptor, estes correspondem, nas situações mais correntes, a câmaras de visita. No entanto, poderão existir nós que não correspondam a câmaras de visita. São também considerados nós os seguintes órgãos: câmaras de corrente de varrer, descarregadores de tempestade, bocas de lobo, bacias de retenção e válvulas de maré.

Pela localização e identificação dos nós entende-se o registo, sobre o traçado da conduta (ver exemplificação na Figura 3) ou em esquema à parte, dos nós nos quais são aplicados acessórios (curvas, tês, reduções, etc.), informação que deverá constar dos elementos a entregar no âmbito das peças desenhadas do projeto/ telas finais da empreitada.

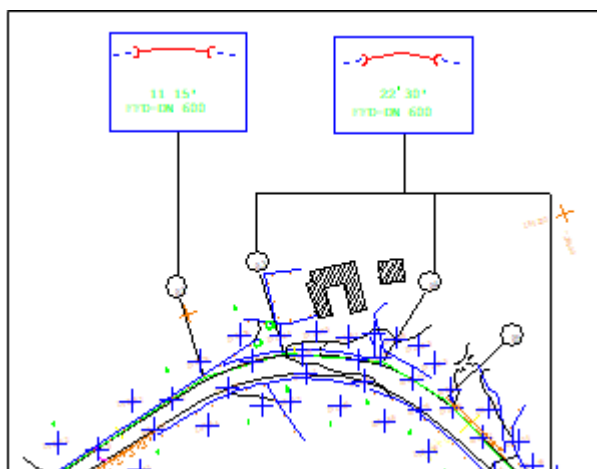


Figura 3 - Exemplo do registo dos nós sobre o traçado da conduta

3.3. LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS ÓRGÃOS CONSTITUINTES

A localização e identificação dos órgãos constituintes de uma tubagem é outro dos temas a registar nas peças desenhadas do projeto/telas finais da empreitada e pressupõe que, *à priori*, se defina quais os órgãos a assinalar e qual a simbologia a adotar para a sua representação, tendo em conta as disposições regulamentares quanto a essa matéria.

Deverá sempre ser indicado, no respetivo desenho e próximo da representação do órgão, o correspondente número unívoco de código.

Os órgãos constituintes, cuja localização e identificação é considerada importante, quer em termos de exploração futura da rede, quer no sentido da sua integração no SIG, são os seguintes:

A. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Órgão de manobra

- Válvulas de seccionamento e de descarga

Órgãos de segurança

- Ventosas
- Válvulas de retenção
- Chaminés de equilíbrio
- Reservatórios de ar comprimido (RAC)
- Hidro-escapes / válvulas de alívio
- Câmaras de perda de carga
- Reservatórios unidirecionais (RUD)
- Redutores de pressão

Instrumentação

- Medidores de caudal
- Medidores de pressão
- Medidores de nível
- Detetores de pressão
- Detetores de nível
- Medidores de cloro residual

Outros órgãos de adução

- Hidrantes
- Bocas de rega
- Postos de cloragem
- Juntas cegas
- Caixas

Tratamento

- Pré-oxidação
- Câmara de mistura rápida

- Câmara de mistura lenta
- Decantador/flotador
- Filtros de areia
- Reservatório de água filtrada
- Reservatório de águas sujas
- Reservatório de água desinfetada
- Espessador de lamas
- Unidade de desidratação de lamas

B. SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Sistema gravítico

- Vala
- Sifão invertido
- Câmara de visita
- Ponto de rejeição
- Descarregador de tempestade
- Bacia de retenção
- Sarjeta/sumidouro
- Boca de lobo
- Válvula de maré
- Adição de reagentes (controlo de sulfuretos)

Sistema elevatório

- Vala
- Sifão invertido
- Câmara de visita
- Ponto de rejeição
- Descarregador de tempestade
- Bacia de retenção
- Sarjeta/sumidouro
- Boca de lobo
- Válvula de maré
- Adição de reagentes (controlo de sulfuretos)

Instrumentação

- Medidor de caudal
- Medidor de pressão

- Medidor de nível
- Detetor de pressão
- Detetor de nível

Tratamento

- Gradagem
- Remoção de areias
- Remoção de óleos e gorduras
- Unidade de tratamento de cheiros – filtros de carvão
- Unidade de tratamento de cheiros – torre de lavagem
- Ventilador
- Decantador
- Tanque de arejamento
- Misturador de lamas
- Espessador de lamas
- Digestor
- Gasómetro
- Unidade de aquecimento de lamas e cogeração
- Unidade de desidratação de lamas

No **Apêndice III.1**, apresenta-se a simbologia a adotar para a representação dos órgãos constituintes atrás listados. Para cada elemento gráfico representado deverá ser preenchida a respetiva ficha de características, de acordo com as indicações do **Apêndice III.2**.

3.4. TRAVESSIAS DE OUTRAS REDES DE SERVIÇOS

Por travessia de outras redes de serviços, entende-se o registo das infraestruturas existentes ou detetadas no subsolo aquando da abertura de vala para assentamento da tubagem.

Na travessia de outras redes de serviços deverá proceder-se à marcação, sobre o traçado em planta, das secções onde se constatarem travessias de condutas, coletores, cabos, etc., se possível identificando a rede de serviços a que pertencem (águas, esgotos, pluviais, telefone, eletricidade, gás, etc.) e indicando a profundidade a que ocorrem.

No caso das condutas e coletores, considera-se ainda de utilidade o registo do respetivo diâmetro e material; no caso dos cabos, o registo do número e tipo (ver exemplo na Figura 4).

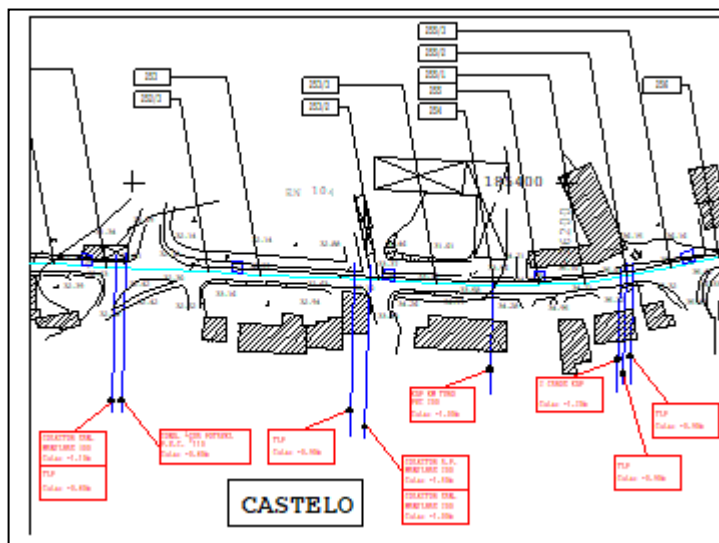


Figura 4 - Exemplo do registo das travessias de redes de serviços

3.5. PERFIL LONGITUDINAL DO TERRENO E DA ADUTORA/INTERCETOR

O perfil longitudinal do terreno e da adutora/interceptor deve ser apresentado sob a forma gráfica e em suporte informático.

Para além do ficheiro com a representação do perfil, considera-se pertinente que os dados de traçado para cada secção de controlo (perfil), sejam também fornecidos sob a forma tabular e em suporte informático (p.ex.: em formato Excel), conforme exemplo apresentado no Quadro I.

Os dados de traçado para cada secção de controlo (perfil) deverão ser, no mínimo, os seguintes:

- Coordenadas M e P
- Cotas do terreno
- Cotas da adutora/ interceptor (soleira)
- Cotas de trabalho
- Distâncias entre perfis
- Distâncias à origem

Quadro I – Tabela de dados de traçado de perfil longitudinal

PERFIL	COORDENADAS		COTAS			DISTÂNCIAS	
	M	P	TERRENO	COLECTOR	TRABALHO	ENTRE PERFIS	A ORIGEM
47	-41328,30	193426,75	45,38	44,00	1,38	10,500	10,500
47A	-41320,26	193419,99	45,61	44,37	1,24	10,500	21,000
48	-41312,33	193413,23	45,92	44,74	1,18	14,750	35,750
48A	-41300,95	193403,74	46,43	45,26	1,17	14,750	50,500
48B	-41289,66	193394,25	46,99	45,78	1,21	14,750	65,250
48C	-41278,37	193384,75	47,51	46,29	1,22	14,750	80,000
49	-41267,08	193375,25	48,00	46,80	1,20	15,500	95,500
49A	-41255,22	193365,28	48,49	47,28	1,21	15,500	111,000
50	-41243,35	193355,31	48,94	47,75	1,19	11,000	122,000

Para além dos dados indicados de apresentação sob a forma tabular, os ficheiros gráficos dos perfis longitudinais deverão ainda incluir o registo das seguintes informações (ver Figura 5):

- Material, diâmetro (mm) e classe/PN da adutora/ interceptor
- Inclinação dos troços (m/m)
- Localização dos órgãos constituintes
- Identificação de pontos singulares
- Identificação dos troços singulares
- Identificação das variações de tipo de junta
- Identificação das variações de tipo de assentamento (vala, aqueduto, ponte/pontão, etc.)

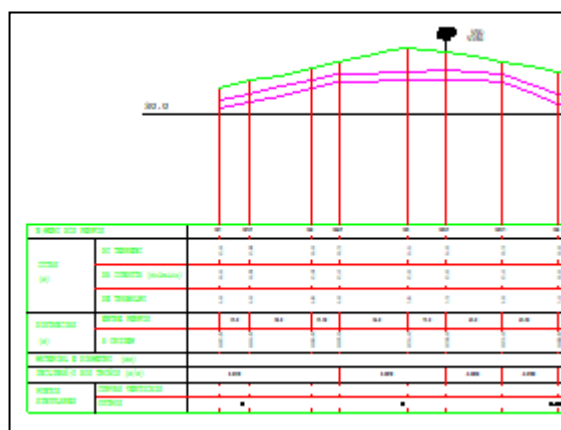


Figura 5 - Exemplo do perfil longitudinal do terreno e da adutora/ interceptor

3.6. REDE DE CABOS DE TRANSMISSÃO DE DADOS

Nos casos de projetos de assentamento de adutoras/ interceptores em que o Dono da Obra opte por aproveitar a abertura da vala para a instalação de cabos próprios de transmissão de dados, as peças

desenhadas do projeto/ telas finais da empreitada deverão incluir referências à correspondente infraestrutura.

Em termos genéricos, uma rede de cabos de transmissão de dados é constituída por dois tipos de órgãos, a saber:

- Caixas;
- Bainhas de enfiamento.

Assim, relativamente às caixas, do ponto de vista gráfico, interessa registar:

- O seu posicionamento rigoroso, através das coordenadas M e P do eixo das tampas;
- O tipo de caixa, diferenciando o símbolo da sua representação gráfica consoante se trate de caixas de passagem, de junção ou de folga.

Relativamente às bainhas de enfiamento de cabos, do ponto de vista gráfico interessa registar o correspondente traçado, na medida em que poderá não acompanhar o traçado da tubagem. Do ponto de vista alfanumérico, para cada ocorrência de caixa de rede de transmissão de dados e das bainhas de enfiamento de cabos, deverá ser preenchida a ficha de características que se apresenta no **APÊNDICE III.2**.

Na Figura 6, exemplifica-se uma situação de registo gráfico de uma rede de cabos de transmissão de dados.

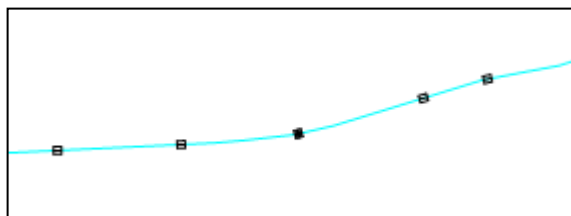


Figura 6 - Exemplo do registo de rede de transmissão de dados

3.7. DESENHO DE PORMENOR

Por desenhos de pormenor entende-se todos os desenhos de grandes escalas (superiores a 1:200), que acompanham as peças desenhadas dos projetos, como por exemplo:

- Instalação de uma válvula de seccionamento com boca de chave;
- Instalação de uma válvula de seccionamento dentro de caixa protetora;
- Câmaras de manobra.

O projetista/empreiteiro deverá apresentar os desenhos de pormenor num ficheiro autónomo, em formato digital, com indicação explícita dos elementos de cadastro a que dizem respeito. Todos os

desenhos de pormenor deverão poder ser identificados com elementos assinalados no ficheiro, em formato digital, do traçado em planta da rede de recolha de águas residuais.

4. PROJETO DE RECINTOS

4.1. GENERALIDADES

Nos sistemas de abastecimento de água, entendem-se por recintos as instalações do sistema de abastecimento e tratamento em que se exercem uma ou mais das seguintes funções: captação, elevação, tratamento e reserva.

Nos sistemas de saneamento de águas residuais, entendem-se por recintos as instalações do sistema de drenagem e tratamento em que se exercem uma ou mais das seguintes funções: elevação e tratamento.

