

ANA
ALEXAN
DRA
GONÇAL
VES
ROQUE

Assinado de
forma digital
por ANA
ALEXANDRA
GONÇALVES
ROQUE
Dados:
2021.06.18
15:48:24
+01'00'



AJUSTE DIRETO

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA
PRELIMINAR E DE PEÇAS CONCURSAIS PARA A EMPREITADA DE
CONCEÇÃO/CONSTRUÇÃO DA REMODELAÇÃO DA ETAR DE VILA
POUCA DE CERNACHE

CADERNO DE ENCARGOS

Águas do Centro Litoral**AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA
PRELIMINAR E DE PEÇAS CONCURSAIS PARA A EMPREITADA DE
CONCEÇÃO/CONSTRUÇÃO DA REMODELAÇÃO DA ETAR DE VILA
POUCA DE CERNACHE****DEGA-ENG-EP79****AJUSTE DIRETO****CADERNO DE ENCARGOS****ÍNDICE**

I	DESIGNAÇÃO DOS SERVIÇOS A PRESTAR	4
2	DISPOSIÇÕES GERAIS	4
2.1	DEFINIÇÕES	4
2.2	CONTRATO	6
2.3	INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM OS TRABALHOS	7
2.4	VIGÊNCIA DO CONTRATO	7
2.5	ENTIDADES INTERVENIENTES	7
3	PREÇO BASE	8
4	OBJETO E ÂMBITO DA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS	9
4.1	OBJETO	9
4.2	ENQUADRAMENTO E DESCRIÇÃO	9
4.3	ÂMBITO DA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS	9
5	CONTEÚDO E ORGANIZAÇÃO DA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS	9
5.2	PROGRAMA PRELIMINAR	9
5.3	PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE E COMPILAÇÃO TÉCNICA EM FASE DE PROJETO	10
5.4	PEÇAS DO PROCEDIMENTO DE CONCURSO	11
5.5	PROCESSOS DE LICENCIAMENTO	11
5.6	TRABALHOS AUXILIARES	11
5.7	ASSISTÊNCIA TÉCNICA	12
5.8	ALTERAÇÕES AO PROGRAMA PRELIMINAR	13
6	PRAZO PARA A EXECUÇÃO DO PROGRAMA PRELIMINAR	13
7	OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO	14
7.2	REUNIÕES E RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO	17
7.3	ELEMENTOS A ENTREGAR PELO ADJUDICATÁRIO AO ABRIGO DO CONTRATO	18
7.4	SIGILO PROFISSIONAL	19
8	ORGANIZAÇÃO E MEIOS DO ADJUDICATÁRIO	22
8.1	DISPOSIÇÕES GERAIS	22
8.2	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO	22
8.3	MEIOS HUMANOS	22
8.4	MEIOS MATERIAIS	23
9	OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE	24
10	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	25

11	FATURAÇÃO.....	25
12	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO	26
13	AGRUPAMENTOS COMPLEMENTARES DE EMPRESAS E CONSÓRCIOS	26
14	SUBCONTRATADOS E TAREFEIROS E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL	27
15	SANÇÕES CONTRATUAIS, INCUMPRIMENTO DO CONTRATO E SUA RESOLUÇÃO	27
15.1	SANÇÕES CONTRATUAIS.....	27
15.2	RESOLUÇÃO DO CONTRATO.....	28
16	RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS	30
17	DISPOSIÇÕES FINAIS	30
17.1	FORÇA MAIOR.....	30
17.2	DEVERES DE INFORMAÇÃO	31
17.3	CONTAGEM DOS PRAZOS	31
17.4	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	31
17.5	COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES.....	31
18	SEGUROS	32

ANEXOS

ANEXO I	ENQUADRAMENTO E DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PROJETO
ANEXO II	CONTEÚDO DO PROGRAMA PRELIMINAR
ANEXO III	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AO MODO DE EXECUÇÃO DAS PEÇAS DESENHADAS
ANEXO IV	FICHAS DE INSPEÇÃO DA ETAR DE VILA POUCA DE CERNACHE
ANEXO V	PARECER DA APA – CR_638/2020

Águas do Centro Litoral

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA PRELIMINAR E DE PEÇAS CONCURSAIS PARA A EMPREITADA DE CONCEÇÃO/CONSTRUÇÃO DA REMODELAÇÃO DA ETAR DE VILA POUCA DE CERNACHE

DEGA-ENG-EP79

AJUSTE DIRETO

CADERNO DE ENCARGOS

I DESIGNAÇÃO DOS SERVIÇOS A PRESTAR

- 1.1.1** O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar que tem como objeto principal a Aquisição de Serviços para a elaboração do “**Programa Preliminar e de Peças Concurrais para a Empreitada de Conceção/Construção da Remodelação da ETAR de Vila Pouca de Cernache**”, a seguir designada abreviadamente por Programa Preliminar.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 DEFINIÇÕES

- 2.1.1** Para efeitos do presente Caderno de Encargos considera-se as seguintes definições:

- a) “Adjudicatário” significa a entidade a quem será atribuída a Aquisição de Serviços de Projeto;
- b) “Aquisição de Serviços” significa a elaboração do “Programa Preliminar e de Peças Concurrais para a Empreitada de Conceção/Construção da Remodelação da ETAR de Vila Pouca de Cernache”, nos termos deste Caderno de Encargos;
- c) “Assistência técnica” significa as prestações acessórias a realizar pelo Adjudicatário, adiante também designado por Projetista, perante o Dono da Obra, sem prejuízo do cumprimento de outras obrigações legais ou contratuais que lhe incumbam, que visam, designadamente, assegurar a correta execução da obra, a conformidade da obra executada com o projeto e com o caderno de encargos e o cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis. A Assistência Técnica consiste, entre outras atividades, na prestação de informações e esclarecimentos, bem como no acompanhamento da execução da obra, a prestar pelo Coordenador de Projeto e pelos Autores do Projeto ao Dono da Obra, ou quando previsto, ao empreiteiro geral, a qual deve realizar-se, sempre que for solicitado, ou quando tal se revele necessário, e preferencialmente, de forma presencial, podendo

ocorrer:

- d) durante a fase de preparação do procedimento de formação de um contrato público;
- e) durante a fase de formação do contrato público, em particular, na resposta a esclarecimentos e a erros e omissões apresentados por interessados ou candidatos, e durante a apreciação das propostas, visando nomeadamente a correta interpretação do projeto e a escolha do adjudicatário; ou durante a execução da obra.
- f) “Autor de projeto” significa o técnico ou técnicos que elaboram e subscrevem, com autonomia, o projeto, os projetos parcelares ou parte de projeto, subscrevendo as declarações e os termos de responsabilidade respetivos, devendo, nos projetos que elaboram, assegurar o cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis.
- g) “Categorias de obra” significam os diversos tipos de obra e trabalhos especializados, nos termos da Portaria n.º 701-H/2008.
- h) “Classes de obra” significam os escalões de valores de obra e trabalhos especializados, tal como definidos em portaria aprovada pelo membro do Governo responsável pela fileira da construção, nos termos do regime jurídico de acesso e de exercício desta atividade.
- i) “Coordenador do Projeto” significa o autor de um dos projetos ou o técnico que integra a equipa de projeto com a qualificação profissional exigida a um dos autores, a quem compete garantir a adequada articulação da equipa de projeto em função das características da aquisição de serviços, assegurando a participação dos técnicos autores, a compatibilidade entre os diversos projetos e as condições necessárias para o cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis a cada especialidade e a respeitar por cada autor de projeto, sendo designado pelo Adjudicatário;
- j) “Coordenador de segurança e saúde em fase de projeto” significa a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a elaboração do projeto, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde, previstas na legislação aplicável;
- k) “Dono de Obra” ou “Entidade Adjudicante da Aquisição de Serviços” significa a empresa a que contrata a aquisição de serviços, a saber: Águas do Centro Litoral;
- l) “Empresa de projeto” significa a pessoa singular ou coletiva adjudicatária da presente aquisição de serviços, que, recorrendo a técnicos qualificados nos termos Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, alterada e republicada pela Lei n.º 40/2017, de 1 de junho, assume a obrigação contratual pela elaboração de projeto;
- m) “Equipa de projeto” significa equipa multidisciplinar, tendo por finalidade a elaboração de um projeto contratado pelo dono da obra, especialmente regulamentado por lei ou previsto em procedimento contratual público, constituída por vários autores de projeto e pelo coordenador de projeto, cumprindo os correspondentes deveres;
- n) “Equipamento” significa todo e qualquer equipamento mecânico, metalomecânico, eletromecânico, elétrico e eletrónico e outros artigos de qualquer natureza, e respetivas interligações, que deverão tornar-se parte integrante da “Obra”.
- o) “Estudo” significa o resultado dos trabalhos ou parte deles realizados pelo Adjudicatário, objeto da presente Aquisição de Serviços;
- p) “Gestor do contrato” significa o técnico designado pela entidade adjudicante para acompanhar permanentemente a execução do contrato, que será o interlocutor com o

Coordenador do Projeto e fará a gestão do contrato da aquisição de serviços;

- q) “Obra” significa o objeto do Projeto nos termos deste Caderno de Encargos;
- r) “Procura” significa o conjunto de atividades, a cargo do Empreiteiro, em resultado das quais se fixam, em definitivo, após aprovação do Dono de Obra, as origens e as características do “Equipamento” e o seu fornecimento até à fase de “Pronto para Utilização”, inclusive;
- s) “Programa preliminar” (se aplicável) significa o documento fornecido pelo Dono da Obra ao Adjudicatário, para definição dos objetivos, características orgânicas e funcionais, critérios gerais de conceção e dimensionamento e condicionamentos financeiros da obra, bem como dos respetivos custos e prazos de execução a observar;
- t) “Projetista” significa a entidade singular ou coletiva que assume a responsabilidade pela elaboração do(s) projeto(s) que integra(m) a presente Aquisição de Serviços;
- u) “Projeto” significa o conjunto coordenado de documentos escritos e desenhados que definem e caracterizam a conceção funcional, estética e construtiva de uma obra, bem como a sua inequívoca interpretação por parte das entidades intervenientes na sua execução, elaborados no âmbito da presente Aquisição de Serviços;
- v) “Projeto ordenador” significa aquele que define as características impostas pela função da obra e que é matriz dos demais projetos que o condicionam e por ele são condicionados;
- w) “Subcategorias” significa as obras ou trabalhos especializados em que se dividem as categorias de obra;
- x) “Técnico” significa a pessoa singular cujas qualificações a habilitam a desempenhar funções de elaboração, subscrição e coordenação de projetos, nos termos da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, republicada pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho, com inscrição válida em associação pública profissional, quando obrigatória.

2.2 CONTRATO

2.2.1 Na execução do contrato da aquisição de serviços a que se refere o presente Caderno de Encargos observar-se-ão:

- a) O Código dos Contratos Públicos, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado pela Lei n.º 59/2008, de 11 de setembro, pelo Decreto-Lei n.º 223/2009, de 11 de setembro, pelo Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de outubro, pela Lei n.º 3/2010, de 27 de abril, pelo Decreto-Lei n.º 131/2010, de 14 de dezembro, pela Lei n.º 64 -B/2011, de 30 de dezembro, pelo Decreto-Lei n.º 149/2012, de 12 de julho, pelo Decreto-Lei n.º 214-G/2015, de 2 de outubro e Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, doravante designados conjuntamente CCP;
- b) O estipulado no contrato e em todos os documentos que dele fazem parte integrante, ou quaisquer aditamentos que venham a ser estabelecidos;
- c) A Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, alterada e republicada pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho (Qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela coordenação, elaboração e subscrição de projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra e condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades nas obras de classe 6 ou superior, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhes são aplicáveis);

- d) A Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho (Categoria da Obra, Conteúdo do projeto de execução, bem como os procedimentos e normas a adotar na elaboração e faseamento de projetos de obras públicas);
- e) O Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar;
- f) Outros diplomas legais, normas, códigos e regulamentos em vigor, quer sejam de carácter técnico, fiscal ou laboral, nacionais ou comunitários, aplicáveis à presente aquisição de serviços.

2.2.2 Os diplomas legais e regulamentares a que se refere a alínea f) da cláusula 2.2.1 serão observados em todas as suas disposições imperativas e nas demais cujo regime não haja sido alterado pelo contrato ou documentos que dele fazem parte integrante.

2.2.3 O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo diploma legal.

2.2.4 Para efeitos do disposto na alínea b) da cláusula 2.2.1, consideram-se integrados no contrato os seguintes elementos, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:

- a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos interessados, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 61.º do CCP;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
- c) O presente Caderno de Encargos e seus anexos;
- d) Todos os outros documentos que sejam referidos no título contratual ou no Caderno de Encargos;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Adjudicatário;
- f) A proposta adjudicada.

2.3 INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM OS TRABALHOS

2.3.1 Em caso de divergência entre os documentos referidos na cláusula 2.2.4, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

2.3.2 Em caso de divergência entre os documentos referidos na cláusula 2.2.4 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

2.4 VIGÊNCIA DO CONTRATO

2.4.1 O contrato inicia-se no dia seguinte ao da sua celebração, mantendo-se em vigor pelo prazo de 100 (cem) dias, sem prejuízo das obrigações acessórias que perdurem para além da cessação do contrato.

2.5 ENTIDADES INTERVENIENTES

2.5.1 As entidades diretamente intervenientes no desenvolvimento do Contrato são:

- a Empresa Águas do Centro Litoral, como Dono da Obra;
- o Adjudicatário;
- o(s) Autores de Projeto, se diferentes do Adjudicatário;
- outros intervenientes que o Dono de Obra entenda fazer participar.

2.5.2 Outras entidades com jurisdição nos diversos aspetos relacionados com o Projeto, nomeadamente:

- AdP SGPS / AdP Serviços, S.A.;
- Agência Portuguesa do Ambiente - APA;
- Autoridade para as Condições do Trabalho - ACT;
- Autoridade Florestal Nacional - AFN;
- Câmara(s) Municipal(is) de Coimbra;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional - CCDR;
- Direção Geral do Património Cultural (DGPC); (se aplicável)
- Comissão Regional da Reserva Agrícola - CRRA;
- Entidades gestoras de saneamento básico da zona abrangida pelas infraestruturas objeto do projeto;
- Infraestruturas de Portugal - IP;
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas - ICNF;
- Portugal Telecom - PT;
- REN - Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A..

3 PREÇO BASE

- 3.1** Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao Adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
- 3.2** O preço base do presente procedimento, em conformidade com o artigo 47.º do CCP é de 13.500,00 € (treze mil e quinhentos euros), não incluindo o imposto sobre o valor acrescentado.
- 3.3** O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo despesas de alojamento, alimentação, deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

4 OBJETO E ÂMBITO DA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS

4.1 OBJETO

- 4.1.1** A presente aquisição de serviços compreende a elaboração do “**Programa Preliminar e de Peças Concurais para a Empreitada de Conceção/Construção da Remodelação da ETAR de Vila Pouca de Cernache**”. Este Programa Preliminar tem como objetivo a elaboração do Programa Preliminar da solução geral a implementar que tem como objetivos principais estimar o valor da obra e sistematizar todas as intervenções de remodelação previstas e a elaboração das peças concursais, de acordo com o descrito no **ANEXO I**.

4.2 ENQUADRAMENTO E DESCRIÇÃO

- 4.2.1** O Enquadramento e descrição dos objetivos e características gerais do Programa Preliminar objeto da presente Aquisição de Serviços encontram-se apresentados no **ANEXO I** do presente Caderno de Encargos.

4.3 ÂMBITO DA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS

- 4.3.1** A Aquisição de Serviços objeto do presente procedimento contempla o desenvolvimento das seguintes componentes:
- Elaboração do Programa Preliminar;
 - Elaboração das Peças Concurais;
 - Elaboração do Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica da fase de Projeto;
 - Recolha de informação cadastral das infraestruturas em subsolo e pesquisa documental do executado nas entidades competentes;
 - Elaboração do Plano de Gestão Ambiental (PGA) e do plano de gestão de resíduos de construção e demolição (PGRCD).

5 CONTEÚDO E ORGANIZAÇÃO DA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS

- 5.1** A Aquisição de Serviços incluirá, para cada uma das suas componentes, a elaboração dos documentos indicados seguidamente e cujos conteúdos e organização se sistematizam.

5.2 PROGRAMA PRELIMINAR

- 5.2.1** O Programa Preliminar deverá respeitar, em termos de conteúdo mínimo, o especificado na Portaria 701-H/2008, de 29 de julho, e será constituído por peças escritas e desenhadas e por outros elementos informativos, compreendendo, pelo menos, os elementos indicados no **ANEXO II** do presente Caderno de Encargos.
- 5.2.2** As peças desenhadas que integram o Programa Preliminar deverão respeitar as especificações técnicas previstas no **ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos.
- 5.2.3** Na elaboração do Programa Preliminar 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.

- 5.2.4** O Adjudicatário deverá optar, fundamentadamente, por soluções de engenharia que minimizem o consumo de energia potenciando a eficiência energética e minimizando a produção de gases de efeito estufa. Assim, devem ser selecionados equipamentos, sistemas e processos que procurem alcançar o melhor desempenho energético em benefício da eficiência global do Sistema.
- 5.2.5** O Programa Preliminar deve ser desenvolvido de modo a minimizar a utilização e ocupação da “zona da estrada”, tal como definida no Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, quer em termos das infraestruturas a construir, quer em termos do espaço necessário para as executar, quando esteja em causa a Rede Rodoviária abrangida pela referida Lei e pela Portaria n.º 357/2015, de 14 de outubro.
- 5.2.6** No início do documento designado por “Estimativa Orçamental”, que faz parte integrante das peças escritas do Programa Preliminar, deverá ser apresentado um resumo da Estimativa Orçamental elaborado pelo Adjudicatário.

5.3 PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE E COMPILAÇÃO TÉCNICA EM FASE DE PROJETO

- 5.3.1** Os documentos de prevenção, designadamente o Plano de Segurança e Saúde e a Compilação Técnica, serão elaborados pelo Coordenador de Segurança em Projeto nomeado pela Entidade Adjudicante, a qual atribuirá essas funções ao técnico qualificado para esse efeito designado pelo Adjudicatário na sua proposta ou pelo Coordenador de Projeto, de acordo com a legislação em vigor.
- 5.3.2** Para efeitos da elaboração do Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica, o Coordenador de Segurança em Projeto deverá basear-se nos Modelos de Referência a disponibilizar pela Entidade Adjudicante. O Coordenador de Segurança em Projeto poderá propor à Entidade Adjudicante durante o desenvolvimento desses documentos, as alterações e/ou complementos à estrutura apresentada que se mostrarem necessárias face à especificidade de cada caso.
- 5.3.3** O Coordenador de Segurança em Projeto deverá também cumprir todas as obrigações estabelecidas no n.º 1 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro.
- 5.3.4** De forma a dar cumprimento ao estabelecido na cláusula anterior, o Coordenador de Segurança em Projeto assegurará o cumprimento do referido na alínea a) do número 1 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, e, por conseguinte, elaborará o Plano de Segurança e de Saúde, em conformidade com o estabelecido na alínea c) do número 1 do artigo 19.º e, ainda, a Compilação Técnica, nos termos da alínea d) do número 1 do artigo 19.º, devidamente organizada para acomodar toda a informação posterior a integrar.
- 5.3.5** Esses 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 pelo Adjudicatário.
- 5.3.6** O Coordenador de Segurança em Projeto não poderá ser substituído sem o consentimento expresso da Entidade Adjudicante e aprovação de novo elemento.
- 5.3.7** A Entidade Adjudicante poderá, em qualquer momento, determinar a substituição desse responsável, nomeadamente, se verificar que não possui experiência para a função, se revelar

falta de dedicação e/ou empenho, ou por qualquer outra circunstância justificada.

- 5.3.8** A Entidade Adjudicante reserva-se o direito de, em tempo útil, determinar o uso de documentos tipo para qualquer dos documentos anteriormente indicados.

5.4 PEÇAS DO PROCEDIMENTO DE CONCURSO

- 5.4.1** As peças do procedimento do Programa Preliminar a desenvolver incluirão a elaboração dos seguintes documentos:

- a) Fase I – Elaboração do Programa Preliminar com solução geral a implementar
- Memória Descritiva e Justificativa contendo a descrição geral das instalações, objetivos e processo de tratamento;
 - Estimativa de investimento;
 - Plano de Gestão Ambiental (PGA) e Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PGRCD);
 - Plano de Segurança e Saúde no trabalho (PSS) e Compilação Técnica;
 - Diagrama de blocos geral da solução de tratamento;
 - Plantas de implantação geral.
- b) Fase II – Elaboração das peças concursais
- Programa de Procedimento;
 - Caderno de encargos.

- 5.4.2** Para efeitos da elaboração dos documentos técnico-jurídicos, a Entidade Adjudicante disponibilizará ao Adjudicatário o Procedimento de Concurso Tipo para Empreitadas da Águas de Portugal, que será o documento de base para a elaboração do Procedimento do Programa Preliminar, devendo todos os aspetos particulares relativos ao Programa Preliminar em causa ser definidos pelo Adjudicatário.

5.5 PROCESSOS DE LICENCIAMENTO

- 5.5.1** O Adjudicatário é responsável pela elaboração e instrução de todos os Processos de licenciamento e autorizações necessários para a execução da empreitada correspondente ao Projeto a elaborar, nomeadamente as peças escritas e as peças desenhadas, com vista à obtenção das necessárias licenças e autorizações, junto das seguintes entidades, entre outras:

✓ Não aplicável.

- 5.5.2** Os Processos de Licenciamento serão desenvolvidos, sempre que necessário, com as entidades com jurisdição nos diversos aspetos relacionados com o Projeto, designadas na cláusula 2.5.2.
- 5.5.3** O Adjudicatário é ainda responsável pela elaboração e instrução do Processo de caracterização arqueológica dos locais onde se desenvolve o Projeto, para obtenção de parecer da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC).

5.6 TRABALHOS AUXILIARES

- 5.6.1** Os trabalhos auxiliares de topografia não estão incluídos no âmbito do Programa Preliminar e, portanto, no preço global contratado.
- 5.6.2** A execução do reconhecimento geológico de superfície e do respetivo relatório não estão incluídos no âmbito da Aquisição de Serviços e no preço global contratado.
- 5.6.3** Os trabalhos para a realização de campanhas analíticas não estão incluídos no âmbito do Programa Preliminar e, portanto, no preço global contratado.
- 5.6.4** O levantamento, identificação, localização dos serviços e infraestruturas enterradas afetados pela obra (incluindo a sua localização em planta), e contactos com as entidades competentes, está incluído no âmbito da Aquisição de Serviços e, portanto, no preço global contratado.
- 5.6.5** Os trabalhos auxiliares de estudos geológico-geotécnicos (onde se incluem a execução de sondagens, testes, caracterização dos terrenos e ensaios) estão incluídos no âmbito do Projeto e, portanto, no preço global contratado.
- 5.6.6** A interpretação dos resultados dos estudos geotécnicos a promover pela Adjudicatário está incluída no âmbito do Estudo Prévio e, portanto, no preço global contratado.

5.7 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 5.7.1** Será ainda prestada Assistência Técnica à Entidade Adjudicante, no âmbito do previsto no artigo 9.º da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho, que compreende:

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

- a) A prestação de informações e esclarecimentos solicitados por interessados/ candidatos durante o procedimento de concurso da empreitada, sob forma escrita e exclusivamente por intermédio da Entidade Adjudicante, sobre as peças escritas e desenhadas do Programa Preliminar patenteado a concurso;
- b) A prestação de informações e esclarecimentos solicitados pelos interessados/ candidatos durante o procedimento de concurso da empreitada, sob forma escrita e exclusivamente por intermédio da Entidade Adjudicante, no enquadramento de Erros e Omissões ao Programa Preliminar patenteado 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 que se apresentarem ao concurso da empreitada, de molde a permitir a sua correta ponderação por aquele, incluindo a apreciação de compatibilidade com o Projeto integrante 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 do Programa Preliminar, bem como elaboração das peças de alteração do Programa Preliminar 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 pelo Dono da Obra, incluindo, quando apropriado, a sua compatibilidade com o Programa Preliminar.

5.8 ALTERAÇÕES AO PROGRAMA PRELIMINAR

- 5.8.1** O Adjudicatário realizará as alterações que lhe forem determinadas pela Entidade Adjudicante, dentro dos limites expressos na cláusula 5.8.4 e 5.8.5, mesmo quando não explícitas nos termos do presente Caderno de Encargos, durante a execução ou até 1 (um) ano após a aprovação do Programa Preliminar.
- 5.8.2** Se as alterações referidas na cláusula anterior não resultarem de erros e vícios dos trabalhos apresentados, o Adjudicatário terá direito ao pagamento dos correspondentes trabalhos adicionais.
- 5.8.3** O valor dos trabalhos adicionais, com o enquadramento dado pela cláusula 5.8.2, será calculado com base nas quantidades de trabalho para tal fim indicadas pelo Adjudicatário, desde que aceites pela Entidade Adjudicante, para os vários tipos de especialistas, e nos custos unitários, não revisíveis.
- 5.8.4** A realização das alterações solicitadas pela Entidade Adjudicante, previstas na cláusula 5.8.1 e que não resultem de erros e vícios dos trabalhos apresentados pelo Adjudicatário, carecerá de acordo deste último apenas se a importância correspondente aos novos trabalhos exceder 30% (trinta por cento) do valor global da adjudicação.
- 5.8.5** As alterações referidas anteriormente incluem a realização de novos trabalhos do mesmo tipo dos anteriormente realizados, ou a suspensão definitiva, total ou parcial, de alguns trabalhos.
- 5.8.6** A Entidade Adjudicante poderá determinar a suspensão da Aquisição de Serviços, por razões alheias ao Adjudicatário, por um período total acumulado não superior a 100 (cem) dias, sem que para tal careça do acordo da outra parte.
- 5.8.7** Uma eventual proposta de trabalhos adicionais por parte do Adjudicatário deverá ser devidamente fundamentada, e o valor proposto para a sua realização terá por base os preços unitários conforme Nota Justificativa do Preço constante da sua proposta.
- 5.8.8** Os preços serão revistos por aplicação da seguinte fórmula:

$$C = IPC_t / IPC_0,$$

em que,

IPC_t e IPC₀ são os índices de preço no consumidor (sem habitação), no distrito de Coimbra respetivamente, no mês em que foram efetuados os trabalhos a que diz respeito a respetiva fatura e no mês anterior à data da apresentação da proposta.

C é o fator multiplicativo a aplicar aos preços em revisão.

6 PRAZO PARA A EXECUÇÃO DO PROGRAMA PRELIMINAR

- 6.1** O Adjudicatário obriga-se a concluir a execução do Programa Preliminar, com todos os elementos referidos **ANEXO I** do presente Caderno de Encargos, no prazo máximo de 100 (cem) dias, a contar da data de celebração do contrato.
- 6.2** Para além do prazo global de execução do Programa Preliminar, fixado na cláusula anterior, consideram-se como vinculativos os seguintes prazos parcelares:

- ✓ Entrega do Programa Preliminar, 40 (quarenta) dias após o estabelecimento do contrato com o adjudicatário;

- ✓ Apreciação por parte da AdCL ao conteúdo do Programa Preliminar, 15 (quinze) dias após a entrega do mesmo;
- ✓ Elaboração das Peças Concursais com um prazo de 15 (quinze) dias;
- ✓ Apreciação por parte da AdCL das Peças Concursais, 10 (dez) dias após a entrega das mesmas;
- ✓ Elaboração do Programa Preliminar final com base nas observações efetuadas pela AdCL com um prazo de 20 (vinte) dias.