As peças desenhadas do projeto/telas finais da de construção/reformulação de recintos deverão conter a informação relativa a diversos temas que normalmente constituem o Projeto de Execução e as Telas Finais da Empreitada. No entanto, são de destacar, numa perspectiva de informação que interessa integrar no SIG, as seguintes:

- • Levantamento topográfico de base;
- • Planta de implantação;
- • Circuito hidráulico.

Nos parágrafos seguintes, apresentam-se as especificações a que cada um dos temas anteriormente listados deve obedecer.

4.2. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DE BASE

A apresentação em planta dos recintos com apoio cartográfico ou topográfico é essencial, tendo em vista a integração desta informação no SIG.

Dada a complexidade e condicionantes de traçado dos circuitos hidráulicos no interior dos recintos, deverá ser sempre realizado um levantamento topográfico de base, promovido pelo projetista/empreiteiro, desde logo na fase de Projeto de Execução, da área de implantação do recinto, devendo o mesmo ser entregue em ficheiro próprio e autónomo de outros temas (ver exemplo na Figura 7).

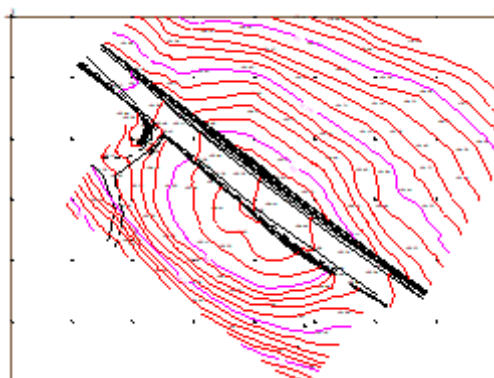


Figura 7 - Exemplo de levantamento topográfico da área prevista para um recinto

Os levantamentos topográficos deverão cumprir as especificações genéricas enunciadas no capítulo 2 – Cartografia.

Se durante uma empreitada de construção de um recinto, o local da sua implantação for alterado, relativamente ao que estava previsto no Projeto de Execução, os levantamentos topográficos deverão ser retificados, devendo a sua apresentação constituir uma das obrigações do Empreiteiro no contexto da entrega das telas finais.

4.3. PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

No sentido de proceder à elaboração da planta de implantação do recinto, sobre o levantamento topográfico de base, desde logo ao nível do Projeto de Execução, deverão ser implantados os edifícios e construções que, no seu conjunto, constituem o recinto, bem como as consequentes alterações à orografia do terreno, conforme se exemplifica na Figura 8.

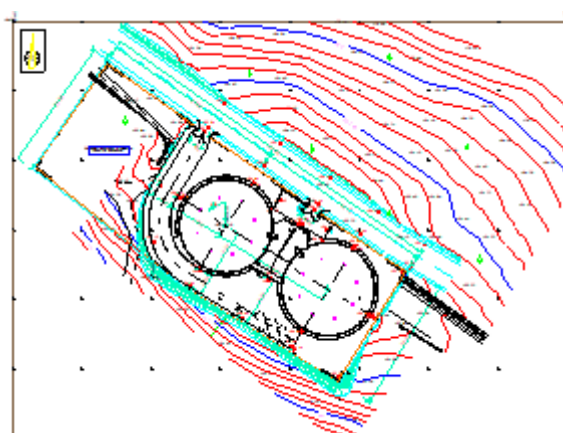


Figura 8 - Exemplo de planta de implantação de recinto

Dadas as diferenças que normalmente se constataam entre a implantação prevista no Projeto de Execução e a efetivamente executada, o empreiteiro deverá, a partir do levantamento topográfico de base, elaborar uma nova planta de implantação traduzindo a real implantação dos edifícios e construções, ou seja, a condição as built do recinto, para isso promovendo os necessários trabalhos de levantamento topográfico.

De salientar que o ficheiro da planta de implantação do recinto, dado conter informação cartográfica apenas (planimetria e altimetria), deverá seguir, se aplicável, a estrutura adotada na cartografia existente (níveis, cores, espessuras, tipos de traço, simbologia e estilos de letra), de modo a facilitar a sua inserção no SIG.

4.4. CIRCUITO HIDRÁULICO

No âmbito deste tema, o projetista/empreiteiro deverá apresentar o *layout* do circuito hidráulico efetivamente implementado dentro do perímetro do recinto, desde as entradas de água residual bruta (ou desde as entradas de adução), até ao ponto de descarga do efluente final (ou até às saídas para distribuição, passando pela câmara de manobras), passando genericamente por todos os órgãos que interferem no fluxo da água residual (ou da água).

Para além do traçado dos coletores/condutas e correspondentes atributos gráficos (material, diâmetro e classe/PN), o circuito hidráulico deverá indicar a localização e identificação dos seus órgãos constituintes, na sua maioria iguais aos indicados para os projetos de implantação de coletores/condutas. Para esses, a simbologia a adotar e o conteúdo das fichas de características alfanuméricas, deverão ser os mesmos indicados para os coletores/condutas.

No entanto, para além dos órgãos comuns aos coletores/condutas e ao circuito hidráulico de recintos, existem outros órgãos que, sendo específicos dos recintos, interessa registar, designadamente:

- Grupo eletrobomba
- Células de reservatório (no caso dos sistemas de abastecimento de água);
- Edifícios / construções.

No **APÊNDICE III.2**, apresentam-se as fichas de características relativas a cada um dos elementos anteriormente listados.

5. PROJETO DE REMODELAÇÃO DE ADUTORAS/INTERCETORES OU DE RECINTOS

Os projetos de remodelação de adutoras/ intercetores ou de recintos são situações que diferem das anteriores, não apenas na dimensão e volume de obra, mas também no facto de incidirem sobre uma infraestrutura existente.

Numa empreitada de remodelação de adutoras/ intercetores ou de recintos, poderão ser efetuados, fundamentalmente, os seguintes tipos de trabalhos:

- Execução de novos troços de adutoras/ intercetores;
- Execução de novas instalações nos recintos;
- Alteração/eliminação de troços de adutoras/ intercetores;
- Alteração/eliminação de instalações nos recintos.

Para os dois primeiros tipos de trabalhos, deverão ser seguidas as especificações referidas nos capítulos anteriores. Nos outros casos, é indispensável que seja fornecida ao Empreiteiro toda a informação disponível sobre as infraestruturas existentes.

Assim, para os projetos de remodelação de adutoras/ intercetores ou de recintos, deverão ser produzidos os seguintes elementos:

- Peças desenhadas, correspondentes às peças desenhadas do projeto/telas finais da empreitada existentes, na área de intervenção da empreitada;
- Base de dados contendo as fichas de características de todas as infraestruturas existentes na área de intervenção da empreitada.

APÊNDICE III.I

SIMBOLOGIA A ADOTAR PARA A PRODUÇÃO DAS PEÇAS DESENHADAS DO PROJETO/TELAS FINAIS DA EMPREITADA

A simbologia apresentada deverá ser utilizada apenas nos desenhos cuja escala o justifique, como por exemplo:

- Traçado em planta das adutoras/intercetedores;
- Circuitos hidráulicos dos recintos,
- Traçado das redes de cabos de transmissão de dados.

Nos desenhos de maior pormenor, deverá manter-se o tipo de representação comumente utilizada.

Em qualquer dos casos referidos, deverá sempre ser indicado, no respetivo desenho e próximo da representação do órgão, o correspondente número unívoco de código.

Os números de código deverão ser atribuídos sequencialmente para que os elementos com as mesmas características apresentem o mesmo tipo de código.

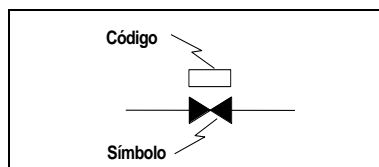
Os órgãos que sejam representados graficamente por elementos geométricos do tipo ponto, como p.e. caixas de visita, válvulas e caixas da rede de transmissão de dados devem ser representados por blocos (autocad) ou células (microstation), de acordo com os grafismos apresentados seguidamente.

O seu posicionamento rigoroso deve ser garantido através das coordenadas M e P do eixo do órgão em questão, como ponto de inserção do bloco ou célula correspondente.

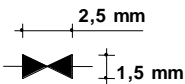
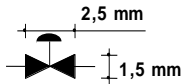
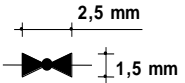
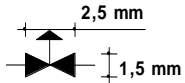
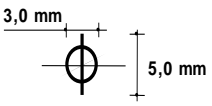
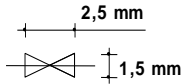
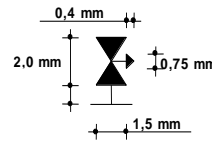





Na raiz da estrutura de diretorias proposta deverá ser incluído um ficheiro onde conste uma tabela com a correspondência entre o nome dos blocos/células utilizados e o órgão que representam, bem como a indicação do nível, cor, simbologia, espessura e tipo de traço utilizados para a representação de coletores, condutas e outros elementos passíveis de serem integrados no SIG.

A. SISTEMA ADUTOR

VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO E DE DESCARGA



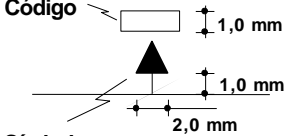
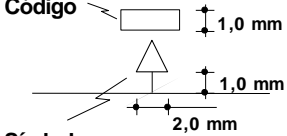
ESPECIFICAÇÕES GENÉRICAS DA REPRESENTAÇÃO DOS ÓRGÃOS DE MANOBRA

TIPO FUNÇÃO OPERAÇÃO	SIMBOLOGIA	TIPO FUNÇÃO OPERAÇÃO	SIMBOLOGIA
CORREDIÇA SECCIONAMENTO MANUAL		CORREDIÇA SECCIONAMENTO AUTOMATIZADA	
BORBOLETA SECCIONAMENTO MANUAL		CORREDIÇA SECCIONAMENTO MOTORIZADA	
MURAL SECCIONAMENTO MANUAL		OUTRO ² SECCIONAMENTO ---	
CORREDIÇA DESCARGA MANUAL		CORREDIÇA SECCIONAMENTO AUTOMATIZADA	
BORBOLETA DESCARGA MANUAL		CORREDIÇA DESCARGA MOTORIZADA	
MURAL DESCARGA MANUAL		OUTRO ¹ DESCARGA	

ESPECIFICAÇÕES DOS GRAFISMOS DAS VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO E DE DESCARGA

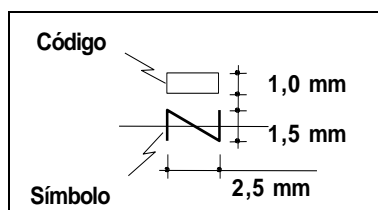
² Sempre que o tipo não se enquadrar nas opções indicadas (borboleta, corrediça ou mural), deverá ser utilizada esta simbologia

VENTOSAS

TIPO	GRAFISMO
VENTOSA AUTOMÁTICA	<p>Código </p> <p>Símbolo</p>
VENTOSA MANUAL	<p>Código </p> <p>Símbolo</p>

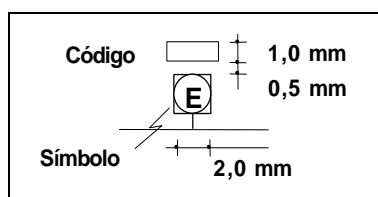
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS VENTOSAS

VÁLVULAS DE RETENÇÃO



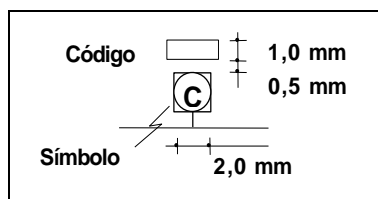
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO

CHAMINÉS DE EQUILÍBRIO



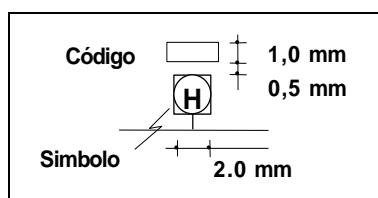
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS CHAMINÉ DE EQUILÍBRIO

RESERVATÓRIOS DE AR COMPRIMIDO (RAC)



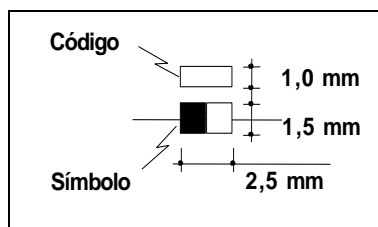
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS RAC

HIDRO-ESCAPES / VÁLVULAS DE ALÍVIO



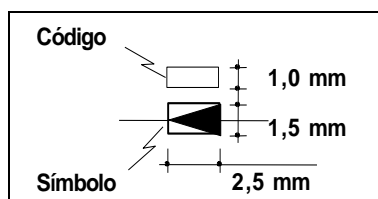
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS HIDRO-ESCAPES / VÁLVULAS DE ALÍVIO

CÂMARAS DE PERDA DE CARGA



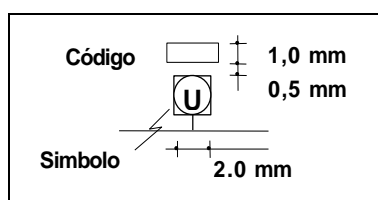
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS CÂMARAS DE PERDA DE CARGA

REDUTORES DE PRESSÃO



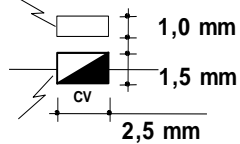
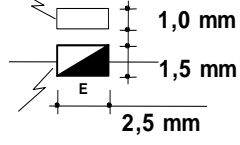
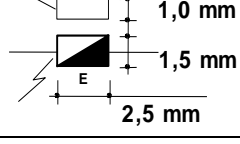
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS REDUTORES DE PRESSÃO

RESERVATÓRIOS UNIDIRECIONAIS (RUD)



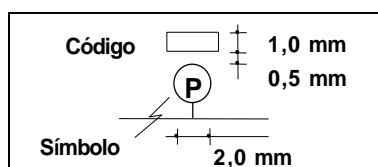
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS RUD

MEDIDORES DE CAUDAL

TIPO	GRAFISMO
VOLUMÉTRICO (WOLTMANN)	<p>Código</p>  <p>Símbolo</p>
ELETROMAGNÉTICO	<p>Código</p>  <p>Símbolo</p>
ULTRASSÓNICO	<p>Código</p>  <p>Símbolo</p>

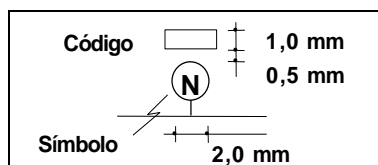
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS MEDIDORES DE CAUDAL

MEDIDORES DE PRESSÃO



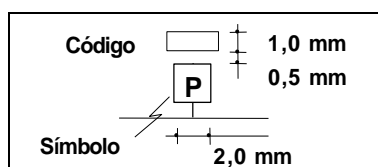
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS MEDIDORES DE PRESSÃO

MEDIDORES DE NÍVEL



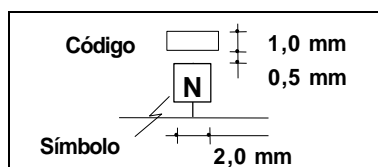
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS MEDIDORES DE NÍVEL

DETETORES DE PRESSÃO



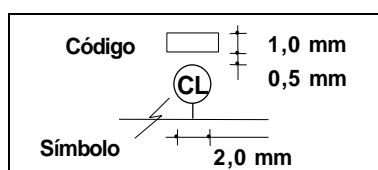
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS DETETORES DE PRESSÃO

DETETORES DE NÍVEL




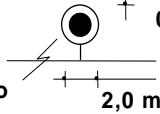

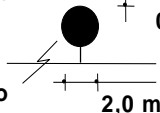

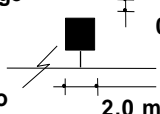
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS DETETORES DE NÍVEL

MEDIDORES DE CLORO RESIDUAL



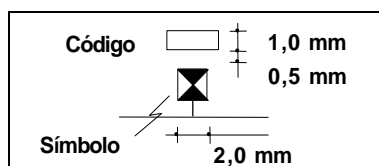
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS MEDIDORES DE CLORO RESIDUAL

HIDRANTES

TIPO	GRAFISMO
MARCO DE ÁGUA	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>
BOCA DE INCÊNDIO DE PAREDE	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>
BOCA DE INCÊNDIO DE PASSEIO	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>

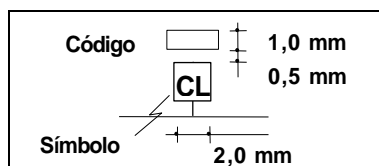
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS HIDRANTES

BOCAS DE REGA



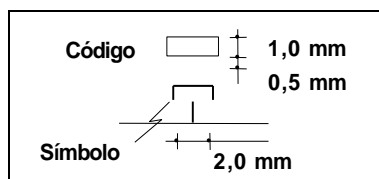
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS BOCAS DE REGA

POSTOS DE CLORAGEM




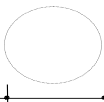
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS POSTOS DE CLORAGEM

JUNTAS CEGAS









ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS JUNTAS CEGAS

CAIXAS

TIPO	GRAFISMO
RETANGULAR	variável 
CIRCULAR	

ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS CAIXAS

CAIXAS DE REDE DE TRANSMISSÃO DE DADOS

TIPO	GRAFISMO
CAIXA DE PASSAGEM	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>
CAIXA DE JUNÇÃO	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>
CAIXA DE FOLGA	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>

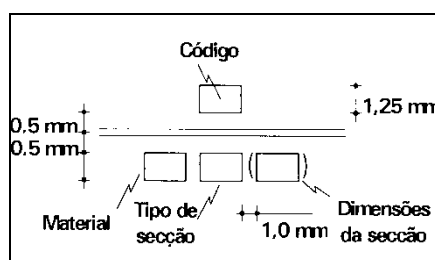
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS CAIXAS DA REDE DE CABOS DE TRANSMISSÃO DE DADOS

B. SISTEMA INTERCETOR GRAVÍTICO

TROÇO DE COLETOR

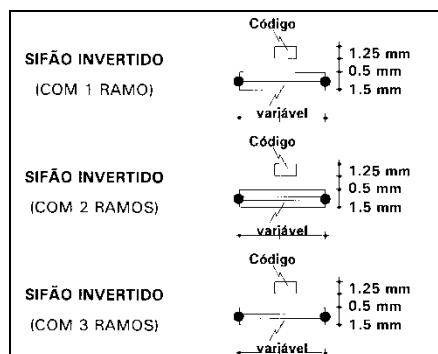
Os coletores deverão ser representados sempre da mesma forma, em termos informáticos (nível, cor, simbologia, espessura e tipo de traço), de acordo com as definições expressas em ficheiro próprio, referido anteriormente. Deverão ser adotadas representações gráficas diferentes para troços de coletor e troços de coletor em pressão.

VALA



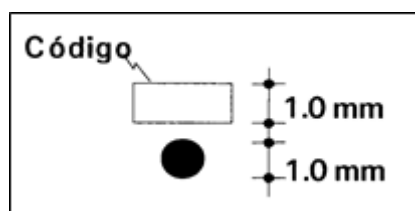
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS VALAS

SIFÃO INVERTIDO

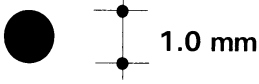
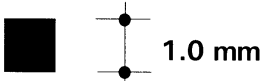
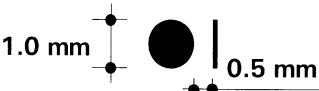
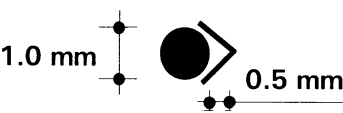


ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS SIFÕES INVERTIDOS

CÂMARA DE VISITA

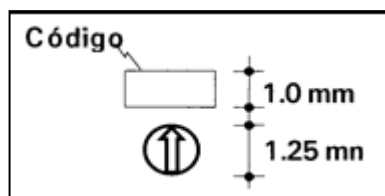


ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS CÂMARAS DE VISITA

TIPO	GRAFISMO
DE VISITA NORMAL	
CEGA	
DE VISITA COM DESCARREGADOR	
DE CORRENTE DE VARRER	

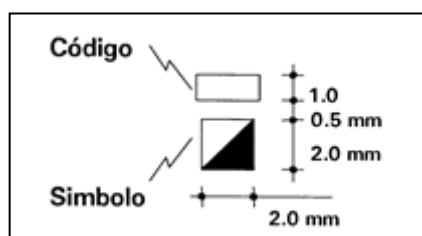
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS CÂMARAS DE VISITA

PONTO DE REJEIÇÃO



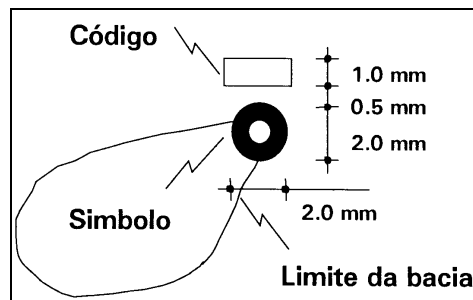
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS PONTOS DE REJEIÇÃO

DESCARREGADOR DE TEMPESTADE



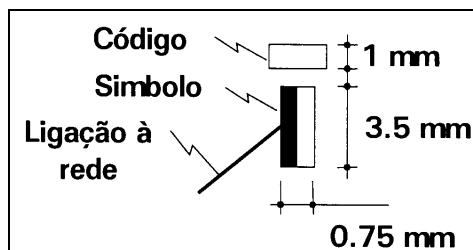
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS DESCARREGADORES DE TEMPESTADE

BACIA DE RETENÇÃO



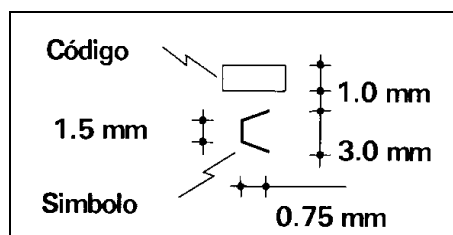
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS BACIAS DE RETENÇÃO

SARJETA



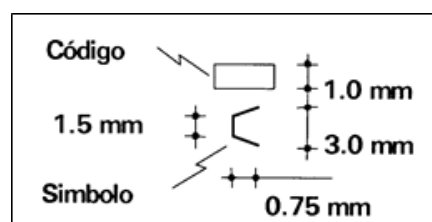
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS SARJETAS

SUMIDOURO



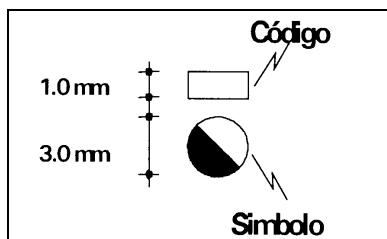
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS SUMIDOUROS

BOCA DE LOBO



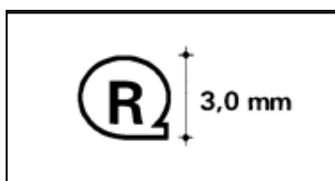
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS BOCAS DE LOBO

VÁLVULA DE MARÉ



ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS VÁLVULAS DE MARÉ

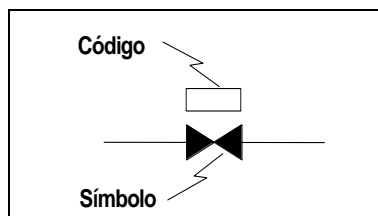
ADIÇÃO DE REAGENTES (CONTROLO DE SULFURETOS)



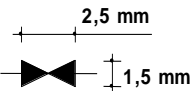
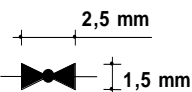
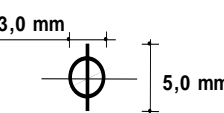
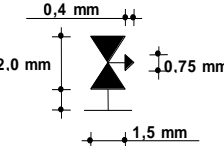

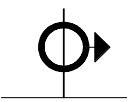
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DA ADIÇÃO DE REAGENTES

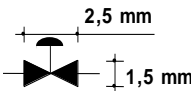
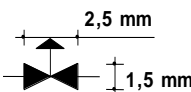
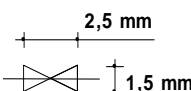



C. SISTEMA INTERCETOR ELEVATÓRIO

VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO E DE DESCARGA



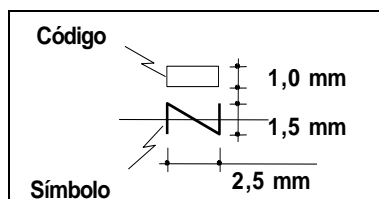
ESPECIFICAÇÕES GENÉRICAS DA REPRESENTAÇÃO DOS ÓRGÃOS DE MANOBRA

TIPO FUNÇÃO OPERAÇÃO	SIMBOLOGIA
CORREDIÇA SECCIONAMENTO MANUAL	
BORBOLETA SECCIONAMENTO MANUAL	
MURAL SECCIONAMENTO MANUAL	
CORREDIÇA DESCARGA MANUAL	
BORBOLETA DESCARGA MANUAL	
MURAL DESCARGA MANUAL	

TIPO FUNÇÃO OPERAÇÃO	SIMBOLOGIA
CORREDIÇA SECCIONAMENTO AUTOMATIZADA	
CORREDIÇA SECCIONAMENTO MOTORIZADA	
OUTRO ⁽¹⁾ SECCIONAMENTO ---	
CORREDIÇA SECCIONAMENTO AUTOMATIZADA	
CORREDIÇA DESCARGA MOTORIZADA	
OUTRO ⁽¹⁾ DESCARGA ---	