- 6.3** O prazo previsto na cláusula anterior pode ser prorrogado por iniciativa da Entidade Adjudicante ou a requerimento do Adjudicatário quando devidamente fundamentado.
- 6.4** A contagem de tempo para efeitos de cumprimento do prazo não sofrerá paragens aquando da entrega de cada uma das partes do Programa Preliminar, pelo que o mesmo deverá prosseguir independentemente da aprovação por parte da Entidade Adjudicante, desde que não seja ultrapassado o prazo definido na cláusula 7.3.1.1 do presente Caderno de Encargos para a aprovação pela Entidade Adjudicante das referidas partes do Programa Preliminar.
- 6.5** A contagem de tempo não sofrerá interrupção durante as diligências que a Entidade Adjudicante realize para tentar ter acesso a estudos ou projetos que tenham sido solicitados pelo Adjudicatário.
- 6.6** Será motivo de prorrogação do prazo contratual a existência de trabalhos além dos previstos no contrato.
- 6.7** Sempre que seja indispensável introduzir alterações, durante a realização do Programa Preliminar, 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.
- 6.8** 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.
- 6.9** A Entidade Adjudicante comunicará ao Adjudicatário, com a antecedência mínima de 5 (*Cinco*) dias, a data para assinatura do contrato, na sequência do acordo prévio quanto à correspondente minuta que o antecede.

7 OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

- 7.1** Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos e respetivos anexos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o Adjudicatário, as seguintes obrigações principais:
- a) Elaboração do Programa Preliminar da solução geral a implementar, estimando o valor da obra e sistematizando todas as intervenções de remodelação previstas
 - a.1.) Realização de uma análise preliminar das soluções de remodelação da ETAR para cumprir os novos limites de descargas, que devem implicar um aumento da capacidade dos SBR;

- a.2.) Definir os parâmetros chave de dimensionamento dos processos unitários, bem como a implantação da ETAR e respetivos circuitos hidráulicos e arruamentos;
- a.3.) Os parâmetros de dimensionamento incluem:
 - a.3.1.) Cargas hidráulicas dos reatores;
 - a.3.2.) Cargas mássicas;
 - a.3.3.) Tempos de residência hidráulica;
 - a.3.4.) Necessidades de arejamento;
 - a.3.5.) Retenção de lamas;
 - a.3.6.) Recirculação de lamas;
 - a.3.7.) Eficiências de tratamento necessárias para os vários parâmetros (CBO5, CQO, SST, NH4, NO2, NO3, N-Ktotal, Ptotal);
 - a.3.8.) Tempos de contacto para desinfecção;
 - a.3.9.) Etc.
- a.4.) Com base no dimensionamento de processo realizar a definição dos equipamentos, válvulas e tubagens associadas aos equipamentos, que permita elaborar uma estimativa de investimento;
- a.5.) Para fundações e estruturas realizar uma avaliação das condições de fundação e definir uma solução de fundações, a partir da qual será realizada a estimativa orçamental da obra nesta vertente.
- a.6.) Para as instalações de instrumentação, automação e instalações elétricas, as principais características a considerar incluem a definição dos seguintes aspetos:
 - a.6.1.) Instalação elétrica de iluminação interior e tomadas;
 - a.6.2.) Instalação elétrica de iluminação exterior;
 - a.6.3.) Quadros elétricos de potência;
 - a.6.4.) Cablagem para distribuição de energia elétrica aos diversos equipamentos elétricos e eletromecânicos, quer no interior quer no exterior;
 - a.6.5.) Sistema de automação dos equipamentos, no qual se integram um autómato programável ou sistema por relés, bem como as comunicações internas;
 - a.6.6.) Equipamento informático;
 - a.6.7.) Instrumentação para automatização e controle de processo.
- a.7.) Fazer estimativa dos investimentos necessários nesta área com base nas intervenções necessárias;
- a.8.) Peças escritas do Programa Preliminar a entregar:
 - a.8.1.) Memória Descritiva e Justificativa contendo a descrição geral das instalações, objetivos e processo de tratamento;

- a.8.2.) Estimativa do investimento.
- a.9.) Peças desenhadas do Programa Preliminar a entregar:
 - a.9.1.) Diagrama de blocos geral da solução de tratamento;
 - a.9.2.) Plantas de implantação geral.
- b) Elaboração das peças concursais
 - b.1.) O Programa de Procedimento será elaborado em conformidade com os documentos tipo da AdCL, adaptados em função de cada um dos procedimentos;
 - b.2.) A nota técnica com a identificação dos objetivos e critérios do projeto será realizada com base no Programa Preliminar elaborado e terá os graus de liberdade necessários de uma conceção construção;
 - b.3.) O Caderno de Encargos-Cláusulas Gerais e Especiais será elaborado em conformidade com os documentos tipo da AdCL, adaptando em função de cada um dos procedimentos, de forma a poder introduzir de forma coerente e robusta, todas as definições contratuais a observar na execução das empreitadas, designadamente e entre outras, todas as definições das obrigações que os adjudicatários das empreitadas terão que assumir e que não são sujeitas à concorrência e que, como tal, não oferecem quaisquer graus de liberdade aos adjudicatários;
 - b.3.1.) A metodologia a utilizar nesta fase deverá prever a realização das seguintes atividades parcelares:
 - b.3.1.1.) Definição do objeto e âmbito das empreitadas, incluindo todos os serviços, trabalhos, fornecimentos e demais prestações necessárias, úteis ou convenientes à substituição e ou reabilitação de coletores e condutas, tal como vierem a ser definidos no decurso desta fase, tendo por base a versão provisória dos documentos técnicos;
 - b.3.1.2.) Definição do prazo das empreitadas e dos respetivos preços base, com base na estimativa orçamental aplicável, tendo presente as opções para promoção do funcionamento de mercado, reduzindo os riscos para a AdCL, de acordo com as formulações anteriormente referidas;
 - b.3.1.3.) Elaboração da versão provisória do Caderno de Encargos-Cláusulas Gerais e Especiais que integrará todas as disposições contratuais a observar no decurso das empreitadas, incluindo todas as especificações técnicas e contratuais que permitam materializar o modelo contratual das empreitadas, como sejam as condições jurídicas e as condições técnicas ou outras capazes de definir o objeto do procedimento e as condições de contratação, no escrupuloso respeito pelas regras dos procedimentos de contratação pública.

- c) Plano de Gestão Ambiental (PGA) e plano de gestão de resíduos de construção e demolição (PGRCD);
- d) Plano de Segurança e Saúde no trabalho (PSS) e Compilação Técnica;
- e) Executar o Programa Preliminar 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;
- f) Cumprir as condições fixadas para a execução do Programa Preliminar;
- g) Sujeitar-se à ação fiscalizadora da Entidade Adjudicante;
- h) Garantir o sigilo quanto à informação a que o pessoal envolvido nos trabalhos venha a ter acesso;
- i) Proceder à entrega dos documentos correspondentes ao Programa Preliminar, de acordo com os prazos contratualizados;
- j) Prestar as informações que forem solicitadas pela Entidade Adjudicante;
- k) Realizar todos os trabalhos enumerados na adjudicação, nas condições de prazo e preço contratados, competindo-lhe ainda elaborar, sem direito a indemnização, todos os estudos subsidiários necessários a um perfeito esclarecimento do Programa Preliminar;
- l) Proceder às alterações que venham a ser necessárias introduzir, nos termos da cláusula 7.3.1.4;
- m) 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 referidos na cláusula 7.2.1;
- n) O Adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares, bem como às demais disposições impostas pela AdCL, nos termos do “Regulamento para Fornecedores”, “Código de Conduta de Fornecedores” e do próprio sistema de gestão de responsabilidade empresarial em vigor, sendo por sua conta os encargos que de tal resultem;
- o) O Adjudicatário deve disponibilizar a informação e os registos necessários à verificação do cumprimento do estabelecido no ponto anterior;
- p) O Adjudicatário deve conduzir a sua atividade de forma ética e socialmente responsável e a adotar os princípios e valores éticos da AdCL, assinando para o efeito as Declarações de Aceitação do Código de Conduta para Fornecedores e Regulamento para Fornecedores, que fazem parte integrante do processo patenteado a concurso;
- q) A título acessório, o Adjudicatário fica ainda obrigado a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

7.2 REUNIÕES E RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 7.2.1** Para o acompanhamento da execução do contrato, o Adjudicatário fica obrigado a manter, com uma periodicidade quinzenal e/ou quando a Entidade Adjudicante entenda necessário para o suficiente esclarecimento sobre o desenvolvimento dos trabalhos, reuniões de coordenação do Programa Preliminar, das quais serão lavradas as atas pelo representante do Adjudicatário responsável pela coordenação do Programa Preliminar, a assinar por todos os intervenientes na reunião.
- 7.2.2** As reuniões de coordenação deverão possibilitar, à Entidade Adjudicante, um conhecimento dos problemas e das opções mais relevantes previamente à entrega do Programa Preliminar.
- 7.2.3** As reuniões previstas na cláusula anterior devem ser alvo de uma convocação escrita por parte do Adjudicatário, o qual deve elaborar a agenda prévia para cada reunião.
- 7.2.4** O Adjudicatário fica também obrigado 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.
- 7.2.5** No final da execução do contrato, o Adjudicatário deve ainda elaborar um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos em fase de execução do serviço.
- 7.2.6** Todos os relatórios, registos, comunicações e demais documentos elaborados pelo Adjudicatário devem ser integralmente redigidos em português.
- 7.2.7** A realização de reuniões com a Entidade Adjudicante não substitui a entrega de documentos do Programa Preliminar.

7.3 ELEMENTOS A ENTREGAR PELO ADJUDICATÁRIO AO ABRIGO DO CONTRATO

7.3.1 VALIDAÇÃO DOS ELEMENTOS A ENTREGAR PELO ADJUDICATÁRIO

- 7.3.1.1** No prazo de 20 (vinte) dias a contar da entrega dos elementos referentes à execução do contrato atrás mencionados, 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.
- 7.3.1.2** No âmbito da análise a que se refere a cláusula anterior, o Adjudicatário deve prestar à Entidade Adjudicante toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
- 7.3.1.3** No caso de a análise da Entidade Adjudicante, a que se refere a cláusula 7.3.1.1 não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, a Entidade Adjudicante deve disso informar, por escrito, o Adjudicatário.
- 7.3.1.4** Nas circunstâncias previstas na cláusula anterior, o Adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela Entidade Adjudicante, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais exigidas.
- 7.3.1.5** Após a realização pelo Adjudicatário das alterações e complementos necessários, no prazo respetivo, a Entidade Adjudicante procede a nova análise, nos termos da cláusula 7.3.1.1.
- 7.3.1.6** Caso a análise da Entidade Adjudicante a que se refere a cláusula 7.3.1.1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo Adjudicatário com as exigências legais e neles

não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com o definido 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.

- 7.3.1.7** A emissão da declaração a que se refere a cláusula anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais definidas no Caderno de Encargos, que não tenham sido detetadas na análise da Entidade Adjudicante, nem isenta o adjudicatário das suas responsabilidades.
- 7.3.1.8** Na edição final do Programa Preliminar, devidamente corrigida nos termos da cláusula 7.3.1.4, deverá o Adjudicatário entregar à Entidade Adjudicante os seguintes exemplares dos documentos relativos a cada uma das fases, incluídos na presente Aquisição de Serviços:
- ✓ 2 (dois) exemplares em papel das peças escritas (em formato A4 e A3, se necessário);
 - ✓ 2 (duas) coleções em papel da totalidade das peças desenhadas (em formato normalizado entre A4 e A1);
 - ✓ 3 (três) coleções em suporte informático (*pen drive*) das peças escritas e desenhadas, em formato editável, elaborados no âmbito do Estudo Prévio;
 - ✓ 1 (uma) coleção de ficheiros informáticos de impressão (PDF - *Portable Document Format*) relativos às peças desenhadas e escritas organizadas de acordo com os volumes e tomos físicos indicados na cláusula 5.4.1 deste Caderno de Encargos, preparados para impressão imediata e em frente-e-verso.
- 7.3.1.9** Todos os documentos do Programa Preliminar, indicados na cláusula 5.4.1, ou seja, todas as peças escritas e todas as peças desenhadas, serão apresentados em português, bem como toda a correspondência realizada.
- 7.3.1.10** Após a conclusão do Programa Preliminar, todos os elementos adicionais obtidos pelo Adjudicatário, com relevância para a realização do mesmo, deverão ser devidamente compilados, acondicionados e entregues à Entidade Adjudicante, juntamente com os documentos mencionados na cláusula 5.4.1.

7.3.2 TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

- 7.3.2.1** Com a declaração de aceitação a que se refere a cláusula 7.3.1.6, ocorre a transferência de posse e da propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do contrato para a Entidade Adjudicante, incluindo todos os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar.
- 7.3.2.2** Pela cessão dos direitos a que alude a cláusula anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente Caderno de Encargos.

7.4 SIGILO PROFISSIONAL

7.4.1 OBJETO DO DEVER DE SIGILO

- 7.4.1.1** O Adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica ou não técnica, comercial ou outra, relativa à Entidade Adjudicante de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 7.4.1.2** O Adjudicatário obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.
- 7.4.1.3** O Adjudicatário deverá garantir rigoroso sigilo quanto a informações de que os seus técnicos e demais colaboradores venham a ter conhecimento relacionadas com este Projeto e demais atividades da Entidade Adjudicante.
- 7.4.1.4** 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.
- 7.4.1.5** 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.
- 7.4.1.6** O Adjudicatário obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que o contraente público lhe indique para esse efeito.

7.4.2 PRAZO DO DEVER DE SIGILO

- 7.4.2.1** O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (*Cinco*) 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 de credibilidade, de prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

7.4.3 PRAZO DO DEVER DE SIGILO

- 7.4.3.1** No caso de o Adjudicatário necessitar de aceder a dados pessoais no decurso da execução do contrato, deve fazê-lo exclusivamente na medida do estritamente necessário para integral e adequada prossecução dos fins constantes do contrato, na qualidade de subcontratante, e por conta e de acordo com as instruções da Entidade Adjudicante, nos termos da legislação aplicável à proteção de dados pessoais.
- 7.4.3.2** O Adjudicatário não pode proceder à reprodução, gravação, cópia ou divulgação dos dados pessoais para outros fins que não constem do contrato, ou para proveito próprio.
- 7.4.3.3** O Adjudicatário deve cumprir rigorosamente as instruções da Entidade Adjudicante no que diz respeito ao acesso, registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais.
- 7.4.3.4** O Adjudicatário deve proceder à implementação de medidas de segurança de tratamento de dados pessoais e adotar medidas técnicas e organizativas para proteger os dados contra destruição acidental ou ilícita, perda acidental, alterações, difusão ou acesso não autorizados, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos.