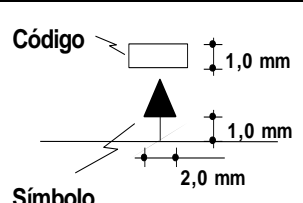
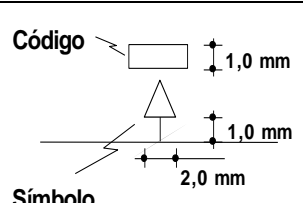
ESPECIFICAÇÕES DOS GRAFISMOS DAS VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO E DE DESCARGA

VÁLVULA DE RETENÇÃO



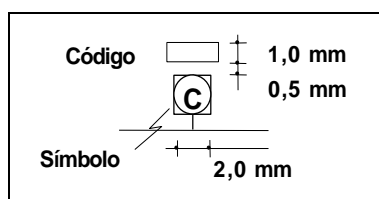
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO

VENTOSA

TIPO	GRAFISMO
VENTOSA AUTOMÁTICA	
VENTOSA MANUAL	

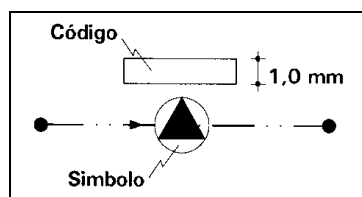
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS VENTOSAS

RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO (RAC)



ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS RAC

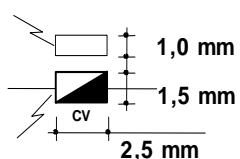
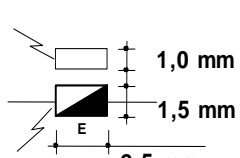
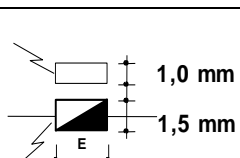
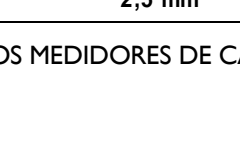
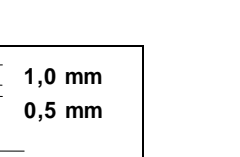
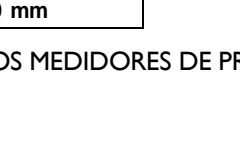
GRUPO ELETROBOMBA



ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS GRUPOS ELETROBOMBA

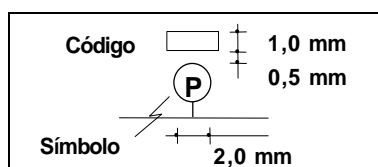
D. INSTRUMENTAÇÃO

MEDIDORES DE CAUDAL

TIPO	GRAFISMO
VOLUMÉTRICO (WOLTMANN)	<p>Código </p> <p>Símbolo </p>
ELETROMAGNÉTICO	<p>Código </p> <p>Símbolo </p>
ULTRASSÓNICO	<p>Código </p> <p>Símbolo </p>

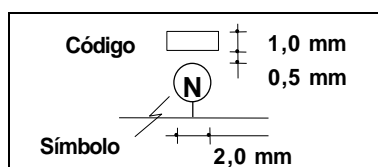
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS MEDIDORES DE CAUDAL

MEDIDORES DE PRESSÃO



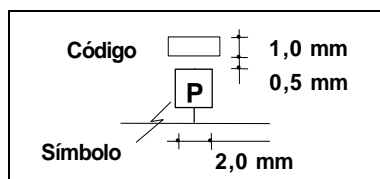
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS MEDIDORES DE PRESSÃO

MEDIDORES DE NÍVEL



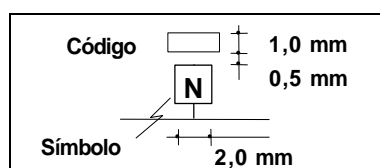
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS MEDIDORES DE NÍVEL

DETETORES DE PRESSÃO



ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS DETETORES DE PRESSÃO

DETETORES DE NÍVEL




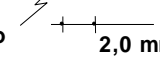

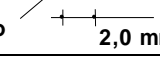

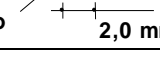
ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DOS DETETORES DE NÍVEL

E. TRATAMENTO

Gradagem	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Remoção de areias	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Remoção de óleos e gorduras	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Unidade de tratamento de cheiros – filtros de carvão	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Unidade de tratamento de cheiros – torre de lavagem	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Ventilador	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Decantador	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Tanque de arejamento	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Misturador de lamas	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Espessador de lamas	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Digestor	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Gasómetro	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação
Unidade de aquecimento de lamas e cogeração	Delimitação com uma poligonal fechada, de acordo com a sua implantação

F. REDE DE TRANSMISSÃO DE DADOS

CAIXAS DE REDE DE TRANSMISSÃO DE DADOS

TIPO	GRAFISMO
CAIXA DE PASSAGEM	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>
CAIXA DE JUNÇÃO	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>
CAIXA DE FOLGA	<p>Código  1,0 mm 0,5 mm</p> <p>Símbolo  2,0 mm</p>

ESPECIFICAÇÕES DO GRAFISMO DAS CAIXAS DA REDE DE CABOS DE TRANSMISSÃO DE DADOS

APÊNDICE III.2

FICHAS DE CARACTERÍSTICAS A ADOPTAR PARA A PRODUÇÃO DAS PEÇAS DESENHADAS DO PROJETO/TELAS FINAIS DA EMPREITADA

Todas as fichas de características de um determinado órgão devem incluir um número de código. Este mesmo número de código deverá igualmente estar representado nas peças desenhadas, junto ao órgão correspondente, de forma a ser possível associar, univocamente, a componente gráfica e alfanumérica de um mesmo elemento de cadastro.

As fichas de características que a seguir se apresentam devem ser preenchidas, sempre que possível e aplicável, utilizando as listas de valores (*Codelists*) fornecidas. Deverá ser utilizado como código a abreviatura constante na coluna à direita da *Codelist* em causa.

No caso de se verificar que a lista de valores fornecida não contempla, na totalidade, as opções de facto utilizadas em projeto ou em obra para um determinado elemento de cadastro, deverá ser escolhido pelo projetista/empreiteiro um código e descrição novos, sendo tal facto indicado no campo de observações.

A. SISTEMA GRAVÍTICO

Ficha de Troço de Coletor

Código do elemento	
Ano de instalação	
Estado do ciclo de vida	
Fonte de informação	
Obs. sobre fonte de informação	
Entidade promotora	
Responsável pela execução	
Tipo de coletor	
Material	
Tipo de secção	
Dimensão da secção (mm)	
Comprimento (m)	
Tipo de junta	
Tipo de recobrimento	
Tipo de instalação	
Profundidade a montante (m)	

Profundidade a jusante (m)	
Cota da soleira a montante (m)	
Cota da soleira a jusante (m)	
Inclinação (%)	
Revestimento	
Localização	
Observações	

Código do elemento - número de código do troço de coletor. A numeração será feita de forma sequencial e o número de código será unívoco para todo o sistema de drenagem de águas residuais e pluviais.

Ano de instalação - ano de instalação do troço de coletor, o qual, consoante o nível de informação disponível, poderá assumir uma das seguintes formas:

- [ano] - quando é conhecido exatamente o ano de instalação
- A [ano] - quando apenas se conhece que a instalação foi anterior a [ano]
- P [ano] - quando apenas se conhece que a instalação foi posterior a [ano]
- D [ano] - quando apenas se conhece que a instalação do coletor foi feita na década de [ano de início da década]
- NC - não conhecido

Estado do ciclo de vida - código de indicação do estado em que se encontra o troço de coletor atendendo ao ciclo de vida definido para os elementos de cadastro. Apresenta-se, a seguir, a respetiva Lista de valores (*Codelist*):

- Em projeto..... PR
- Em execução EE
- Executado EX
- Cadastro..... CA
- Fora de serviço FS
- Em reparação..... ER

Fonte de informação - código de indicação da origem da informação.

Observações sobre a fonte de informação – informação adicional acerca da fonte de informação consultada.

Entidade promotora - identificação da entidade promotora dos trabalhos de implantação do coletor.

Responsável pela execução - Identificação da entidade responsável pela execução dos trabalhos de implantação do coletor.

Tipo de coletor – Código do tipo de coletor. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Exutor	EX
Difusor	DI
Intercetor	IN
Emissário	EM
Municipal	MU
Descarga	DE

Material - código da natureza do material de fabrico do troço de coletor. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Aço	AC
Alvenaria de pedra	AP
Alvenaria de tijolo	AT
Betão armado	BA
Betão simples	BS
Fibrocimento	FC
Ferro fundido dúctil	FD
Grés cerâmico	GR
Poliétileno de alta densidade	PEAD
Poliéster reforçado a fibra de vidro	PRV
Policloreto de vinilo	PVC
Policloreto de vinilo corrugado	PVCC
Não conhecido	NC

Tipo de secção - código do tipo de secção do coletor. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Arco abatido.....	AA
Caneiro.....	CN
Cascões.....	CA
Circular	CI
Oval/Ovoide.....	OV
Retangular	RE
Sainel	SA
Trapezoidal.....	TP
Valeta abobadada	VA
Outro	OT
Não conhecido.....	NC

Dimensão da secção – dimensão da secção do troço de coletor, que, no caso das secções circulares, corresponde ao diâmetro, em mm. No Quadro I indica-se, para cada tipo de material e no caso das secções circulares, a gama dos designados “diâmetros comerciais”.

Comprimento - comprimento do traçado do troço de coletor, em metros. Tipo de junta - código de indicação do tipo de junta de ligação utilizada no troço de coletor, função do tipo de material constituinte. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Aço

Flanges	FL
Flexível "Dresser"	FD
Flexível "Gibult"	FG
Rosca.....	RO
Soldadura	ST

Betão armado

Anéis de borracha.....	AB
Argamassas de cimento.....	AC
Corda alcatroada	CA
Mastique	MA
Produtos betuminosos	PB

Fibrocimento

Tipo "Comet"	TC
Tipo "Gibault"	TG

Ferro fundido dúctil

Automática	AU
Flanges	FL
Mecânica	ME
Travada	TR

Grés cerâmico

Junta de borracha	JB
Junta de poliuretano	JP

Polietileno de alta densidade

Electrosoldada	ES
Flanges	FL
Tipo "Gibault"	TG
Soldadura topo-a-topo	ST

Polietileno de baixa densidade

Flanges	FL
Tipo "Gibault"	TG
Soldadura topo-a-topo	ST

Poliéster reforçado a fibra de vidro

Flanges	FL
Tipo "Gibault"	TG
Soldadura	SL

Policloreto de vinilo

Automática	AU
------------------	----

Colagem	CL
Flanges	FL
Tipo "Gibault"	TG

Tipo de recobrimento - código do tipo de recobrimento do troço de coletor. Apresentam-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Sem recobrimento.....	SR
Encamisamento.....	EN
Revestimento metálico.....	RM
Envolvimento em betão.....	BA
Asfalto	AS
Alcatrão.....	AL
Resina epoxy	RE
Resina de vinilo	RV
Polietileno	PE
Polipropileno	PP
Proteção catódica	PC
Não conhecido.....	NC

Tipo de instalação - código do tipo de instalação do troço de coletor. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Aqueduto	AQ
Enterrado	EN
Túnel.....	TU
A céu aberto	VA
Outro	OT
Não conhecido.....	NC

Profundidade a montante - profundidade, expressa em metros e com representação ao centímetro, na secção mais a montante do troço de coletor, medida em relação à soleira.

Profundidade a jusante - profundidade, expressa em metros e com representação ao centímetro, na secção mais a jusante do troço de coletor, medida em relação à soleira.

Cota de soleira de montante - cota da soleira do troço de coletor na extremidade de montante, expressa em metros, com representação até ao centímetro.

Cota de soleira de jusante - cota da soleira do troço de coletor na extremidade de jusante, expressa em metros, com representação até ao centímetro.

Inclinação - inclinação do troço de coletor, expressa em %. O seu valor será calculado a partir das cotas de soleira de montante e de jusante.

Tipo de revestimento – código do tipo de revestimento do troço de coletor. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Sem revestimento	SR
Betuminoso de alcatrão.....	AL
Betuminoso asfáltico	AS
Cimento mortiar	CM
Pintura de resina epoxy.....	RE
Pintura de resina vinílica	RV
Não conhecido.....	NC

Localização – texto com referências úteis à localização em campo do troço do coletor. Os textos deverão ser curtos e claros quanto à indicação dada, tanto quanto possível, recorrendo a abreviaturas padronizadas.

Observações - textos descritivos genéricos sobre o coletor.

Ficha de Troço de Coletor em pressão

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	

(I) Responsável pela execução	
(I) Tipo de coletor	
Material	
Diâmetro	
Classe/Pressão nominal (PN)	
(I) Comprimento (m)	
(I) Tipo de junta	
(I) Cota da soleira a jusante (m)	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Material - idêntico ao descrito para os troços de coletor. Apresenta-se, a seguir, a *Codelist* dos materiais a considerar para a constituição dos coletores sob pressão:

Aço	AC
Betão armado	BA
Fibrocimento.....	FC
Ferro fundido dúctil	FD
Polietileno de alta densidade.....	PEAD
Poliéster reforçado a fibra de vidro	PRV
Policloreto de vinilo	PVC
Não conhecido	NC

Diâmetro - diâmetro dos coletores sob pressão, expresso em mm. No Quadro seguinte indica-se a gama dos designados "diâmetros comerciais" por tipo de material previsto para os coletores sob pressão.

Classe/Pressão nominal (PN) - classe, expressa em kgf/cm² (para o material fibrocimento) ou pressão nominal, expressa em bar (para os restantes tipos de materiais), dos coletores sob pressão. Apresenta-se, a seguir, a correspondente *Codelist*:

Betão armado	6, 8, 10, 12 e NC
Fibrocimento (Classe)	6, 12, 18, 24, 30 e NC
Ferro fundido dúctil.....	0, 16, 25, 40 e NC
Polietileno de alta densidade.....	4, 6, 8, 10, 16 e NC

Poliéster reforçado a fibra de vidro 6, 9, 12 e NC

Policloreto de vinilo 6, 10, 16 e NC

Ficha de Vala

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Material	
Tipo de secção	
Dimensão da secção (mm)	
(I) Comprimento (m)	
(I) Tipo de recobrimento	
(I) Cota da soleira a montante (m)	
(I) Cota da soleira a jusante (m)	
(I) Inclinação (%)	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Material – código da natureza do material de fabrico da vala. Apresenta-se, a seguir, a respetiva Codelist:

Alvenaria de pedra.....AP
 Alvenaria de tijolo..... AT
 Betão armado.....BA
 Betão armado pré-fabricado..... BP
 Betão simples..... BS
 Colchão reno CO
 Gabião GA
 Outro OT
 Não conhecido.....NC

Tipo de secção – código do tipo de secção aberta da vala. Apresenta-se, a seguir, a respetiva

Codelist:

Composta..... CO
 Semicircular SC
 Triangular TR
 Trapezoidal..... TP
 Retangular RE
 Parabólica PA
 Outra..... OT
 Não conhecido..... NC

Dimensão da secção – dimensões da secção da vala, expressas em milímetros.

Ficha de Sifão invertido

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Número de ramos	
(I) Material	
Diâmetro do ramo nº 1 (mm)	
Diâmetro do ramo nº 2 (mm)	
Diâmetro do ramo nº 3 (mm)	
Profundidade a montante (ramo nº1) (m)	
Profundidade a montante (ramo nº2) (m)	
Profundidade a montante (ramo nº3) (m)	
Profundidade a jusante (ramo nº1) (m)	
Profundidade a jusante (ramo nº2) (m)	
Profundidade a jusante (ramo nº3) (m)	
Comprimento em planta (m)	
Comprimento em perfil (m)	
(I) Localização	

(I) Observações	
-----------------	--

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Número de ramos – número de ramos que constituem o sifão invertido.

Diâmetro do ramo nº 1 – diâmetro do único ramo, no caso do sifão simples, ou do ramo com o número de ordem 1, expresso em mm.

Diâmetro do ramo nº 2 – diâmetro do ramo do sifão invertido com o número de ordem 2, expresso em mm.

Diâmetro do ramo nº 3 – diâmetro do ramo do sifão invertido com o número de ordem 3, expresso em mm.

Profundidade a montante (ramo nº 1) – profundidade da secção de entrada do ramo nº 1 do sifão, medida entre a soleira do coletor do 1º ramo e a tampa da câmara de montante, expressa em metros e com representação até ao centímetro.

Profundidade a montante (ramo nº 2) – idêntico ao descrito para o coletor do ramo nº 1 do sifão.

Profundidade a montante (ramo nº 3) – idêntico ao descrito para o coletor do ramo nº 1 do sifão.

Profundidade a jusante (ramo nº 1) – profundidade da secção de saída do ramo nº 1 do sifão, medida entre a soleira do coletor do 1º ramo e a tampa da câmara de jusante, expressa em metros e com representação até ao centímetro.

Profundidade a jusante (ramo nº 2) – idêntico ao descrito para o coletor do ramo nº 1 do sifão.

Profundidade a jusante (ramo nº 3) – idêntico ao descrito para o coletor do ramo nº 1 do sifão.

Comprimento em planta – comprimento, medido em planta, entre a câmara de entrada e a câmara de saída do sifão invertido, expresso em metros e com representação até ao decímetro; este comprimento será indicado pelo utilizador, a partir dos dados da fonte de informação.

Comprimento em perfil – comprimento, medido sobre o perfil do sifão invertido, entre a câmara de entrada e a câmara de saída do sifão, expresso em metros e com representação até ao decímetro.

Ficha de Câmara de Visita

Especificações comuns a todas as câmaras

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Coordenada M do eixo (m)	
Coordenada P do eixo (m)	
Tipo de câmara de visita	
Cota do terreno (m)	
Cota da soleira (m)	
Tipo do corpo da câmara	
Material do corpo da câmara	
Dimensões da câmara (mm)	
Modo de inserção dos coletores (m)	
Tipo de queda	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Coordenada M do eixo – coordenada em MM' do eixo da câmara, expressa em metros e com representação até ao milímetro, referida ao sistema de referência da cartografia.

Coordenada P do eixo – coordenada em PP' do eixo da câmara, expressa em metros e com representação até ao milímetro, referida ao sistema de referência da cartografia.

Tipo de câmara de visita – código do tipo de câmara de visita. Apresenta-se, a seguir, a respetiva

Codelist:

Normal	NR
Cega	SA
Com descarregador	DE
De corrente de varrer	CV

Cota do terreno – cota do terreno junto à câmara de visita, expressa em metros e com precisão ao centímetro.

Cota da soleira – cota da soleira da câmara de visita, expressa em metros e com precisão ao centímetro.

Tipo do corpo da câmara – código do tipo de corpo da câmara. Apresenta-se, a seguir, a respetiva

Codelist:

Circular.....	CC
Misto	MI
Quadrado.....	QD
Retangular	RT
Não conhecido.....	NC

Material do corpo da câmara – código do material constituinte do corpo da câmara. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Alvenaria de pedra.....	AP
Alvenaria de tijolo.....	AT
Anéis pré-fabricados de betão.....	AB
Betão armado.....	BA
Outro	OT
Não conhecido.....	NC

Dimensões da câmara – dimensões da câmara, em mm. Para as câmaras de corpo circular corresponde ao valor do diâmetro interior; para as câmaras de corpo quadrado corresponde à dimensão do lado; para as câmaras de corpo retangular corresponde às dimensões de largura e comprimento; para as secções de corpo misto corresponde às dimensões relativas à secção de maior área.

Modo de inserção dos coletores – caracterização da caixa quanto ao modo de entrada na caixa e sua orientação relativamente à saída. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Passagem.....PS
 Mudança de direção.....MD
 Junção.....JC
 Não conhecido.....NC

Tipo de queda – caracterização do tipo de queda na câmara de visita. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Não existente NE
 LivreV
 Pescoço de cavaloPC
 Guiada GD
 Não conhecido.....NC

Especificações comuns a câmaras de visita normais, com descarregador e de corrente de varrer

Cota da tampa (m)	
Profundidade à soleira (m)	
Tipo de cobertura	
Material do dispositivo de fecho	
Classe do dispositivo de fecho	
Forma do dispositivo de fecho	
Dimensões do dispositivo de fecho(mm)	
Fabricante do dispositivo de fecho	
Tipo de dispositivo de acesso	
Adição de reagentes	
Retenção de areias	
Grades	

Comporta	
Regulação de caudal	
Medição de caudal	
Medição de nível	
Medição de parâmetros de qualidade	
Colheita de amostras	
Ligação emissário / interceptor	
Cota da tampa (m)	

Cota da tampa – cota da tampa da câmara de visita, expressa em metros e com precisão ao centímetro.

Profundidade à soleira – profundidade à soleira da câmara de visita, isto é, distância entre a soleira da câmara e a sua tampa, expressa em metros, com representação até ao centímetro.

Tipo de cobertura - código do tipo de cobertura da câmara. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Plana PL
 Tronco-cónica assimétrica TA
 Tronco-cónica simétrica TS
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Material do dispositivo de fecho – código do material do dispositivo de fecho da câmara. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Ferro fundidoFF
 Betão pesadoBP
 Betão médioBM
 Betão leve BL
 Outro.....OT
 Não conhecido..... NC

Forma do dispositivo de fecho – código da forma do dispositivo de fecho. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Circular C
 Quadrada Q
 Retangular R
 Não conhecido..... NC

Classe do dispositivo de fecho – código da classificação do dispositivo de fecho quanto à capacidade resistente, traduzida por cargas de ensaio associadas a cada classe. Apresenta-se, a seguir, a respetiva

Codelist:

Não aplicável.....NA
 Carga de ensaio de 15 kN A15
 Carga de ensaio de 125 kN B125
 Carga de ensaio de 250 kN C250
 Carga de ensaio de 400 kN D400
 Carga de ensaio de 600 kN E600
 Carga de ensaio de 900 kN F900
 Não conhecido..... NC

Dimensões do dispositivo de fecho – dimensões do dispositivo de fecho, em mm. Para o dispositivo de fecho de forma circular corresponde ao valor do diâmetro; para o dispositivo de forma quadrada corresponde à dimensão do lado; para o dispositivo de forma retangular corresponde às dimensões de ambos os lados.

Fabricante do dispositivo de fecho – designação do fabricante do dispositivo de fecho. Tipo de dispositivo de acesso – código do tipo de dispositivo de acesso. Apresenta-se, a seguir, a respetiva

Codelist:

Não conhecido..... NC
 Degraus fixos..... DF
 Escada..... ES
 Nenhum..... NE

Adição de reagentes – indicação sobre a realização, ou não, de operações de adição de reagentes na câmara de visita. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Retenção de areias – indicação da existência, ou não, de uma caixa de retenção de areias. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Grades – indicação da existência, ou não, de grades na câmara de visita. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Comporta – indicação da existência, ou não, de uma comporta na câmara de visita. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Regulação de caudal – indicação quanto à realização de operações de regulação de caudal efluente. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Medição de caudal – indicação da existência, ou não, de medidor de caudal associado à câmara de visita. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Medição de nível – indicação da existência, ou não, de medidor de nível associado à câmara de visita. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Medição de parâmetros de qualidade – informação sobre se são efetuadas medições de parâmetros de qualidade na câmara de visita. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Colheita de amostras – informação sobre se são efetuadas colheitas de amostras na câmara de visita. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Ligação emissário / interceptor – identificação das câmaras onde se dá a ligação dos emissários aos interceptores. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Especificações dos parâmetros próprios das câmaras com descarregador

Altura do descarregador (m)	
Diâmetro do descarregador (mm)	

Meio recetor	
--------------	--

Altura do descarregador – altura do descarregador, expressa em mm, medida entre a soleira da câmara e a soleira do coletor de descarga.

Diâmetro do descarregador – diâmetro do coletor de descarga, em mm.

Meio recetor – código do tipo de meio recetor para onde são descarregados os caudais, no caso de existir descarregador na câmara. Apresenta-se, no Quadro 2.2.4_I4, a respetiva *Codelist*.

Não conhecido..... NC
 Linha de água LA
 Coletor pluvial CP
 Tanques de retenção..... TR
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Ficha de Ponto de rejeição

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Coordenada M do eixo (m)	
(I) Coordenada P do eixo (m)	
(I) Tipo de câmara de visita	
Designação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Designação – Designação pela qual é conhecido o ponto de rejeição.

Ficha de Descarregador de tempestade

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo de descarregador	
Disposição do descarregador	
Altura do descarregador (m)	
Comprimento do descarregador (m)	
Diâmetro do coletor de entrada (mm)	
Diâmetro do coletor de saída (mm)	
Diâmetro do coletor de descarga (mm)	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de descarregador – código do tipo de descarregador. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Superfície.....SP
 OrifícioOR
 Não conhecido.....NC

Disposição do descarregador – código da disposição do descarregador em relação ao coletor que lhe antecede. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*:

Frontal FR
 Lateral LT
 Salto SA
 Não conhecido.....NC

Altura do descarregador – altura da crista do descarregador medida em relação à soleira do coletor, ou seja, altura do escoamento a partir da qual o descarregador entra em funcionamento, expressa em metros e com representação ao centímetro.

Comprimento do descarregador – comprimento da crista do descarregador, expresso em metros e com representação ao centímetro.

Diâmetro do coletor de entrada – diâmetro do coletor a montante do descarregador, em mm.

Diâmetro do coletor de saída – diâmetro do coletor a jusante do descarregador, em mm.

Diâmetro do coletor de descarga – diâmetro do coletor de vazão do caudal descarregado, em mm.