- 7.4.3.5** O Adjudicatário deve tomar as medidas adequadas para assegurar a idoneidade dos seus trabalhadores ou colaboradores, a qualquer título, que tenham acesso aos dados pessoais fornecidos pela Entidade Adjudicante, ou por quem atue em representação deste.
- 7.4.3.6** O Adjudicatário deve assegurar que o acesso aos dados pessoais é limitado às pessoas que efetivamente necessitam de aceder aos mesmos para cumprir com as obrigações impostas pelo presente contrato e que os trabalhadores, colaboradores ou subcontratados assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, sendo o Adjudicatário responsável pela utilização dos dados pessoais por parte dos mesmos.
- 7.4.3.7** Mediante solicitação escrita da Entidade Adjudicante, o Adjudicatário deve, no prazo de 15 (quinze) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.
- 7.4.3.8** O Adjudicatário deve comunicar de imediato à Entidade Adjudicante quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.
- 7.4.3.9** O Adjudicatário encontra-se adstrito a notificar de imediato a Entidade Adjudicante de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/de supervisão de que seja objeto.
- 7.4.3.10** Se o Adjudicatário tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição acidental ou não autorizada de dados, na perda, alteração, acesso ou revelação não autorizada dos dados, deve notificar, por escrito, a Entidade Adjudicante disponibilizando-lhe uma descrição da violação de dados ocorrida, informando-o das categorias e número de titulares de dados afetados, das prováveis consequências da violação, assim como fornecer-lhe qualquer outra informação que a Entidade Adjudicante possa razoavelmente solicitar.
- 7.4.3.11** Quando se verifique uma violação de dados pessoais, por causas imputáveis ao Adjudicatário, este compromete-se a adotar as seguintes medidas, sem quaisquer custos adicionais para a Entidade Adjudicante:
- a) Tomar de imediato as medidas necessárias para investigar a violação ocorrida, identificar e prevenir a repetição dessa violação, e encetar esforços razoáveis para mitigar os efeitos dessa violação;
 - b) Desenvolver as ações necessárias para remediar a violação;
 - c) Documentar todas as circunstâncias referentes à violação para efeitos de controlo por parte da autoridade de supervisão.
- 7.4.3.12** O Adjudicatário obriga-se a ressarcir a Entidade Adjudicante por todos os prejuízos em que esta venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita de dados pessoais, nomeadamente por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.
- 7.4.3.13** O incumprimento dos deveres estabelecidos na presente cláusula por parte do Adjudicatário e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* do Adjudicatário é fundamento de resolução do presente contrato com justa causa pela Entidade Adjudicante, podendo implicar o dever de indemnização por eventuais violações que lhe sejam imputadas.

7.4.4 CONSERVAÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- 7.4.4.1** O Adjudicatário deve apagar e destruir os dados pessoais tratados quando os mesmos deixarem de ser necessários para a execução do contrato, e sempre em prazo não superior a um ano após a cessação do contrato que esteve na base da licitude do seu tratamento e de acordo com as instruções dadas pela Entidade Adjudicante.
- 7.4.4.2** Dependendo da opção da Entidade Adjudicante, o Adjudicatário apagará ou devolverá todos os dados pessoais, depois de concluída a execução do Contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo da legislação aplicável.

7.4.5 TRANSFERÊNCIA DE DADOS PESSOAIS

- 7.4.5.1** O Adjudicatário não pode transferir quaisquer dados pessoais para outra entidade, independentemente da sua localização, salvo autorização prévia e escrita da Entidade Adjudicante, exceto se o Adjudicatário for obrigado a fazê-lo pela legislação aplicável, ficando obrigado a informar, nesse caso, a Entidade Adjudicante antes de proceder a essa transferência.

8 ORGANIZAÇÃO E MEIOS DO ADJUDICATÁRIO

8.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 8.1.1** Compete ao Adjudicatário o apetrechamento e obtenção de todos os meios humanos e materiais que sejam necessários à execução das ações a desenvolver na execução do Programa Preliminar, em conformidade com o previsto neste Caderno de Encargos, bem como o estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

8.2 ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

- 8.2.1** Compete ao Adjudicatário organizar e gerir integralmente todos os sistemas, que considerar necessários para atingir os objetivos pretendidos e realizar as tarefas que lhe são cometidas.
- 8.2.2** O Adjudicatário deverá dar especial atenção a todas as tarefas relacionadas com o controlo de qualidade e das quantidades associadas à execução do Programa Preliminar, pelo que deverá adotar os meios de organização adequados a esta exigência.

8.3 MEIOS HUMANOS

8.3.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 8.3.1.1** A mobilização de todos os meios humanos necessários à realização do Programa Preliminar são da inteira responsabilidade do Adjudicatário, que se obriga a garantir que os seus agentes colocam todo o seu conhecimento, zelo, competência e dedicação na realização das tarefas que lhe forem cometidas, de modo a que sejam executados de acordo com as melhores práticas profissionais.

8.3.2 EQUIPA DE PROGRAMA PRELIMINAR

- 8.3.2.1** O Adjudicatário obriga-se, sob reserva de aceitação pela Entidade Adjudicante, a confiar a Coordenação do Programa Preliminar a um técnico qualificado para o Programa Preliminar objeto da presente prestação de serviços, nos termos do previsto no n.º 3 do artigo 4.º da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, com a redação dada pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho, e do Anexo I ao referido diploma.
- 8.3.2.2** O(s) Autor(es) do Programa Preliminar deverá(ão) ser engenheiro(s) ou engenheiro(s) técnico(s) que seja(m) reconhecido(s) pela Ordem dos Engenheiros e pela Ordem dos Engenheiros Técnicos, e possuam a qualificação mínima exigida para o Programa Preliminar objeto da presente prestação de serviços, nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 10º da Lei n.º 31/2009, de 3 de junho, com a redação dada pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho, e do Anexo III ao referido diploma.
- 8.3.2.3** Para além do estabelecido nas cláusulas 8.3.2.1 e 8.3.2.2, a equipa do Programa Preliminar deverá integrar, no mínimo, os elementos necessários para as seguintes especialidades do Programa Preliminar:
- | | |
|---|------------|
| ✓ Coordenador de Projeto | 1 técnico; |
| ✓ Coordenação de Segurança e Saúde em Projeto | 1 técnico; |
| ✓ Hidráulica Urbana ou Sanitária | 1 técnico; |
| ✓ Mecânica e Eletromecânica | 1 técnico; |
| ✓ Estruturas | 1 técnico; |
| ✓ Fundações e Geologia/ Geotecnia | 1 técnico; |
| ✓ Instalações Elétricas, Automação e Instrumentação | 1 técnico; |
| ✓ Qualidade e Ambiente | 1 técnico; |
- 8.3.2.4** A equipa do Programa Preliminar deverá integrar todas as especialidades mencionadas na cláusula anterior, mesmo que para isso seja necessário afetar um número de técnicos superior ao indicado nessa cláusula, em resultado da impossibilidade de um mesmo técnico preencher várias das especialidades indicadas, em simultâneo.
- 8.3.2.5** Qualquer alteração da composição da equipa do Programa Preliminar requerida na cláusula 8.3.2.3 depende da aprovação da Entidade Adjudicante.
- 8.3.2.6** O técnico responsável pelo exercício da Coordenação de Segurança em Projeto deverá dispor de Certificado de Aptidão Profissional válido (CAP), emitido pela Autoridade para as Condições do Trabalho, de Nível 6 ou superior, nos termos da Lei n.º 42/2012, de 28 de agosto.
- 8.3.2.7** Em sede de execução do Programa Preliminar, o Adjudicatário deverá garantir que a afetação dos técnicos ao desenvolvimento do mesmo, tendo presente as ocupações previstas na fase de apresentação de propostas, se encontra em conformidade com a legislação em vigor.

8.4 MEIOS MATERIAIS

8.4.1 RESPONSABILIDADE

- 8.4.1.1** Todos os meios materiais necessários à realização do Programa Preliminar tais como meios de transporte, informáticos, topográficos, fotográficos, vídeo e outros são da responsabilidade do Adjudicatário.
- 8.4.1.2** A indicação pelo Adjudicatário dos meios materiais na proposta por si apresentada na fase de concurso não o inibe da responsabilidade de garantir outros meios materiais adicionais, tendo em vista a garantia de qualidade do Programa Preliminar. Os custos decorrentes dos eventuais meios materiais adicionais que se venham a revelar necessários serão da sua inteira responsabilidade sempre que os meios colocados em serviço se revelem insuficientes.

8.4.2 INSTALAÇÕES

- 8.4.2.1** Será por conta do Adjudicatário as despesas das instalações perto da zona do Programa Preliminar, necessárias ao funcionamento dos seus serviços e as despesas relativas aos materiais e equipamentos de consumo corrente destinados ao pessoal da sua equipa, no período compreendido entre a assinatura do contrato e a entrega do Programa Preliminar.

8.4.3 MEIOS DE TRANSPORTE

- 8.4.3.1** O Adjudicatário deverá colocar ao serviço do pessoal da sua equipa do Programa Preliminar os meios de transporte necessários para o desempenho das funções que lhe são cometidas, competindo-lhe igualmente assegurar a respetiva exploração e manutenção.

8.4.4 OUTROS EQUIPAMENTOS

- 8.4.4.1** Todo o equipamento que o Adjudicatário prevê utilizar, em especial equipamentos de inspeção, ensaios e de topografia deverá ter características adequadas para a realização do Programa Preliminar.

8.4.5 ALOJAMENTO, ALIMENTAÇÃO E DESLOCAÇÃO

- 8.4.5.1** As despesas de alojamento, alimentação e deslocação do pessoal do Adjudicatário e seus consultores serão por conta do Adjudicatário.

9 OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE

- 9.1** Pela aquisição dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante deve pagar ao Adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
- 9.2** O preço referido na cláusula anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Entidade Adjudicante, incluindo despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

10 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 10.1** A(s) quantia(s) devidas pela Entidade Adjudicante, nos termos da cláusula 9.1, devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela Entidade Adjudicante das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após vencimento da obrigação respetiva.
- 10.2** A(s) quantia(s) devidas pela Entidade Adjudicante a que se refere a cláusula 10.1 são divididas pelas diversas fases da execução do contrato, nos seguintes termos:
- a) Pela conclusão do Programa Preliminar e com a entrega dos documentos descritos em 5.4.1 a) (Fase I), é devido 50% do valor total da prestação de serviços;
 - b) Pela conclusão das Peças Concursais e com a entrega dos documentos descritos em 5.4.1 b) (Fase II), é devido os restantes 50% do valor total da prestação de serviços.
- 10.3** Para efeitos do número anterior, a fatura será emitida com a entrega dos elementos a desenvolver pelo Adjudicatário ao abrigo do contrato.
- 10.4** Para efeitos da cláusula 10.1, a obrigação considera-se vencida com a emissão da declaração de aceitação pela Entidade Adjudicante, nos termos da cláusula 7.3.2.1 do presente Caderno de Encargos.
- 10.5** 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 a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
- 10.6** A falta de pagamento dos valores contestados pela Entidade Adjudicante não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do Adjudicatário, devendo, no entanto, a Entidade Adjudicante proceder ao pagamento da importância não contestada.
- 10.7** Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nas cláusulas 10.1 a 10.4, devem ser apresentadas até ao dia 4 do mês seguinte a que se referem, conter a menção da respetiva nota de encomenda e as faturas são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo Adjudicatário
- 10.8** No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao Adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.

11 FATURAÇÃO

- 11.1** As faturas a apresentar pelo adjudicatário à Entidade Adjudicante (AdCL), devem conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada.
- 11.2** Durante o período transitório estabelecido nos n.ºs 3 e 4 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro e pelo Decreto-Lei n.º 14-A/2020, de 7 de abril, as faturas são emitidas pelo adjudicatário em formato papel, ou preferencialmente em formato PDF certificado por email para f.fornecedores.adcl@adp.pt (até a data limite estabelecida no despacho 129/2020–XXII do

Secretário de Estado dos Assuntos Fiscais (SEAF) e atualizações posteriores, as faturas em PDF são consideradas faturas eletrónicas para todos os efeitos previstos na legislação fiscal).

- 11.3** Decorrido o período transitório referido no número anterior e após confirmação pelo contraente público, as faturas eletrónicas a emitir pelo adjudicatário 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..
- 11.4** Caso o adjudicatário 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#maintab>.
 - c) Preencher o formulário de adesão: https://pt.surveymonkey.com/r/FE-AP_CIU5.
- 11.5** A emissão de segundas vias das faturas solicitada pelo contraente público não será objeto de qualquer cobrança adicional.

12 ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

12.1.1 ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO MODO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 12.1.1.1** A execução do contrato é permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato designado pela entidade adjudicante, identificado na cláusula 17.5.3.
- 12.1.1.2** No exercício das suas funções, o gestor pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do contrato pelo Adjudicatário.
- 12.1.1.3** Caso o gestor do contrato detete quaisquer desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, encontra-se habilitado a determinar ao Adjudicatário que adote as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.

13 AGRUPAMENTOS COMPLEMENTARES DE EMPRESAS E CONSÓRCIOS

- 13.1** As empresas que se associem para a execução desta Aquisição de Serviços deverão obrigatoriamente constituir-se em Agrupamento Complementar de Empresas (ACE) ou associar-se em consórcio externo em regime de responsabilidade solidária, observadas as disposições legais portuguesas sobre tais matérias, antes da celebração do contrato.
- 13.2** Em qualquer caso, o ACE ou o consórcio será solidariamente responsável perante a Entidade Adjudicante pela execução completa e total do contrato.
- 13.3** O ACE ou o consórcio designará, na fase de concurso, quem será o único interlocutor perante a Entidade Adjudicante. A designação do interlocutor não inibe as empresas associadas da sua responsabilidade solidária.