Ficha de Bacia de retenção

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Classificação quanto à implantação	
Classificação quanto à localização	
Área da bacia (m ²)	
Volume da Bacia (m ³)	
Nº de descarregadores de superfície	
Tipo de dispositivo de descarga normal	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Classificação quanto à implantação – código da classificação da bacia de retenção quanto à sua implantação. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Céu aberto: a seco..... SE
 Céu aberto: nível de água permanente..... AP
 Enterrada EN
 Não conhecido..... NC

Classificação quanto à localização – código da classificação da bacia de retenção quanto à sua localização e disposição na rede de drenagem. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Paralelo PA
 Série SE
 Não conhecido..... NC

Área da bacia – área em planta da bacia de retenção, expressa em m².

Volume da bacia – volume da bacia de retenção, expresso em m³.

Nº de descarregadores de superfície – indicação do número de dispositivos de segurança do tipo descarregador de superfície associados à bacia de retenção.

Tipo de dispositivo de descarga normal – indicação do tipo de dispositivo de descarga que garante o escoamento em condições de funcionamento normal. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Canal..... CA
 Coletor..... CO
 Descarregador DE
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Ficha de Sarjeta/sumidouro

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	

(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo	
Dimensões (mm)	
Vedação hidráulica	
Câmara de retenção	
Diâmetro da ligação (mm)	
Material da ligação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo – código destinado a diferenciar o registo das situações do tipo sarjeta, daquelas do tipo sumidouro, pelo que a respetiva *Codelist* é a que se apresenta a seguir.

Sarjeta.....SA

Sumidouro..... SU

Dimensões – dimensões da abertura, no caso das sarjetas, ou da grelha, no caso dos sumidouros, expressas em mm.

Vedação hidráulica – código de indicação da existência, ou não, de vedação hidráulica para proteção da sarjeta/sumidouro. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*, do tipo Booleano.

Sim.....S

NãoN

Não conhecido..... NC

Câmara de retenção – código de indicação da existência, ou não, da câmara de retenção na sarjeta/sumidouro. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Diâmetro da ligação – diâmetro do coletor de ligação à rede, expresso em milímetros.

Material da ligação – código da natureza do material constituinte do coletor de ligação à rede. Utilizar a *Codelist* de materiais de troço de coletor.

Ficha de Boca de lobo

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Grade de proteção	
Linha de água	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Grade de proteção – código de indicação da existência, ou não, de grade de proteção da desembocadura do coletor na boca de lobo. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Linha de água – designação da linha de água que serve de meio recetor dos caudais descarregados através da boca de lobo.

Ficha de Válvula de maré

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Fabricante	

Fornecedor	
Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Fabricante – designação do fabricante da válvula.

Fornecedor – designação do fornecedor da válvula.

Modelo – designação do modelo da válvula.

Ficha de Adição de reagente

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Designação	
Tipo de reagente	
Unidades	
Dosagem	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de reagente – código do tipo de reagente. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Ar AR
 Oxigénio puro..... O
 Cloro..... CL
 Permanganato de potássio..... PP

Sais metálicos.....SM
Nitratos NI
Bases fortes.....BF
Peróxido de hidrogénio.....PH

Unidades – unidades em que se expressa a dosagem do reagente.

Dosagem – dosagem do reagente expressa nas unidades indicadas.

B. SISTEMA ELEVATÓRIO

Ficha de Troço de Conduta

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Material	
Diâmetro (mm)	
Comprimento (m)	
Classe/Pressão nominal (PN)	
(I) Cota da soleira a jusante (m)	
(I) Tipo de junta	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Material – código da natureza do material constituinte da conduta elevatória. Consultar campo equivalente do troço de coletor em pressão.

Diâmetro – diâmetro da conduta elevatória, expresso em mm. Consultar campo equivalente do troço de coletor em pressão.

Classe/Pressão nominal (PN) – Consultar campo equivalente do troço de coletor em pressão.

Ficha de Válvula

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Função	
Tipo	
Colocação	
Tipo de montagem	
Modo de operação	
Pressão nominal (bar)	
Diâmetro nominal (mm)	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Função – função desempenhada pela válvula. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Suspensão..... S
 By-pass BP
 Descarga D

Tipo – código do tipo de válvula. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Borboleta..... B
 Corrediça..... C
 Corrediça/Cunha elástica CE

Mural (Comporta) M
 Outro.....OT
 Não conhecido.....NC

Colocação – caracterização do modo de acesso, em termos operacionais, à válvula no local.
 Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Caixa C
 Caixa com campânula CK
 Campânula K
 Não conhecido.....NC

Tipo de montagem – caracterização do tipo de montagem utilizado na instalação da válvula.
 Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Flangeada FL
 Canhões lisos.....CL
 Roscada.....RO
 Soldada SO
 Outra.....OT
 Não conhecido.....NC

Modo de operação – modo de manobra da válvula. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Manual MN
 Motorizada MT
 Automatizada AU

O significado de cada um dos modos de operação indicados é o seguinte: manual – a válvula é manobrada por intervenção direta de um operador; motorizada - a válvula é manobrada por atuação de um servo-mecanismo, de comando local; automatizada - a válvula é manobrada por atuação de um servo-mecanismo, de comando remoto.

Pressão nominal – pressão nominal da válvula, expressa em bar.

Diâmetro nominal/Dimensões – diâmetro nominal da válvula ou dimensões, no caso da válvula mural, expresso em mm.

Ficha de Válvula de retenção

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. Sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo	
(I) Diâmetro nominal (mm)	
(I) Pressão nominal (bar)	
(I) Tipo de montagem	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo – código do tipo de válvula de retenção. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Charneira e batente, com contrapeso.....CBC

Charneira e batente, sem contrapeso..... CBS

Esfera (bola) ESF

Não conhecido NC

Ficha de Ventosa

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	

Tipo	
Função	
Diâmetro nominal (mm)	
Dispositivo de fecho	
Natureza do ramal	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo – código do tipo de ventosa. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Manual..... M

Automática A

Função – código da função da ventosa. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Simples S

Dupla D

Múltipla M

Não conhecida..... NC

Dispositivo de fecho – código do dispositivo de fecho da ventosa. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Bocal especial BCES

Torneira de borboleta TOBO

Torneira de corrediça TOCO

Torneira especial..... TOES

Torneira passagem cunha a galvanizadoTPCG

Torneira passagem de macho..... TPMA

Torneira passagem de macho a galvanizado TPMG

Não conhecida..... NC

Natureza do ramal – código da natureza do material do ramal. Apresenta-se, a seguir, a respetiva Codelist.

Chumbo..... PB
 Ferro galvanizado..... FG
 Ferro fundidoFF
 Não conhecida..... NC

Ficha de Reservatório de ar comprimido

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Volume (m3)	
Pressão (m.c.a.)	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Volume – indicação do volume do RAC, expresso em m3.

Pressão (mc.a.) – indicação da pressão máxima suportada pelo RAC, expressa em mc.a.

Ficha de Grupo eletrobomba

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	

(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo de grupo	
(I) Localização	
(I) Observações	
Características da bomba	
Cota do nível de referência (m)	
Altura geométr. de elevação (m)	
Altura de elevação total (m)	
Caudal (m ³ /h)	
Altura geométr. de aspiração (m)	
Rendimento (%)	
NPSH (m)	
Velocidade (m/s)	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
Número de série	
Características do motor	
Tipo de arranque	
Tipo de alimentação	
Potência (kW)	
Tensão (V)	
Intensidade (A)	
Cos(fi)	
Rendimento (%)	
Frequência (Hz)	
Velocidade (rpm)	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
Número de série	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de grupo – código do tipo de grupo eletrobomba. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não conhecido.....	NC
Eixo horizontal	EH
Monobloco de eixo horizontal.....	MH
Monobloco de eixo vertical	MV
Eixo vertical com bomba submersível	EV
Submersível	SU

Bomba: Cota do nível de referência – cota do nível de referência da bomba, expressa em metros.

Bomba: Altura geométrica de elevação – altura geométrica de elevação da bomba, expressa em metros.

Bomba: Altura de elevação total – altura de elevação total da bomba, expressa em metros.

Bomba: Caudal – caudal bombeável, expresso em m³/h.

Bomba: Altura geométrica de aspiração – altura geométrica de aspiração da bomba, expressa em metros.

Bomba: Rendimento – rendimento da bomba, expresso em %.

Bomba: NPSH – carga absoluta útil na aspiração da bomba (Net Positive Suction Head), expressa em metros.

Bomba: Velocidade – velocidade da bomba, expressa em m/s.

Bomba: Número de série – indicação do número de série de fabrico da bomba.

Motor: Tipo de arranque – código do tipo de arranque do motor do grupo eletrobomba. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não conhecido.....	NC
Direto.....	DI
Estrela-triângulo.....	ET
Resistências estatóricas.....	RE
Indutâncias estatóricas.....	IE
Progressivo.....	PR

Motor: Tipo de alimentação – código do tipo de alimentação que serve o motor. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não conhecido.....	NC
Monofásico	MO
Trifásico.....	TR

Motor: Potência – potência do motor, expressa em kW.

Motor: Tensão – tensão de alimentação do motor, expressa em volts.

Motor: Intensidade – intensidade da alimentação do motor, expressa em amperes.

Motor: Cos ϕ – indicação do Cos ϕ do motor.

Motor: Rendimento – rendimento do motor, expresso em %.

Motor: Frequência – frequência de alimentação do motor, expressa em Hz.

Motor: Velocidade – velocidade de funcionamento do motor, expressa em rotações por minuto (rpm).

Motor: Número de série – indicação do número de série de fabrico do motor.

C. INSTRUMENTAÇÃO

Ficha de Medidor de Caudal

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo de medidor de caudal	
(I) Diâmetro nominal (mm)	
Caudal mínimo (l/s)	
Caudal máximo (l/s)	
Transmissão à distância	
Totalizador	
Registador	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de medidor de caudal – código do tipo de medidor de caudal. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Caleira Venturi CV
 Descarregador DE
 Diafragma..... D
 Eletromagnético E
 Parshall..... P
 Tubo Venturi..... TV
 Ultrassónico..... U

Caudal mínimo – caudal mínimo medido pelo medidor de caudal, em L/s.

Caudal máximo – caudal máximo medido pelo medidor de caudal, em L/s.

Transmissão à distância – indicação de presença, ou não, de transmissor de sinal à distância. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Totalizador – indicação de presença, ou não, de indicador totalizador de contagem. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Registador – indicação da existência, ou não, de registador local associado ao medidor de caudal. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Ficha de Medidor de pressão

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo de medidor de pressão	
Pressão mínima (bar)	
Pressão máxima (bar)	
(I) Transmissão à distância	
(I) Totalizador	
(I) Registador	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de detetor de pressão – Tipo de medidor de pressão utilizado

Pressão mínima – pressão mínima admitida pelo medidor de pressão, expressa em bar.

Pressão máxima – pressão máxima admitida pelo medidor de pressão, expressa em bar.

Ficha de Medidor de nível

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo de medidor de nível	
(I) Transmissão à distância	
(I) Registador	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de medidor de nível – código do tipo de medidor de nível. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Hidrostático H
 Ultrassónico U
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Ficha de Detetor de pressão

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Tipo de detetor de pressão	
(I) Transmissão à distância	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Ficha de Detetor de nível

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo de detetor de nível	
(I) Transmissão à distância	
(I) Fabricante	
(I) Fornecedor	
(I) Modelo	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de detetor de nível – código do tipo de detetor de nível. Apresenta-se, a seguir, a respetiva Codelist.

Ampola de mercúrio.....AM
 Boia ecológica.....BE
 EletromecânicoEM
 Ultrassónico de pontasUP
 Outro.....OT
 Não conhecido.....NC

D. TRATAMENTO

Ficha de Gradagem

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Tipo de dispositivo	
Tipo de microtamizadores	
Tipo de limpeza dos microtamizadores	
Tipo de tamizadores rotativos	
Largura do canal (m)	
Abertura da malha (mm)	
Inclinação das grades (%)	
Diâmetro do tambor (m)	
Área útil (m2)	
Velocidade de passagem (m/s)	
Destino dos resíduos sólidos	
Capacidade do dispositivo de recolha (m3)	
Transporte dos resíduos sólidos	
Modo de operação	
Modo de funcionamento	
(I) Localização	

(I) Observações	
-----------------	--

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de dispositivo – código do tipo de dispositivo utilizado na gradagem. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não conhecido..... NC
 Grades mecânicas..... GE
 Grades manuais..... GA
 Macrotamizadores..... MT
 Tamizadores rotativos TR
 Tamizadores em degrau (step screen)..... TD
 Tamizadores com parafuso elevatório..... TP
 Centrífugos (vortex)..... CE

Tipo de macrotamizadores – caso a gradagem seja constituída por macrotamizadores, código do tipo de macrotamizador utilizado na gradagem. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não aplicável..... NA
 Pente rotativo PR
 Pente com translação..... PT
 Não conhecido..... NC

Tipo de limpeza dos macrotamizadores – caso a gradagem seja constituída por macrotamizadores, código do tipo de limpeza efetuada no macrotamizador utilizado na gradagem. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não aplicável..... NA
 Limpeza para jusante LJ
 Limpeza para montante..... LM
 Não conhecido..... NC

Tipo de tamizadores rotativos – caso a gradagem seja constituída por tamizadores rotativos, código do tipo de tamizadores rotativos utilizados na gradagem. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não aplicável..... NA
 Drumscreen DR

Rotostrainer RT
 Rotoshear RH
 Aquaguard..... AQ
 Não conhecido..... NC

Largura do canal – largura do canal onde se localiza a gradagem, expressa em m. Abertura da malha – abertura da malha correspondente ao espaçamento entre as barras que constituem a grelha, expressa em mm.

Inclinação das grades – inclinação das grades que constituem a grelha, expressa em %. Diâmetro do tambor – diâmetro do tambor, expresso em m.

Área útil – área útil da grelha, expressa em m².

Velocidade de passagem – velocidade de passagem na grelha, expressa em m/s.

Destino dos resíduos sólidos – Descrição do destino dos resíduos sólidos removidos na grelha.

Capacidade do dispositivo de recolha – capacidade do dispositivo de recolha dos resíduos sólidos removidos na grelha, expresso em m³.

Transporte dos resíduos sólidos – código do tipo de transporte de resíduos sólidos utilizado na gradagem. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não aplicável..... NA
 Manual MN
 Pneumática..... PN
 Outra..... OT
 Não conhecido..... NC

Modo de operação – Descrição do modo de operação da gradagem.

Modo de funcionamento – código do modo de funcionamento da gradagem. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Manual MA
 Automático local AL
 Automático remoto AR
 Não conhecido..... NC

Ficha de remoção de areias

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
4(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
Equipamento complementar	
Destino das areias	
Tipo de dispositivo	
Modo de extração de areias	
Classificador de areias	
(I) Capacidade do dispositivo de recolha (m3)	
(I) Transporte dos resíduos sólidos	
(I) Modo de operação	
(I) Modo de funcionamento	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Equipamento complementar – descrição do equipamento complementar associado à de remoção de areias.

Destino das areias – Descrição dos destinos das areias removidas.

Tipo de dispositivo – código do tipo de dispositivo utilizado na remoção de areias. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Caixa de areia CA
 Desarenador em canalDC
 Tipo pista PS
 De fluxo helicoidal.....FH
 Outro OT
 Não conhecido.....NC

Modo de extração de areias – código do modo como é realizada a extração de areias. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Manual MN
 Air_lift AL
 Bombagem..... BB
 Outro OT
 Não conhecido.....NC

Classificador de areias – código do tipo de classificador de areias. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Inexistente..... IN
 De parafuso PF
 De pente PN
 Outro OT
 Não conhecido.....NC

Ficha de remoção de óleos e gorduras

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	

Destino dos óleos e gorduras	
Tipo de dispositivo	
Modo de extração de óleos e gorduras	
Volume do tanque (m3)	
Tempo de retenção	
(I) Modo de operação	
(I) Modo de funcionamento	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Destino dos óleos e gorduras – Descrição do destino dos óleos e gorduras removidas. Tipo de dispositivo – código do tipo de dispositivo utilizado na remoção de óleos e gorduras. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Gravítico GR
 ArejadoAR
 Não conhecido..... NC

Modo de extração dos óleos e gorduras – código do modo como é realizada a extração dos óleos e gorduras. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Manual MN
 Mecânica.....AL
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Volume do tanque – volume do tanque, expresso em m3.

Tempo de retenção – tempo de retenção, expresso em minutos.

Ficha de unidade de tratamento de cheiros – filtros de carvão

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	

(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
Tipo de carvão	
Quantidade de carvão (kg)	
Método de regeneração	
Diâmetro do filtro (m)	
Material do filtro	
(I) Modo de operação	
(I) Modo de funcionamento	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de carvão – código do tipo de carvão utilizado na unidade de tratamento de cheiros. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Carvão ativado granulado CAG
 Carvão ativado em pó.....CAP
 Não conhecido.....NC

Quantidade de carvão – Quantidade de carvão, expresso em kg.

Método de regeneração – código do método de regeneração utilizado. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Água AG
 Soda cáusticaSC
 Outro OT
 Não conhecido.....NC

Diâmetro do filtro – Diâmetro do filtro, expresso em m.

Material do filtro – código do material do filtro utilizado. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Poliéster revestido a fibra de vidro PV
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Ficha de unidade de tratamento de cheiros – torre de lavagem

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
Quantidade de tanques	
Agitação	
Reagentes utilizados	
Produção própria de ozono	
Produção máxima de ozono	
Material do dispositivo de armazenamento	
Volume do dispositivo de armazenamento	
(I) Modo de operação	
(I) Modo de funcionamento	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Quantidade de tanques – Quantidade de tanques utilizados na unidade de tratamento de cheiros.

Agitação – indicação da existência, ou não, de agitação na unidade de tratamento de cheiros. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Reagentes utilizados – código dos reagentes utilizados na unidade de tratamento de cheiros. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Ozono OZ
 Soda cáusticaSC
 Ácido sulfúrico AS
 Hipoclorito de sódio..... HS
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Produção própria de ozono – código relativa à origem de produção de ozono. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

InexistenteIN
 Origem em tanques de oxigénioOX
 Origem no ar AR
 Não conhecido..... NC

Produção máxima de ozono – Produção máxima de ozono, expressa em kg.

Material do dispositivo de armazenamento – código relativa à natureza do material do dispositivo de armazenamento. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

BetãoBT
 PRV PRV
 PVC..... PVC
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Volume do dispositivo de armazenamento – Volume do dispositivo de armazenamento, expressa em m³.

Ficha de Ventilador

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	

(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
Tipo de ventilação	
Pressão	
(I) Modo de operação	
(I) Modo de funcionamento	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de ventilação – código do tipo de ventilação utilizada. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Natural NT
 Forçada com ventilador axial VA
 Forçada com ventilador centrífugo VC
 Outro OT
 Não conhecido..... NC

Pressão – pressão exercida pela ventilação, expressa em bar.

Ficha de Decantador

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
Tipo de decantador	
Forma da secção em planta	

Dimensão em planta (m)	
Altura útil (m)	
Rendimento CBO5	
Rendimento SST	
Rendimento CF	
(I) Modo de operação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de decantador – código do tipo de decantador. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

PrimárioPR

Secundário..... SC

Forma da secção em planta – código da forma da secção em planta do decantador. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Não conhecido..... NC

Circular C

Quadrada.....Q

Retangular.....R

Dimensão em planta – dimensões do decantador, expressa em m. Para os decantadores circulares corresponde ao valor do diâmetro interior; para os decantadores quadrados corresponde à dimensão do lado; para os decantadores retangulares corresponde às dimensões de largura e comprimento.

Altura útil – altura útil do decantador, expressa em m.

Rendimento CBO5 – rendimento médio da carência bioquímica de oxigénio aos 5 dias, expresso em %.

Rendimento SST – rendimento médio da remoção de sólidos suspensos, expresso em %.

Rendimento CF – rendimento médio da remoção de coliformes fecais, expresso em %.

Ficha de Tanque de Arejamento

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
Comprimento útil (m)	
Largura útil (m)	
Altura de líquido (m)	
Número de arejadores	
Potência útil (kW)	
Oxigênio dissolvido (mg/l)	
(I) Modo de operação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Comprimento útil – comprimento útil do tanque de arejamento, expresso em m.

Largura útil – largura útil do tanque de arejamento, expresso em m.

Altura de líquido – altura de líquido no tanque de arejamento, expresso em m.

Número de arejadores – número de arejadores de superfície, por tanque de arejamento.

Potência útil – potência útil de cada arejador de superfície, expressa em kW.

Oxigénio dissolvido – valor mínimo de oxigénio dissolvido a garantir no tanque de arejamento, expresso em mg/l.

Ficha de Misturador de Lamas

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
(I) Altura útil (m)	
Volume útil (m3)	
(I) Modo de operação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Volume útil – volume útil do misturador de lamas, expressa em m3.

Ficha de Espessador de lamas

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
Tipo de espessador	
(I) Forma da secção em planta	
(I) Dimensão em planta (m)	
(I) Altura útil (m)	

Destino do sobrenadante	
(I) Modo de operação	
(I) Localização	
c Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de espessador – código do tipo de espessador de lammas. Apresenta-se, a seguir, a respetiva Codelist.

Estático ES

Outro OT

Destino do sobrenadante – descrição do destino do sobrenadante dos espessadores.

Ficha de Digestor

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
Tipo de digestor	
Temperatura de funcionamento	
(I) Forma da secção em planta	
(I) Dimensão em planta (m)	
(I) Altura útil (m)	
Destino do biogás	
(I) Modo de operação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de digestor – código do tipo de digestor. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Primário..... PR

Secundário..... SC

Temperatura de funcionamento – no caso dos digestores primários, temperatura a que se processa a digestão aquecida das lamas, expressa em °C.

Destino do biogás – descrição do destino do biogás produzido nos digestores primários.

Ficha de Gasómetro

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
(I) Volume útil (m3)	
(I) Modo de operação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Ficha de Unidade de aquecimento de lamas e cogeração

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	

(I) Modo de operação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Ficha de Unidade de desidratação de lamas

(I) Código do elemento	
(I) Ano de instalação	
(I) Estado do ciclo de vida	
(I) Fonte de informação	
(I) Obs. sobre fonte de informação	
(I) Entidade promotora	
(I) Responsável pela execução	
(I) Equipamento complementar	
(I) Tipo de unidade	
(I) Concentração de sólidos (%)	
(I) Destino de lamas	
(I) Destino do filtrado	
(I) Modo de operação	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de unidade – código do tipo de unidade utilizada na desidratação de lamas. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Leitos de secagemLS
 Filtros prensa de banda contínua FB
 Filtros prensa de placasFP
 Centrífugas.....CT
 Sacos filtrantes SF
 Outro OT

Concentração de sólidos – concentração mínima final de sólidos nas lamas desidratadas, expressa em %

Destino das lamas – descrição do destino final das lamas desidratadas.

Destino do filtrado – descrição do destino do filtrado e das águas de lavagem.

E. REDES DE TRANSMISSÃO DE DADOS

Ficha de caixa de transmissão de dados

(I) Código	
(I) Data de preenchimento da ficha	
(I) Data de instalação / execução	
(I) Responsável pela instalação / execução	
Tipo de caixa	
Material	
Dimensões (mm)	
Cota da tampa (m)	
Folga de cabo (m)	
Marco de balizagem	
(I) Localização	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Tipo de caixa – código do tipo de caixa. Apresenta-se, a seguir, a respetiva *Codelist*.

Caixa de passagemPS

Caixa de junçãoJC

Caixa de folga..... FL

Material – código da natureza do material de fabrico da caixa. Apresentam-se, em seguida, alguns exemplos para o seu preenchimento:

Alvenaria de tijolo..... AT

Betão armado.....BA

Polietileno de alta densidade.....PEAD

Policleto de vinilo PVC

Dimensões - Dimensões da caixa, designadamente largura, comprimento e altura, expressa em m.

Cota da tampa - cota da tampa da caixa, expressa em metros e com precisão ao centímetro.

Folga de cabo – comprimento da folga do cabo, deixada no interior da caixa, expresso em m.

Marco de balizagem - código de indicação da existência, ou não, de um marco à superfície para a localização das caixas, quando enterradas. *Codelist* do tipo Booleano: Sim (S); Não (N); Não conhecido (NC).

Ficha de bainha de enfiamento

Código	
(I) Data de preenchimento da ficha	
(I) Data de instalação / execução	
(I) Responsável pela instalação / execução	
Designação	
Comprimento (m)	
Material	
(I) Diâmetro (mm)	
(I) Classe/Pressão nominal (bar)	
Número de cabos	
Tipo de cabo	
Referência do cabo	
(I) Observações	

(I) Parâmetros descritos anteriormente

Designação – Designação pela qual é identificado o cabo ou o conjunto de cabos que seguem no interior da bainha.

Comprimento – Comprimento entre caixas da bainha, expressa em m.

Material – código de identificação da natureza do material de fabrico da bainha. Consultar campo equivalente do troço de coletor.

Número de cabos – Indicação do número de cabos que seguem no interior da bainha.

Tipo de cabo – código de identificação do tipo de cabo que segue no interior da bainha. Apresentam-se, em seguida, alguns exemplos para o seu preenchimento:

Cobre CO

Fibra óticaFO

Referência do cabo – indicação do código de referência do cabo, atribuído pelo fabricante ou por uma entidade reguladora.