14 SUBCONTRATADOS E TAREFEIROS E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

- 14.1** Além da situação prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos, o Adjudicatário pode ceder a sua posição contratual, na fase de execução do contrato, mediante autorização da Entidade Adjudicante.
- 14.2** Para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o Adjudicatário deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no n.º 2 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos.
- 14.3** A Entidade Adjudicante deve pronunciar-se sobre a proposta do Adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída, considerando-se o referido pedido rejeitado se, no termo desse prazo, o mesmo não se pronunciar expressamente.
- 14.4** A Entidade Adjudicante reserva-se no direito de ordenar a substituição de qualquer subcontratado ou tarefeiro, designadamente quando entender que não existem garantias de boa execução dos trabalhos que lhe foram atribuídos ou ainda no caso de, por si ou pelos seus agentes, ter comportamento que comprometa o andamento ou a boa execução dos trabalhos no âmbito desta Aquisição de Serviços.
- 14.5** A subcontratação pelo Adjudicatário e a cessão da posição contratual depende da autorização da Entidade Adjudicante, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

15 SANÇÕES CONTRATUAIS, INCUMPRIMENTO DO CONTRATO E SUA RESOLUÇÃO

15.1 SANÇÕES CONTRATUAIS

15.1.1 POR INCUMPRIMENTO DO ESTABELECIDO NO N.º 1 DO ARTIGO 19.º DO DECRETO-LEI N.º 273/2003, DE 29 DE OUTUBRO

- 15.1.1.1** O não cumprimento por parte do Adjudicatário da presente Aquisição de Serviços, do estabelecido no n.º 1 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.
- 15.1.1.2** Caso venha a ser aplicada a sanção prevista na alínea a) do n.º 3 do artigo 25.º (contraordenação muito grave) do mesmo Decreto-Lei, 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.

15.1.2 POR INCUMPRIMENTO DE OBRIGAÇÕES EMERGENTES DO CONTRATO

15.1.2.1 Pelo incumprimento dos prazos de execução parcelares indicados na cláusula 6 do presente Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante pode aplicar uma sanção pecuniária diária, calculada da seguinte forma:

- a) Uma fração de 1/200 (um sobre duzentos) do preço global convencionado, no primeiro período de trinta dias de atraso.
- b) Em cada período subsequente de igual duração, a pena sofrerá um acréscimo de 1/600 (um sobre seiscentos) sobre o preço resultante da aplicação da penalidade supra.

15.1.2.2 Caso se registem atrasos em diversas fases de execução contratual, as sanções serão cumulativas.

15.1.2.3 A Entidade Adjudicante reserva-se o direito de anular as sanções contratuais aplicadas ao Adjudicatário por atrasos, caso venha a ser cumprido o prazo global de execução da presente aquisição de serviços.

15.1.3 POR ALTERAÇÕES DA CONSTITUIÇÃO E AFETAÇÕES DA EQUIPA TÉCNICA

15.1.3.1 Nas situações em que, sem autorização da Entidade Adjudicante, o Adjudicatário proceder à alteração da constituição da equipa afeta ao Programa Preliminar, quer na designação do técnico, quer em número de elementos que a integrem, ser-lhe-á aplicada, por cada alteração, uma sanção pecuniária de 5% (cinco por cento) do preço contratual global.

15.1.4 MONTANTE MÁXIMO DAS SANÇÕES CONTRATUAIS

15.1.4.1 As sanções estabelecidas na presente cláusula são cumuláveis entre si.

15.1.4.2 O valor acumulado das sanções pecuniárias não poderá exceder 20% (vinte por cento) do preço contratual, de acordo com o n.º 2 do artigo 329.º do CCP, sem prejuízo da Entidade Adjudicante resolver o contrato nas condições estabelecidas na cláusula 15.2.1 do presente Caderno de Encargos.

15.1.5 LIQUIDAÇÃO DAS SANÇÕES

15.1.5.1 A liquidação das sanções em que o Adjudicatário incorra será efetuada por desconto no pagamento ou pagamentos imediatos à verificação do facto que tenha dado origem às sanções.

15.2 RESOLUÇÃO DO CONTRATO

15.2.1 RESOLUÇÃO POR PARTE DA ENTIDADE ADJUDICANTE

15.2.1.1 A Entidade Adjudicante pode resolver o contrato nos termos previstos no CCP.

15.2.1.2 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.

15.2.1.3 Nos casos em que seja atingido o limite previsto na cláusula 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) de acordo com o n.º 3 do artigo 329.º do CCP.

15.2.1.4 O direito de resolução 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.

15.2.1.5 Em caso de resolução do contrato por incumprimento do Adjudicatário, a Entidade Adjudicante pode exigir-lhe uma sanção pecuniária de até 20% (vinte por cento) do valor global contratado.

15.2.1.6 Ao valor da sanção pecuniária prevista na cláusula anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo Adjudicatário ao abrigo da alínea a) da cláusula 15.1.2.1, relativamente aos serviços objeto do contrato cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.

15.2.1.7 Na determinação da gravidade do incumprimento, a Entidade Adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do Adjudicatário e as consequências do incumprimento.

15.2.1.8 A Entidade Adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos do presente grupo de cláusulas.

15.2.1.9 As sanções pecuniárias previstas no presente grupo de cláusulas não obstam a que a Entidade Adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

15.2.1.10 Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, na caso de o Adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:

- a) Atraso, total ou parcial, na prestação dos serviços objeto do contrato superior a 60 dias ou declaração escrita do Adjudicatário de que o atraso em determinada prestação excederá esse prazo.

15.2.1.11 O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao Adjudicatário e não implica a repetição das prestações já realizadas pelo mesmo nos termos previstos no presente Caderno de Encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pelo contraente público.

15.2.2 RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

15.2.2.1 O Adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos previstos no artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos.

15.2.2.2 Salvo na situação prevista na alínea c) do n.º 1 do artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos, o direito de resolução é exercido por via judicial.

15.2.2.3 Nos casos previstos na cláusula anterior, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Entidade Adjudicante, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

15.2.2.4 A resolução do contrato nos termos do presente conjunto de cláusulas não determina a repetição das prestações já realizadas pelo Adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

16 RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

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

17 DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 FORÇA MAIOR

17.1.1 Não podem ser impostas sanções contratuais ao Adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior.

17.1.2 Para efeitos do contrato, só são consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:

- a) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato;
- b) Sejam alheias à sua vontade;
- c) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato;
- d) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias

17.1.3 Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos da cláusula anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

17.1.4 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.

17.1.5 A parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação à outra parte,

logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das obrigações contratuais.

17.1.6 A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo Adjudicatário das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (trinta) dias, autoriza o contraente público a resolver o contrato ao abrigo do n.º I do artigo 335.º do Código dos Contratos Públicos, não tendo o Adjudicatário direito a qualquer indemnização.

17.1.7 A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente ao impedimento resultante da força maior.

17.2 DEVERES DE INFORMAÇÃO

17.2.1 Qualquer uma das partes deve informar a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do Contrato, de acordo com a boa-fé e no prazo de 10 (Dez) dias a contar do respetivo conhecimento.

17.2.2 Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

17.2.3 No prazo de 15 (quinze) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deverá informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

17.3 CONTAGEM DOS PRAZOS

17.3.1 Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo sábados, domingos e dias feriados e não se suspendendo nem interrompendo em férias.

17.4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

17.4.1 O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

17.5 COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

17.5.1 Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto a notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser redigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

17.5.2 Qualquer alteração das informações de contrato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

17.5.3 Salvo quando o contrário resulte do contrato, quaisquer comunicações entre o contraente público e o Adjudicatário relativas ao contrato devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção ou por correio eletrónico, para os seguintes contatos:

Entidade Adjudicante:

- Águas do Centro Litoral, S.A..
- Gestor do contrato: Eduardo Veríssimo
- Morada: ETA da Boavista, Av. Dr. Luís Albuquerque. 3030-410 Coimbra

- Telefone n.º 239980900
- Correio eletrónico: e.silva@adp.pt e v.vinagre@adp.pt

Adjudicatário:

- TPF – Consultores de Engenharia e Arquitetura, S.A..
- Eng.º Mello Vieira
- Morada: Rua Laura Alves, n.º 12, 8º - 1050-138 Lisboa
- Telefone n.º 916136001 - 218410400
- Correio eletrónico: mello.vieira@tpf.pt – geral@tpf.pt

17.5.4 Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.

17.5.5 Qualquer comunicação feita por correio eletrónico é considerada recebida na data constante do respetivo recibo de receção e leitura remetido pelo recetor ao emissor.

18 SEGUROS

18.1 É da responsabilidade do Adjudicatário a cobertura, através de contrato de seguro, dos seguintes riscos:

- a) Seguros de acidentes de trabalho;
- b) Seguros de viaturas e outros equipamentos associados à prestação do presente contrato;
- c) Seguro de responsabilidade civil que cubra o valor do contrato e as operações a executar pelo Adjudicatário ao abrigo do mesmo.

18.2 O contraente público pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o Adjudicatário prestá-la no prazo de 5 dias.

ANEXO I

ENQUADRAMENTO E DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PROJETO

(a que se refere a cláusula 4.2.1)

Aquisição de serviços para o “Programa Preliminar e de Peças Concursais para a Empreitada de Conceção/Construção da Remodelação da ETAR de Vila Pouca de Cernache”

I. INTRODUÇÃO

A presente proposta para aquisição de serviços tem como objetivo a elaboração do **“Programa Preliminar e de Peças Concursais para a Empreitada de Conceção/Construção da Remodelação da ETAR de Vila Pouca de Cernache”**.

Esta ETAR com uma área de 4500 m², serve atualmente 5 809 habitantes (ERSAR, 2018) a que corresponde o sistema de saneamento de Vila Pouca de Cernache, freguesia de Cernache, concelho de Coimbra.

2. REVISÃO DO PROJETO DE REMODELAÇÃO

Em 2013 foi elaborado, pelo consórcio TPF Planege e Prosistemas, um projeto de execução da remodelação da ETAR de Vila Pouca de Cernache. Este projeto tinha como principal objetivo melhorar o funcionamento e desempenho da ETAR.

Contudo, devido a um parecer de avaliação do projeto, emitido pela ERSAR, torna-se necessário rever o projeto de execução, em particular na capacidade de tratamento prevista para a ETAR.

Assim tornou-se necessário efetuar uma revisão ao atual projeto de execução existente.

Em março de 2020 a TPF entregou a Nota Técnica da revisão mencionada anteriormente.

Em abril de 2020 a APA emitiu parecer relativo às condições de tratamento da ETAR (**CR-638/2020**), neste contexto, a nova licença de rejeição de águas residuais tratadas da ETAR será condicionada ao cumprimento dos requisitos mencionados no parecer anteriormente referido.

Por este facto, a revisão que estava em curso foi suspensa, para se proceder a nova revisão cumprindo o inicialmente conjecturado e também os novos parâmetros indicados pela APA.

Em face de tudo o exposto, entende-se convidar a TPF Consultores de Engenharia e Arquitetura, S.A., devido ao profundo conhecimento de todo o processo da ETAR de Vila Pouca de Cernache que assim está na posse de todos os elementos necessários para o desenvolvimento do **“Programa Preliminar e de Peças Concursais para a Empreitada de Conceção/Construção da Remodelação da ETAR de Vila Pouca de Cernache”**, através de um procedimento de Ajuste Direto.

Assim, a AdCL pretende uma revisão adequada e sustentada do Programa Preliminar onde se incluem:

- Primeira Fase – Elaboração do Programa Preliminar da solução geral a implementar que tem como objetivos principais estimar o valor da obra e sistematizar todas as intervenções de remodelação previstas.
- Segunda Fase – Elaboração das peças concursais (Programa de Procedimento e Caderno de

Encargos).

I. Programa Preliminar

I.1. Definição da solução técnica

Será realizada uma análise preliminar das soluções de remodelação da ETAR para cumprir os novos limites de descargas, que devem implicar num aumento da capacidade dos SBR.

Nesta fase serão definidos os parâmetros chave de dimensionamento dos processos unitários, bem como a implantação da ETAR e respetivos circuitos hidráulicos e arruamentos.

Os parâmetros de dimensionamento incluem as cargas hidráulicas dos reatores, cargas mássicas, tempos de residência hidráulica, necessidades de arejamento, retenção de lamas, recirculação de lamas, eficiências de tratamento necessárias para os vários parâmetros (CBO5, CQO, SST, NH4, NO2, NO3, N-Ktotal, Ptotal), tempos de contacto para desinfecção, etc.

Para além das intervenções necessárias para garantir o cumprimento dos novos limites de descarga serão ainda consideradas as restantes intervenções de remodelação solicitadas pela Águas do Centro Litoral.

Com base no dimensionamento de processo será realizada a definição dos equipamentos, válvulas e tubagens associados aos equipamentos, que permitam elaborar uma estimativa de investimento.

Na área de fundações e estruturas será realizada uma avaliação das condições de fundação e definida uma solução de fundações, a partir da qual será realizada a estimativa orçamental da obra nesta vertente.

Relativamente às instalações de instrumentação, automação e instalações elétricas, as principais características a considerar incluem a definição dos seguintes aspetos:

- instalação elétrica de iluminação interior e tomadas;
- instalação elétrica de iluminação exterior;
- quadros elétricos de potência;
- cablagem para distribuição de energia elétrica aos diversos equipamentos elétricos e eletromecânicos, quer no interior quer no exterior;
- sistema de automação dos equipamentos, no qual se integrarão um autómato programável ou sistema por relés, bem como as comunicações internas;
- equipamento informático;
- instrumentação para automatização e controle de processo;

Deverá ser feita uma estimativa dos investimentos necessários nesta área com base nas intervenções necessárias.

I.2. Peças do Programa Preliminar

- Peças escritas
 - Memória Descritiva e Justificativa contendo a descrição geral das instalações, objetivos e processo de tratamento;

- Estimativa do investimento.
- Peças desenhadas
 - Diagrama de blocos geral da solução de tratamento;
 - Plantas de implantação geral.

2. Elaboração das Peças Concurais

2.1. Programa de Procedimento

O programa de Procedimento será elaborado em conformidade com os documentos tipo da Águas do Centro Litoral adaptando em função de cada um dos procedimentos.