ANEXO IV

ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE

Entre:

Águas do Norte, S.A., sociedade anónima, com sede na Rua Dom Pedro de Castro, n.º 1A, com matrícula na Conservatória de Registo Comercial e de identificação de pessoa coletiva número 513606084, com o capital social subscrito 111.061.732,00 EUR (cento e onze milhões, sessenta e um mil, setecentos e trinta e dois euros), aqui representada por xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, na qualidade de Presidente do Conselho de Administração e por xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, na qualidade de xxxxxxxxxxxxx do Conselho de Administração, com poderes legais e estatutários de representação, como Primeira Outorgante

e

(Nome da pessoa singular/coletiva), (dados de identificação da pessoa singular - nome, morada, cartão de cidadão ou BI, número fiscal) ou da pessoa coletiva (sede, registo comercial, representada por), adiante designado por “Subcontratado”,

Considerando:

- Os contactos iniciados pelas partes com a finalidade de desenvolver (nomeadamente, projetos, acesso remotos, ideias, auditorias, etc.);
- A necessidade, neste contexto, de troca de informações entre as partes, que assumem natureza reservada;
- Que tais informações constituem ativos críticos das respetivas partes, com valor próprio e independente da celebração futura de qualquer instrumento de colaboração entre si ou entre cada uma e quaisquer terceiros;

As partes celebram o presente **ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE**, submetido às seguintes cláusulas:

Cláusula Primeira

(Objeto)

- I.1 O presente acordo tem por objeto garantir a confidencialidade e proteção da informação classificada como protegida, confidencial ou outra de igual significado, trocada entre as partes com a exclusiva finalidade fixada infra, na Cláusula Segunda.
- I.2 Por informação protegida ou confidencial, adiante designada globalmente por “Informação”, entende-se toda a informação que, independentemente do suporte utilizado, conste ou se refira a:
- qualquer informação, elemento material ou tipos de documentos apresentados pela Primeira Outorgante relativos a este Acordo ou às suas atividades, ou na sua carteira de clientes, incluindo informações financeiras, operações, política de estratégia e procedimentos de negociação ou medidas internas, bem como informações sobre os produtos, representantes, relacionamento com fornecedores ou parceiros comerciais ou de negócios, segredos comerciais, *know-how*, estratégias e perspectivas de negócios;
 - qualquer informação, material, manuais e livros ou documentos enviados pela Primeira Outorgante ou obtidas pelo Segundo Outorgante durante as reuniões, discussões ou conversas formais com a Primeira Outorgante e/ou os seus representantes, colaboradores ou agentes que possam ser desenvolvidos e apresentados no decorrer dos serviços prestados à Primeira Outorgante;
 - qualquer rascunho, conceito, projeto, invenção, desenho, fotografia, esboço, diagrama, especificação, desenvolvimento, ideia artística, plano, comunicação, *software* e documentação relativa a programas de computador, registos, dados e bases de dados de qualquer natureza, gráficos, notas, modelos e amostras;
 - qualquer conhecimento obtido pelo Segundo Outorgante em consequência dos serviços prestados, bem como todos os tipos de informação sobre aspetos técnicos, financeiros, comerciais e/ou industriais, veiculados verbalmente, por escrito, em suporte magnético ou através de qualquer outro recurso telemático;
 - qualquer informação definida como dados pessoais no âmbito do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, Regulamento (EU) 2016/679, de 27 de Abril de 2016.
- I.3 As partes designar-se-ão “parte emissora” e “parte recetora” de acordo com a qualidade assumida, no âmbito do intercâmbio de Informação a regular.

Cláusula Segunda

(Finalidade e extensão da divulgação)

- 2.1 A Informação é divulgada com a exclusiva finalidade de desenvolver projetos ou ideias, sendo que a terceira parte deve estar abrangida por um acordo desta natureza com quaisquer outras partes.
- 2.2 O Primeiro e o Segundo Outorgantes comprometem-se a não usar, divulgar ou ceder a qualquer título, em Portugal ou no estrangeiro, a informação divulgada da contraparte para qualquer outra finalidade distinta da estipulada em 2.1, salvo autorização expressa da parte emissora.
- 2.3 O Recetor deve proteger a informação divulgada pelo Emissor utilizando o mesmo grau de cuidado que usa para prevenir a disseminação e publicação não autorizada da sua própria informação.
- 2.4 O Recetor deve adotar todas as medidas necessárias para impedir o uso indevido da informação por qualquer pessoa que a ela tenha tido acesso e deve assegurar os meios adequados à prevenção do extravio ou perda da informação, comunicando sempre ao Emissor a ocorrência de incidentes desta natureza no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, ainda que esta comunicação não exclua a sua responsabilidade.
- 2.5 A parte recetora obriga-se, finda a finalidade referida na cláusula segunda, a restituir qualquer cópia, excerto ou parte dos elementos da Informação referidos supra em 1.2, no prazo de 8 (oito) dias, mediante mera solicitação da parte emissora.

Cláusula Terceira

(Confidencialidade)

- 3.1 O Segundo Outorgante concorda em não usar a Informação Confidencial em qualquer forma ou produzir ou testar qualquer produto que incorpore a Informação Confidencial, exceto para as finalidades autorizados pela Primeira Outorgante.
- 3.2 Os fins permitidos devem constituir um documento escrito preparado pela Primeira Outorgante, sendo incluídos num documento autónomo, exclusivo e relacionado apenas com as suas disposições.
- 3.3 O Segundo Outorgante será responsável, caso hajam dúvidas, por inquirir junto do Primeiro Outorgante sobre o conteúdo da referida autorização, cabendo apenas a este último a responsabilidade pela interpretação e esclarecimento de tais dúvidas.
- 3.4 O Segundo Outorgante deve, antes de iniciar qualquer divulgação permitida, obter dos seus colaboradores a quem a informação confidencial irá ser divulgada ou que possam de alguma forma obter acesso a qualquer Informação Confidencial, o mesmo grau de confidencialidade a que se obrigou com a Primeira Outorgante.

Cláusula Quarta

(Divulgação a terceiros)

- 4.1 No caso de o Segundo Outorgante necessitar de assistência de qualquer outra parte que não os seus colaboradores, aos quais a divulgação de qualquer Informação Confidencial é considerada necessária, deverá obter a aprovação por escrito da Primeira Outorgante da admissão desse terceiro e, posteriormente, com ele celebrar um acordo vinculativo da mesma forma em que o Segundo Outorgante está vinculado perante a Primeira Outorgante nos termos deste acordo.

Cláusula Quinta

(Informação não protegida)

- 5.1 Não se considera abrangido pelo dever de confidencialidade qualquer elemento da Informação:
- Cujas divulgação tenha sido expressamente autorizada pelo(s) proprietário(s). Tal autorização deve ser solicitada pela parte recetora e concedida pela parte emissora ou pelo(s) proprietário(s) por escrito no prazo de 8 (oito) dias úteis, findos os quais, na ausência de resposta, se considera indeferida a autorização;
 - Que até ao momento da divulgação tenha sido publicado, tornado público ou que, de outra forma não se possa ignorar como pertencente ao domínio público;
 - Tornado público após a divulgação ou pertencente ao domínio público por motivo não imputável à parte recetora, a título de dolo ou negligência;
 - Que a parte recetora possa provar conhecer, por exibição de suporte escrito, em momento prévio ao seu recebimento;
 - Recebido pela parte recetora de terceiros sem dever de confidencialidade, desde que estes tenham o direito de fornecer essa informação e que a mesma não tenha sido obtida por estes direta ou indiretamente da parte emissora ou do(s) proprietário(s) sob condição de confidencialidade;
 - Que a parte recetora seja obrigada, por lei ou decisão judicial, a divulgar, desde que a esta notifique imediatamente a parte emissora e coopere de forma razoável com os esforços empreendidos por esta para contestar ou limitar o âmbito de tal divulgação;
 - Que seja desenvolvida de forma independente pelo recetor.
- 5.2 O ónus da prova de todas as exceções à obrigação de confidencialidade previstas em 5.1 recai sobre a parte recetora ou sobre os coproprietários.

Cláusula Sexta

(Propriedade e integridade da informação)

- 6.1 A Informação é da primeira Outorgante se este for a parte emissora. Se a parte emissora for o segundo outorgante a Informação é pertencente ao segundo outorgante.
- 6.2 Todos os processos que envolvam venda da Informação, por parte do segundo outorgante (sendo este a parte emissora) a uma terceira entidade (não abrangida pela Primeira Outorgante), são feitos apenas entre o segundo outorgante e a terceira entidade, tendo em conta que ambas as partes devem assegurar que os custos associados ao desenvolvimento da ideia têm de ser cobertos na sua totalidade.
- 6.3 Quando a Primeira Outorgante se encontra na posse da Informação e é a entidade emissora, através do método descrito em 3.2, este vê-se na sua total liberdade para poder continuar a desenvolver a ideia.
- 6.4 O(s) proprietário(s) não garante(m), direta ou indiretamente, no âmbito do presente acordo, a proteção da Informação em sede, designadamente, de direitos de autor ou de propriedade industrial.

Cláusula Sétima

(Dever de notificação)

- 7.1 O Segundo Outorgante deve imediatamente notificar por escrito a Primeira Outorgante sobre qualquer violação ou ameaça de violação das disposições do presente Acordo da qual tome conhecimento, causada por si, seus colaboradores, ex-colaboradores e/ou qualquer terceiro.

Cláusula Oitava

(Duração)

- 8.1 O presente acordo entra em vigor na data da sua assinatura por ambas as partes, ficando a parte recetora vinculada ao presente compromisso de confidencialidade, nos exatos termos supra estipulados, por tempo indefinido, contados desde a data de assinatura deste acordo.
- 8.2 As partes poderão, por acordo e a todo o tempo, revogar ou alterar, no todo ou em parte, as disposições do presente acordo, conquanto não seja posta em causa a confidencialidade da Informação.

- 8.3 Os seus efeitos podem igualmente cessar mediante a celebração de um qualquer compromisso contratual entre os Outorgantes no qual seja estipulada a confidencialidade da Informação, sendo assim substituídos os termos deste contrato, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
- 8.4 Em caso algum estão todavia as partes vinculadas, pelo presente acordo, a celebrar futuramente quaisquer negócios jurídicos.

Cláusula Nona

(Responsabilidade)

- 9.1 A parte recetora ou coproprietários é responsável perante a parte emissora por quaisquer danos ou prejuízos, incluindo danos emergentes e lucros cessantes, resultantes do incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações previstas neste acordo, sem prejuízo da eventual responsabilidade criminal em que incorra no caso, nos termos da Legislação Portuguesa aplicável.
- 9.2 Sem prejuízo do disposto no número anterior, a violação de quaisquer obrigações previstas no presente acordo por parte da parte recetora ou coproprietário lesante implica o pagamento à parte lesada, a título de Cláusula Penal, de montante que cubra os prejuízos causados, sem prejuízo de outros valores que possam ser peticionados.

Cláusula Décima

(Aproveitamento do acordo)

- 10.1 Na eventualidade de qualquer cláusula deste Acordo ser considerada inválida por uma autoridade com jurisdição sobre o presente Acordo, essa cláusula deverá ser eliminada do presente Acordo, permanecendo inalteradas, válidas e vinculativas as demais cláusulas para as partes, na medida em que não são afetadas por tal eliminação.

Cláusula Décima Primeira

(Integridade do acordo)

- 11.1 Este Acordo constitui o acordo integral e único entre as partes e substitui todas as negociações, representações, empreitadas e acordos anteriores celebrados entre as partes que possam ter existido, tanto na forma escrita como oral.
- 11.2 Alterações e variações a este Acordo efetuadas em qualquer das suas cláusulas não serão válidas, exceto se acordadas por escrito, devendo o respetivo instrumento ser assinado pelas respetivas partes ou por agentes devidamente autorizados e mandatados pelas mesmas.

Cláusula Décima Segunda

(Lei e Resolução de Litígios)

- 12.1 O presente acordo é submetido à Lei Portuguesa.
- 12.2 Caso surja um diferendo ou litígio entre as Partes em matéria de interpretação, validade ou aplicação do presente Acordo, que as mesmas não consigam resolver de forma amigável, qualquer das Partes poderá submetê-lo a um tribunal arbitral, com expressa renúncia a qualquer outro tribunal.
- 12.3 O tribunal arbitral será constituído e funcionará de acordo com as normas definidas pela Lei da Arbitragem Voluntária (Lei nº 63/2011) e será composto por três árbitros, sendo nomeados um por cada uma das Partes e um terceiro por cooptação destas. Na falta de acordo quando à designação do terceiro árbitro, será a sua designação efetuada pelo Juiz Presidente do Tribunal da Relação de Guimarães, a requerimento de qualquer das Partes.
- 12.4 O processo de arbitragem correrá em Vila Real, em língua portuguesa, salvo acordo em contrário das partes no processo arbitral.
- 12.5 O tribunal arbitral e/ou o centro de arbitragem apreciarão os factos e julgarão de acordo com a Lei Portuguesa e das decisões por eles proferidas não caberá recurso.

Feito em _____, aos ____ de _____ de 20____, em duplicado, ficando cada uma das partes na posse de um exemplar.

Primeiro Outorgante:

Segundo Outorgante