A Nota Técnica com a identificação dos objetivos e critérios de projeto será realizada com base no Programa Preliminar elaborado e terá os graus de liberdade necessários de uma conceção construção.

2.2. Caderno de Encargos

O Caderno de Encargos-Cláusulas Gerais e Especiais será elaborado em conformidade com os documentos tipo da Águas do Centro Litoral adaptando em função de cada um dos procedimentos, com particular atenção às questões jurídicas e contratuais que permitam introduzir numa formulação coerente e robusta, todas as disposições contratuais a observar na execução das empreitadas, designadamente e entre outras, todas as definições das obrigações que os adjudicatários das empreitadas terão que assumir e que não são sujeitas à concorrência e que, como tal, não oferecem quaisquer graus de liberdade aos adjudicatários.

A metodologia a utilizar nesta fase prevê a realização das seguintes atividades parcelares:

- Definição do objeto e âmbito das empreitadas, incluindo todos os serviços, trabalhos, fornecimentos e demais prestações necessárias, úteis ou convenientes à substituição e ou reabilitação de coletores e condutas, tal como vierem a ser definidos no decurso desta fase, tendo por base a versão provisória dos documentos técnicos;
- Definição do prazo das empreitadas e soa respetivos preços base, com base na estimativa orçamental aplicável, tendo presente as opções para promoção do funcionamento do mercado, reduzindo os riscos para a Águas do Centro Litoral, de acordo com as formulações anteriormente referidas;
- Elaboração da versão provisória do Caderno de Encargos-Cláusulas Gerais e Especiais que integrará todas as disposições contratuais a observar no decurso das empreitadas, incluindo todas as especificações técnicas e contratuais que permitam materializar o modelo contratual das empreitadas, como sejam as condições jurídicas e as condições técnicas ou outras capazes de definir o objeto do procedimento e as condições de contratação, no escrupuloso respeito pelas regras dos procedimentos de contratação pública.

Complementarmente deverá ser tida em conta a inspeção efetuada em 2018 a esta infraestrutura e para quaisquer anomalias identificadas deve ser previsto em projeto a sua retificação por forma a assegurar a total remodelação da ETAR, na sua forma mais eficiente e sustentável.

Para efeitos de contextualização e realização do projeto anexam-se:

- Fichas de inspeção da ETAR de Vila Pouca de Cernache – **ANEXO IV**
- Parecer da APA – CR-638/2020 – **ANEXO V**

ANEXO II

CONTEÚDO DO PROGRAMA PRELIMINAR

(a que se refere a cláusula 5.2.1)

O Programa Preliminar será constituído pelos seguintes elementos:

- Peças escritas:
 - Memória Descritiva e Justificativa
 - Estimativa de investimento
- Peças desenhadas:
 - Diagrama de blocos geral da solução de tratamento
 - Plantas de implantação geral
- Elaboração das Peças Concurais
 - Programa de Procedimento
 - Caderno de Encargos

ANEXO III
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AO MODO DE EXECUÇÃO DAS PEÇAS
DESENHADAS

(a que se refere a cláusula 5.2.2)

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

I. DISPOSIÇÕES GERAIS

Com estas especificações não se pretende caracterizar ou mesmo listar, exaustivamente, todo o tipo de peças escritas e desenhadas que devem constituir um projeto, mas apenas contribuir para o estabelecimento de uma plataforma mínima comum, em termos de forma e conteúdo, tendo em vista uma sistematização adequada da informação.

A informação a entregar pelos projetistas deverá ser constituída por um conjunto de elementos gráficos, em suporte digital e em papel, de registo e descrição das infraestruturas.

- I.1. As peças desenhadas são constituídas por desenhos, em AutoCad, das infraestruturas com todos os pormenores, devendo ser acompanhadas de fotografias, vídeo, um levantamento local ou cartografia vetorial atualizada.
- I.2. Os ficheiros com elementos gráficos deverão ser produzidos em versões AutoCad não superior a 2016.
- I.3. Todos os desenhos referentes à implantação (arquitetura, arranjos exteriores, circuitos hidráulicos, equipamentos) deverão estar devidamente georreferenciados e orientados a “Norte”.
- I.4. As folhas utilizadas para os layouts de impressão e que limitam os desenhos, deverão ser de tamanhos normalizados (A4 até A0), ou em caso de formatos superiores, deverão conter marcações para as dobras.
- I.5. As escalas adotadas para a execução das peças desenhadas deverão ser adequadas ao tipo de desenho. Como referência, consideram-se as escalas: 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, 1:200, 1:100, 1:50, e 1:20, 1:10 e 1:5.
- I.6. Os layer's a utilizar e respetiva formatação (cor, espessura, tipo de linha) estão discriminados nas tabelas de layer's, variando consoante o tipo de infraestrutura. **(ANEXO A)**.
- I.7. As peças desenhadas, deverão ser obrigatoriamente acompanhadas por um Índice, composto pelos diversos capítulos correspondentes às especialidades (Exemplo: Implantação, Arquitetura, Construção Civil, Circuitos Hidráulicos, Equipamentos Eletromecânicos, Instalações Elétricas, etc). Nesse Índice deverá constar o número do desenho, o nome do desenho (adotado na legenda do mesmo) e o respetivo nome do ficheiro.
- I.8. Os nomes dos ficheiros devem ser curtos, sem sinais de pontuação e/ou acentos gráficos e sem espaços, devendo os mesmos ser substituídos por “_”. A organização dos desenhos por pastas deve

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

conter o mínimo possível de subpastas, de forma a não causar problemas aquando da necessidade de eventual compactação dessas mesmas pastas.

ANEXOS

ANEXO A – Tabelas de Layer's

ANEXO B – Exemplo de Peça Desenhada de troço de adutor

ANEXO C – Entidades do diagrama linear

ANEXO D – Exemplo de Peça Desenhada de caixa de válvulas

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

2. REFERÊNCIAS GEOGRÁFICAS

Os levantamentos topográficos e a georreferenciação dos elementos devem ser efetuados com base nas seguintes especificações:

- PT-TM06/ETRS89;
- Equidistância das curvas de nível 1 m na escala 1:1000;
- Ligação à rede geodésica Nacional.

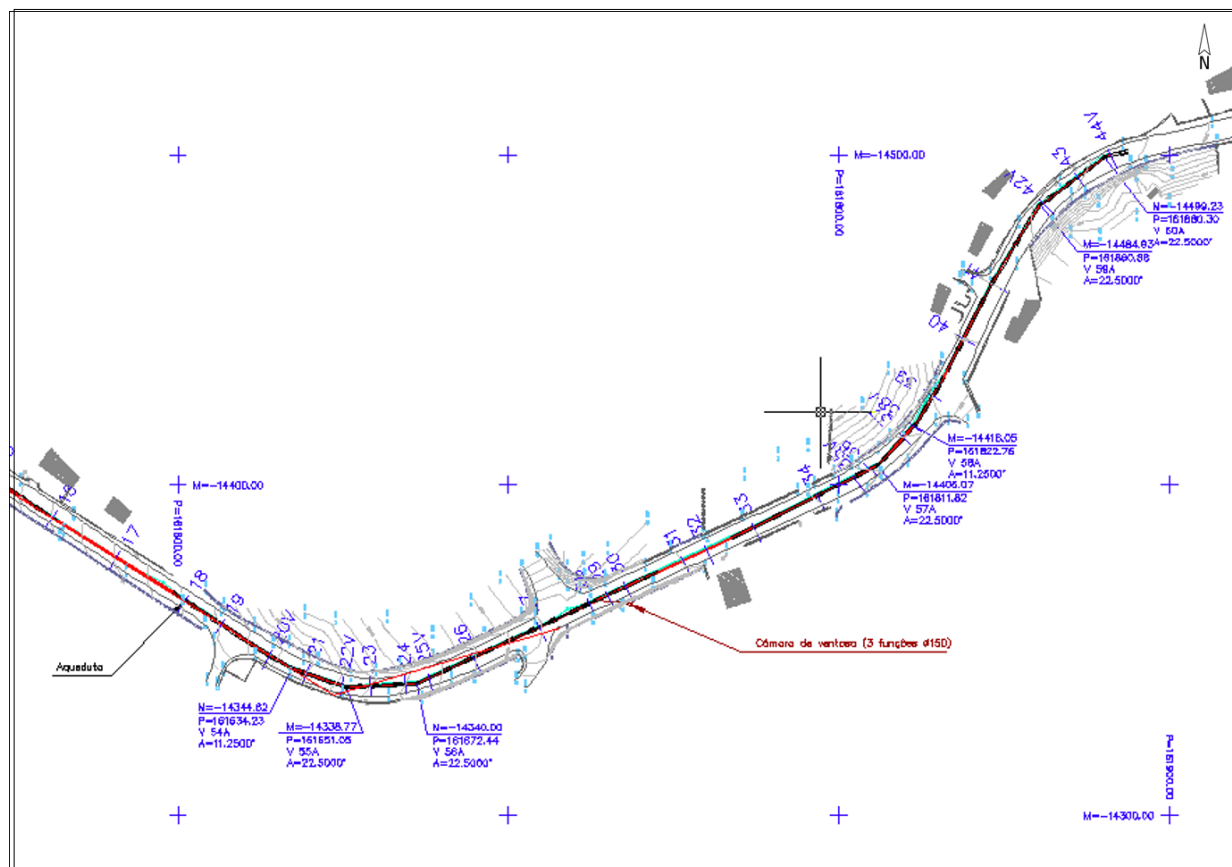
3. CONDUTAS ADUTORAS/EMISSÁRIOS

As peças desenhadas deverão conter toda a informação que se descreve nos pontos seguintes.

3.1. Cartografia de base/levantamento local

- 3.1.1. A apresentação do traçado da conduta/emissário em planta, com apoio cartográfico ou topográfico é essencial, tendo em vista a integração desta informação no SIG. O levantamento topográfico deverá seguir, na forma e conteúdo, uma estrutura de níveis, cores, espessuras, tipos de traço, simbologia e estilos de letra, seguindo os layer's definidos.
- 3.1.2. A cartografia deverá ser entregue em ficheiros de referência externa, como cartografia vetorial do município, caso exista e esteja atualizada. Caso contrário, deverá ser feito um levantamento topográfico de uma faixa de 30m ao longo da conduta/emissário, para permitir a localização.
- 3.1.3. Devem também constar pontos coordenados representados no layer “*pontos_coordenados*” e a orientação do Norte no layer “0”.

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

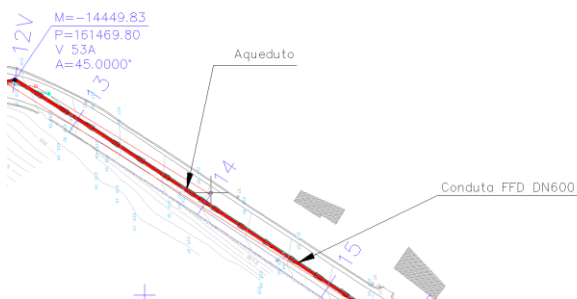


Representação de planta com “Norte” e pontos coordenados

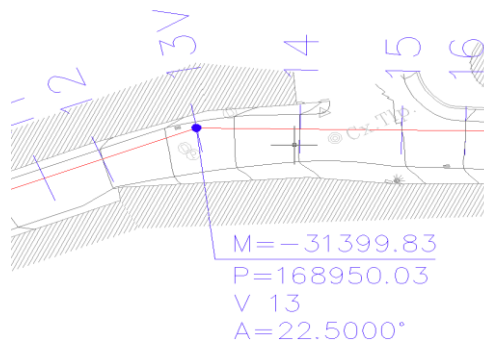
3.2. Traçado da conduta/emissário georreferenciado

- 3.2.1. Na peça desenhada, o traçado da conduta/emissário deverá ser definido com base no levantamento topográfico de implantação do respetivo eixo, representado sempre no mesmo layer – “eixo_conduta/emissário”, bem como o levantamento tubagem a tubagem, representado no layer “conduta/emissário”.

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	



Representação tubagem a tubagem



Representação do eixo da conduta/emissário

3.2.2. Associadas ao traçado da conduta/emissário, propriamente dito, deverão ainda ser registadas as seguintes informações:

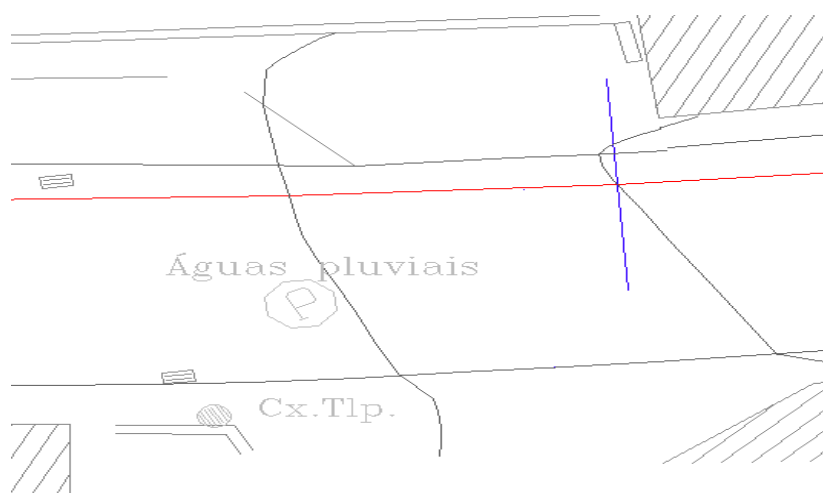
- identificação das características físicas da conduta/emissário como o material, diâmetro – DN e classe de Pressão Nominal – PN, assinaladas ao longo do traçado usando para isso o layer “*legenda_conduta/emissário*”;
- marcação numerada dos perfis, na planta, para referência para o traçado do perfil longitudinal da conduta (layer “*perfis*”). O ponto de perfil deverá ser representado com um traço que cruza perpendicularmente o eixo da conduta (tal como indicado nas figuras anteriores), acompanhado da respetiva numeração;
- marcação numerada das caixas de visita, na planta, para referência do traçado do perfil longitudinal do emissário (layer “*caixas_visita*”). A caixa de visita deverá ser representada por um círculo;
- identificação dos troços singulares, como por exemplo troços com reforço em betão armado e de secções de transição de características físicas da conduta/emissário como o tipo de assentamento representado no layer “*reforço_betão*”;
- identificação da localização das caixas da conduta/emissário, representando a tampa e os limites da caixa no layer “*caixas_valvulas*” e indicando as coordenadas da tampa da caixa;
- identificação de órgãos singulares da conduta/emissário, tais como descargas de fundo, ventosas, válvulas de seccionamento, acessórios (curvas, tês, cones, reduções, etc.), representando no layer “*Acessórios*” e indicando as coordenadas do ponto;
- identificação de caixas de outras entidades, representadas num layer com o nome da entidade (ex. EDP, Gás, Telefones, etc.).

3.2.3. Travessia com 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 conduta/emissário.

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

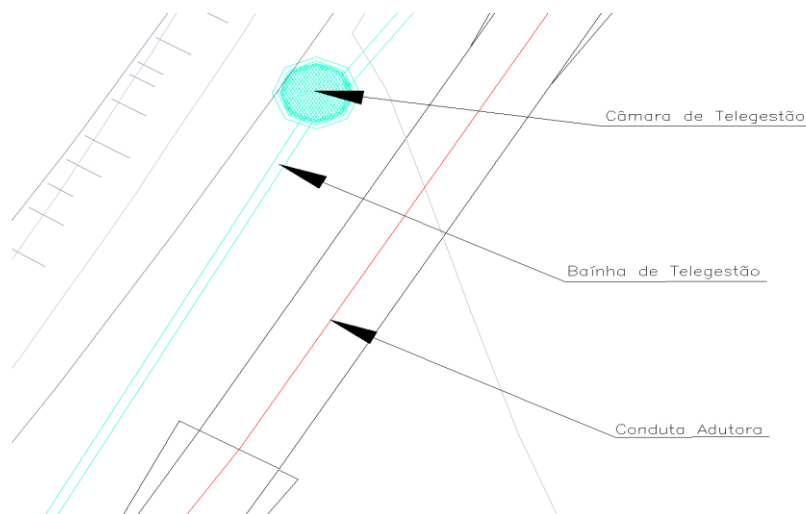
- Na travessia de outras redes de serviços deverá proceder-se à marcação sobre o traçado em planta, das secções onde se constatarem travessias de condutas, coletores, cabos, etc., se possível identificando a rede de serviços a que pertencem (águas, esgotos, pluviais, telefone, eletricidade, gás, etc.) e representa-se no perfil longitudinal da conduta/emissário da empresa, indicando a profundidade a que ocorrem.
- No caso das condutas e coletores, considera-se ainda o registo do respetivo diâmetro e material; no caso dos cabos, o registo do número e tipo.



3.2.4. Indicação da bainha de telegestão (caboduto) e respetivas caixas (layer “telegestão”):

- Nos casos de empreitadas de assentamento de condutas/emissários, em que se opte por aproveitar a abertura da vala para a instalação de cabos próprios de transmissão de dados, as telas finais deverão incluir referências à correspondente infraestrutura. Em termos genéricos, uma rede de cabos de transmissão de dados é constituída por dois tipos de órgãos, as caixas de telegestão e a bainha de enfiamento;
- Assim, relativamente às caixas, do ponto de vista gráfico e em planta, interessa registar o seu posicionamento rigoroso, através das coordenadas M e P do eixo das tampas, cota da tampa e profundidade da caixa;
- Relativamente às bainhas de enfiamento de cabos, do ponto de vista gráfico interessa registar o correspondente traçado, com indicação do material e diâmetro, na medida em que poderá não acompanhar o traçado da conduta/emissário;
- A representação deste tipo de infraestruturas deve incorporar o desenho do levantamento da conduta/emissário, e deve ser usado o layer “telegestão”.

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	



3.3. Perfil Longitudinal do terreno e da conduta/emissário

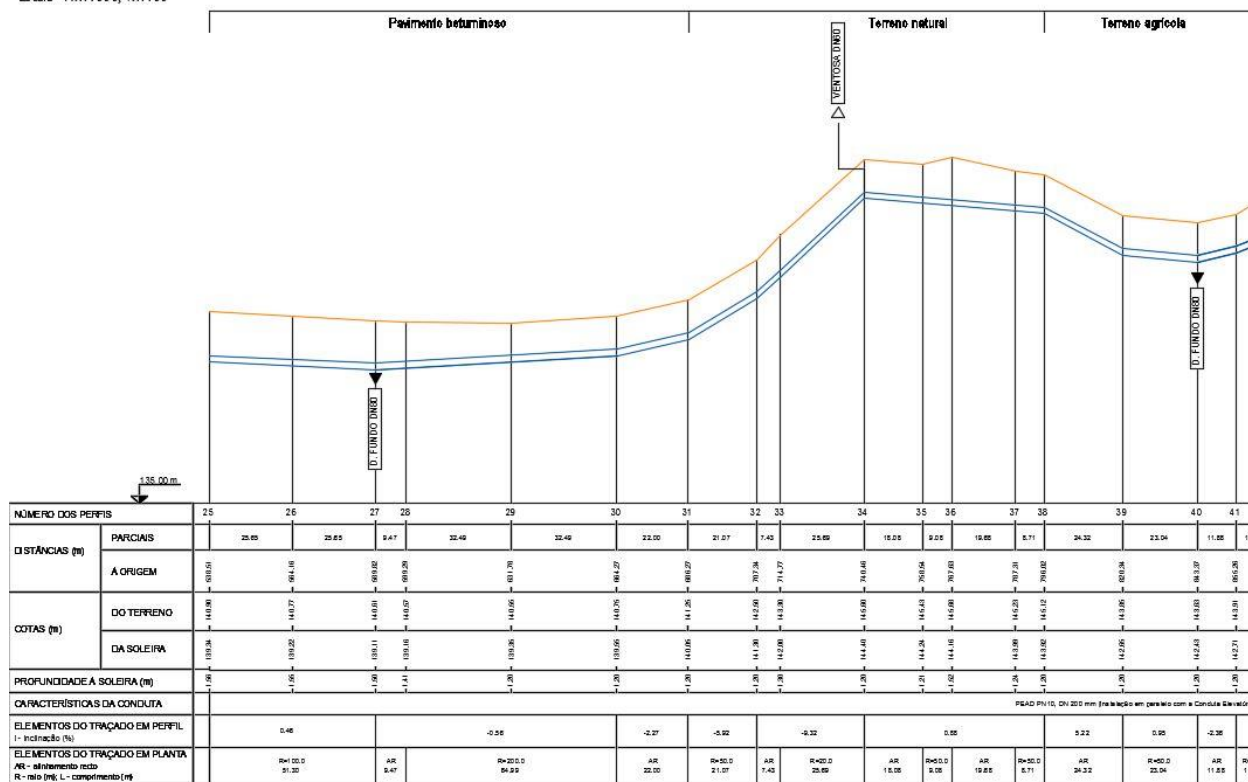
3.3.1. Os ficheiros gráficos dos perfis longitudinais deverão ainda incluir o registo das seguintes informações:

- material, diâmetro (mm), classe de pressão nominal (PN) da conduta/emissário e marca;
- 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, viaduto, etc.).

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal	
DESIGNAÇÃO			ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS			
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	ET- ECC 73I	

PERFIL LONGITUDINAL

Escala - H:1/1000; V:1/100



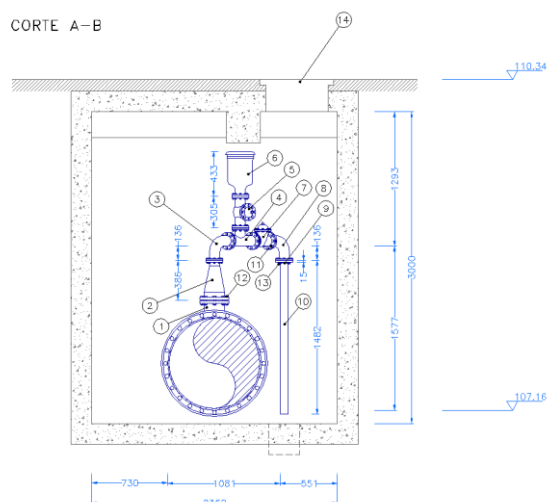
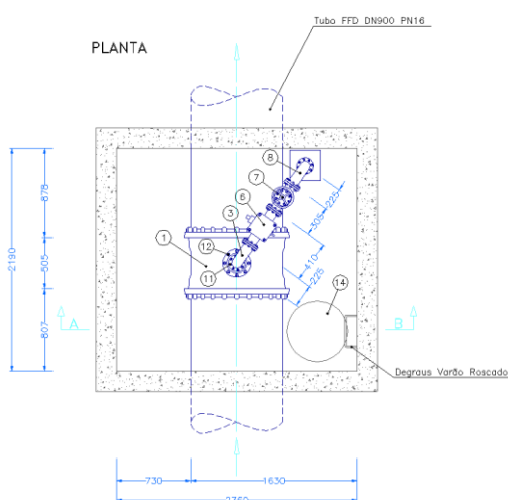
3.4. Final

- 3.4.1. A peça desenhada de um troço de adutor/emissário deve ter uma apresentação semelhante ao exemplo presente no **ANEXO B**. A planta e o perfil longitudinal de um troço de adutor/emissário deverão, sempre que possível, no mesmo desenho.

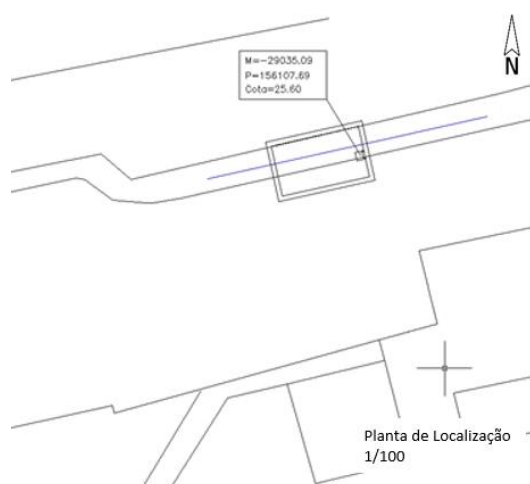
4. CAIXAS DE VÁLVULAS

- 4.1. Os desenhos correspondentes a caixas de válvulas devem conter, para além de uma planta pormenorizada da caixa, um ou mais cortes que permitam a visualização de todas as entidades existentes. Tanto a planta como os cortes devem estar dimensionados e conter a indicação das cotas de implantação (terreno) e soleira (layer “dimensões”). Todos os acessórios devem estar perfeitamente identificados e, na legenda dos mesmos, devem ser apresentadas as suas características principais (material, diâmetro, classe de pressão, caudal, etc).

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

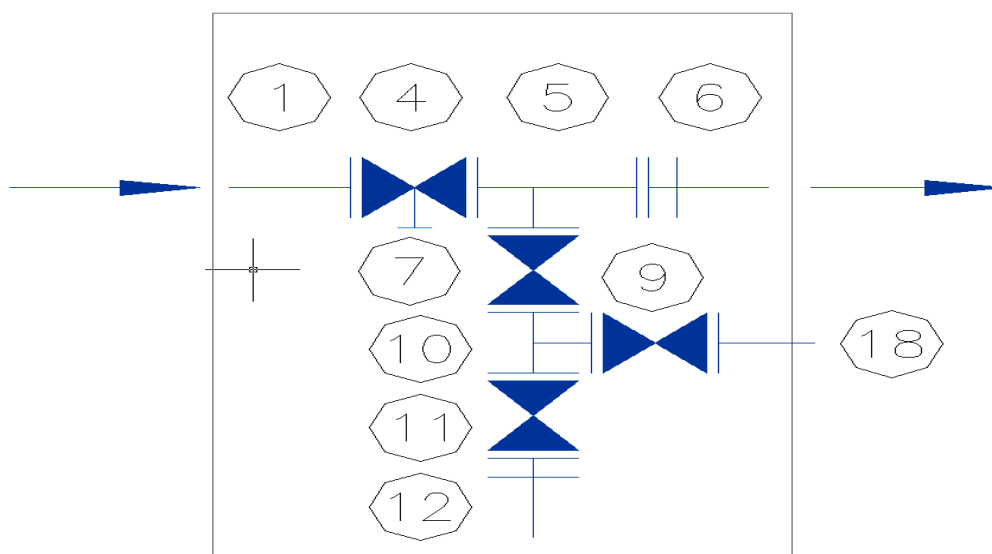


- 4.2. Deve conter uma planta de localização à escala 1/500 e outra 1/100 (layer's "levantamento_1/500" e layer "levantamento_1/100"). Na primeira, a tampa da caixa fica representada apenas por um ponto, enquanto na última aparecem os limites da caixa e a conduta adutora e outros elementos importantes, tais como descargas, linhas de água, cabos elétricos e o respetivo quadro elétrico.



- 4.3. O diagrama linear, que se deve situar na parte inferior da folha, ao lado da legenda, contém a representação das entidades hidráulicas da conduta, devendo estar representado no layer "diagrama_linear"; os símbolos usados devem ser os que constem na tabela de entidades da AdCL (**ANEXO C**).

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	



- 4.4. Os layer's usados devem estar de acordo com a tabela de layer's da AdCL para caixas de visita, e a apresentação deve ser a mesma da peça desenhada tipo para caixas de visita (**ANEXO D**).

5. RECINTOS

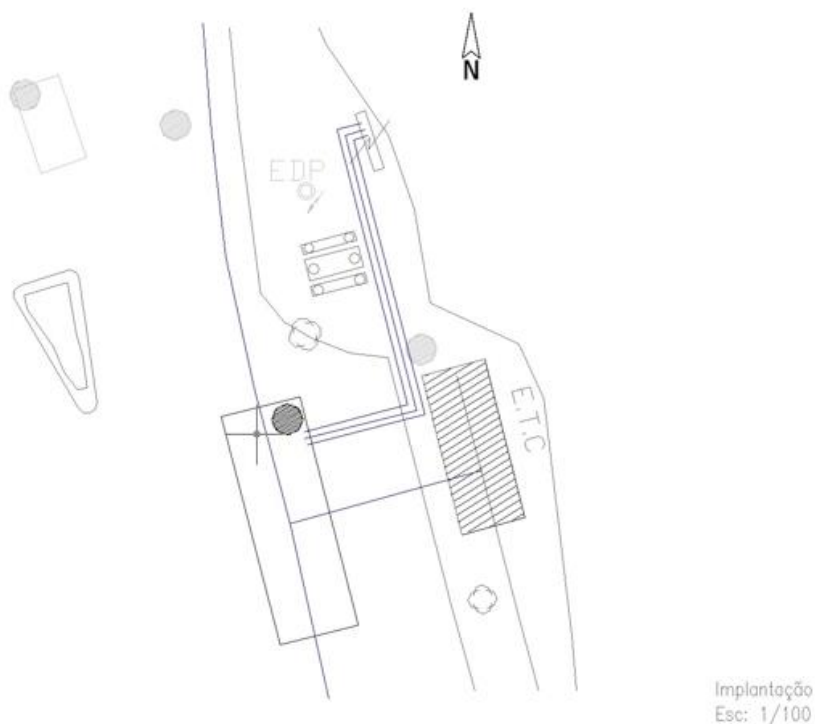
- 5.1. Por recintos, entendem-se as instalações do sistema de abastecimento de água/águas residuais, em que se exercem uma ou mais das seguintes funções: captação, elevação, tratamento e reserva.
- 5.2. As peças desenhadas de construção ou reabilitação de recintos deverão conter a informação relativa a diversos temas que normalmente constituem o projeto de execução e as telas finais. No entanto, são de destacar, numa perspetiva de informação que seja integrada no SIG, as seguintes:
- levantamento topográfico de base;
 - plantas de implantação;
 - arquitetura;
 - construção civil;
 - circuitos hidráulicos;
 - equipamentos eletromecânicos;
 - instalações elétricas.

5.2.1. Levantamento Topográfico

Devem incorporar, dois levantamentos topográficos. Um à escala 1/500 que permite a localização e outro, mais pormenorizado, à escala 1/100.

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

Estes levantamentos, devem ser entregues devidamente georreferenciados e orientados a “Norte”, tanto em ficheiro próprios e autónomos de outros temas, como com a implantação do recinto.

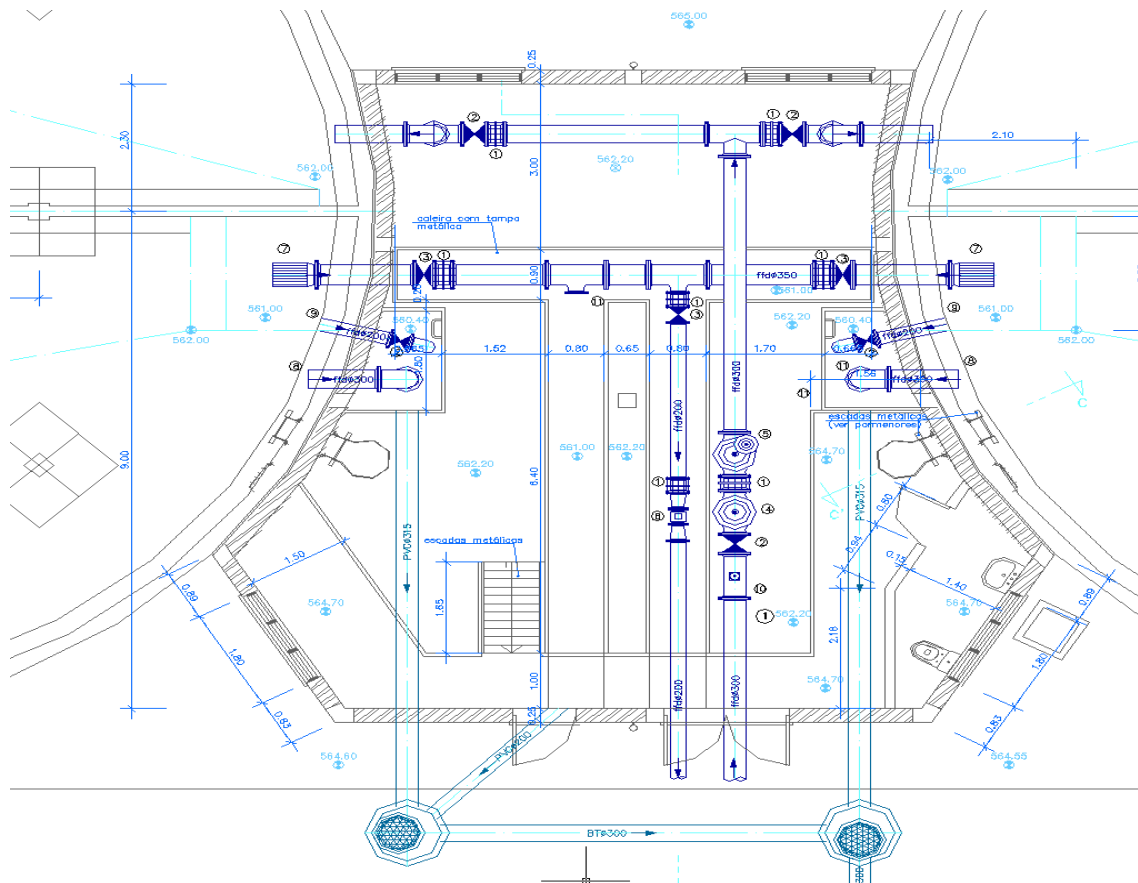


Os levantamentos topográficos deverão, ainda, cumprir as especificações genéricas enunciadas para as condutas/emissários.

5.2.2. Planta de Implantação

No sentido de proceder à elaboração da planta de implantação do recinto, sobre o levantamento topográfico de base, 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.

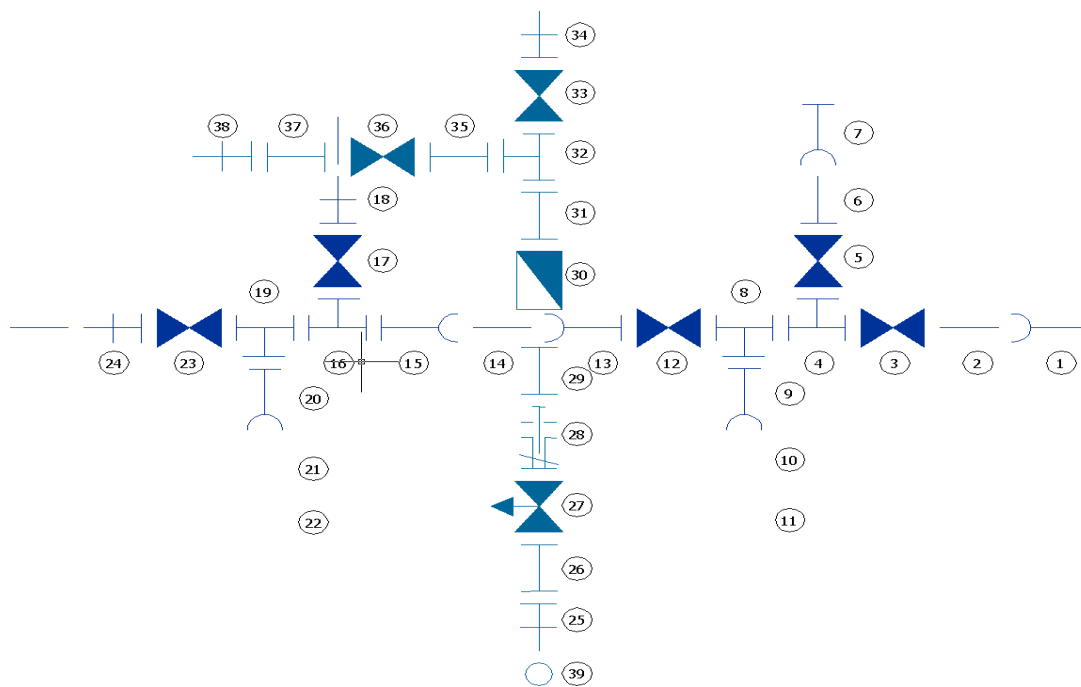
AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	



Para além do traçado das condutas e correspondentes atributos gráficos (material, diâmetro e classe/PN), o circuito hidráulico deverá indicar a localização e identificação de todos os órgãos constituintes, com todos os pormenores que os caracterizam (material, diâmetro, marca e classe de pressão nominal).

A peça desenhada deve, do mesmo modo, conter um esquema representativo – diagrama linear – do esquema hidráulico. Os símbolos usados neste esquema são os da tabela de entidades para diagrama linear.

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	



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

- grupos eletrobomba;
- células de reservatório;
- edifícios / construções.

6. REMODELAÇÃO DE ADUTORAS/EMISSIONÁRIOS OU RECINTOS

- 6.1. Os projetos de remodelação de adutoras/emissionários ou 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.
- 6.2. Num projeto de remodelação de adutoras/emissionários ou recintos, poderão estar previstos, fundamentalmente, os seguintes tipos de trabalhos:
 - execução de novos troços de adutores/emissionários;
 - execução de novas instalações nos recintos;
 - alteração/eliminação de troços de adutoras/emissionários;
 - alteração/eliminação de instalações nos recintos.

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

- 6.3. Para os dois primeiros tipos de trabalhos, deverão ser seguidas as especificações referidas nos capítulos anteriores. Nos outros casos, deve ser fornecida ao adjudicatário toda a informação disponível sobre as infraestruturas existentes, caso exista. Em caso contrário, será responsabilidade do projetista efetuar os levantamentos topográficos necessários e/ou preenchimento de fichas de características das infraestruturas existentes, que permita a correta representação das mesmas.

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

ANEXOS

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

ANEXO A
TABELA DE LAYER'S

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

	Tabela de Layer's CONDUTAS ADUTORAS/EMISSÁRIOS
--	---

Layer	Fonte	Tipo de Linha	Cor	Espessura
0	Tahoma	Contínua	preto	Default
Águas_pluviais	Tahoma	Contínua	191	Default
Drenagem	Tahoma	Contínua	191	Default
Legenda	Tahoma	Contínua	preto	Default
Rede_abastecimento_água	Tahoma	Contínua	180	Default
Saneamento	Tahoma	Contínua	254	Default
Telefone	Tahoma	Contínua	254	Default
Cotas	Tahoma	Contínua	141	Default
Caixa_elétrica	Tahoma	Contínua	253	Default
Conduta/Emissário	Tahoma	Contínua	1	Default
Eixo_conduta/emissário	Tahoma	Contínua	172	Default
Caixas_visita	Tahoma	Contínua	252	Default
Construções	Tahoma	Contínua	186	Default
Curvas_nível	Tahoma	Contínua	preto	Default
Perfis	Tahoma	Contínua	4	Default
Taludes	Tahoma	Contínua	163	Default
Telegestão	Tahoma	Contínua	132	Default

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

	Tabela de Layer's CONDUTAS ADUTORAS/EMISSÁRIOS
--	---

Layer	Fonte	Tipo de Linha	Cor	Espessura
Perfil_terreno	Tahoma	Contínua	30	Default
Legenda_perfil	Tahoma	Contínua	preto	Default
Legenda_conduta/emissário	Tahoma	Contínua	preto	Default
Reforço_betão	Tahoma	Contínua	252	Default
Acessórios	Tahoma	Contínua	172	Default
Perfil_conduta/emissário	Tahoma	Contínua	172	Default
Caixas_válvulas	Tahoma	Contínua	252	Default
Pontos_coordendados	Tahoma	Contínua	180	Default
Pontos_elétricos	Tahoma	Contínua	253	Default
Caixas_outras_entidades	Tahoma	Contínua	254	Default
Equipamentos (no perfil)	Tahoma	Contínua	12	Default
Estrada	Tahoma	Contínua	252	Default

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

	Tabela de Layer~'s CAIXAS DE VÁLVULAS E PONTOS DE ENTREGA
--	--

Layer	Fonte	Tipo de Linha	Cor	Espessura
0	Tahoma	Contínua	preto	Default
Águas_Pluviais	Tahoma	Contínua	191	Default
Construção_Civil	Tahoma	Contínua	252	Default
Hidráulica	Tahoma	Contínua	172	Default
Diagrama_linear	Tahoma	Contínua	162	Default
Dimensões	Tahoma	Contínua	150	Default
Drenagem	Tahoma	Contínua	191	Default
EDP	Tahoma	Contínua	254	Default
Eletricidade	Tahoma	Contínua	22	Default
Gás	Tahoma	Contínua	254	Default
Legenda	Tahoma	Contínua	preto	Default
Levantamento_escala 1/100	Tahoma	Contínua	252	Default
Levantamento_1/500	Tahoma	Contínua	252	Default
Linhas invisíveis/Cortes	Tahoma	Contínua	4	Default
Ventilação	Tahoma	Contínua	122	Default
Segurança(extintor)	Tahoma	Contínua	110	Default

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

	Tabela de Layer's RECINTOS
--	---------------------------------------

Layer	Fonte	Tipo de Linha	Cor	Espessura
0	RomanS	Contínua	preto	Default
Águas_Pluviais	RomanS	Contínua	191	Default
Construção_Civil	RomanS	Contínua	252	Default
Hidráulica	RomanS	Contínua	172	Default
Diagrama_linear	RomanS	Contínua	162	Default
Dimensões	RomanS	Contínua	150	Default
EDP	RomanS	Contínua	254	Default
Eletricidade	RomanS	Contínua	22	Default
Gás	RomanS	Contínua	254	Default
Legenda	RomanS	Contínua	preto	Default
Linhas invisíveis/Cortes	RomanS	Contínua	4	Default
Rede_abastecimento_água	RomanS	Contínua	180	Default
Saneamento	RomanS	Contínua	254	Default
Telefone	RomanS	Contínua	254	Default
		ACAD_ISO		
Cortes/Linhas invisíveis	RomanS	04W100	131	Default
Cotas	RomanS	Contínua	141	Default
Limites_Recinto	RomanS	Contínua	252	Default
Eixo_conduta	RomanS	Contínua	172	Default
Jardim	RomanS	Contínua	61	Default
Pontos_coordendados	RomanS	Contínua	180	Default

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

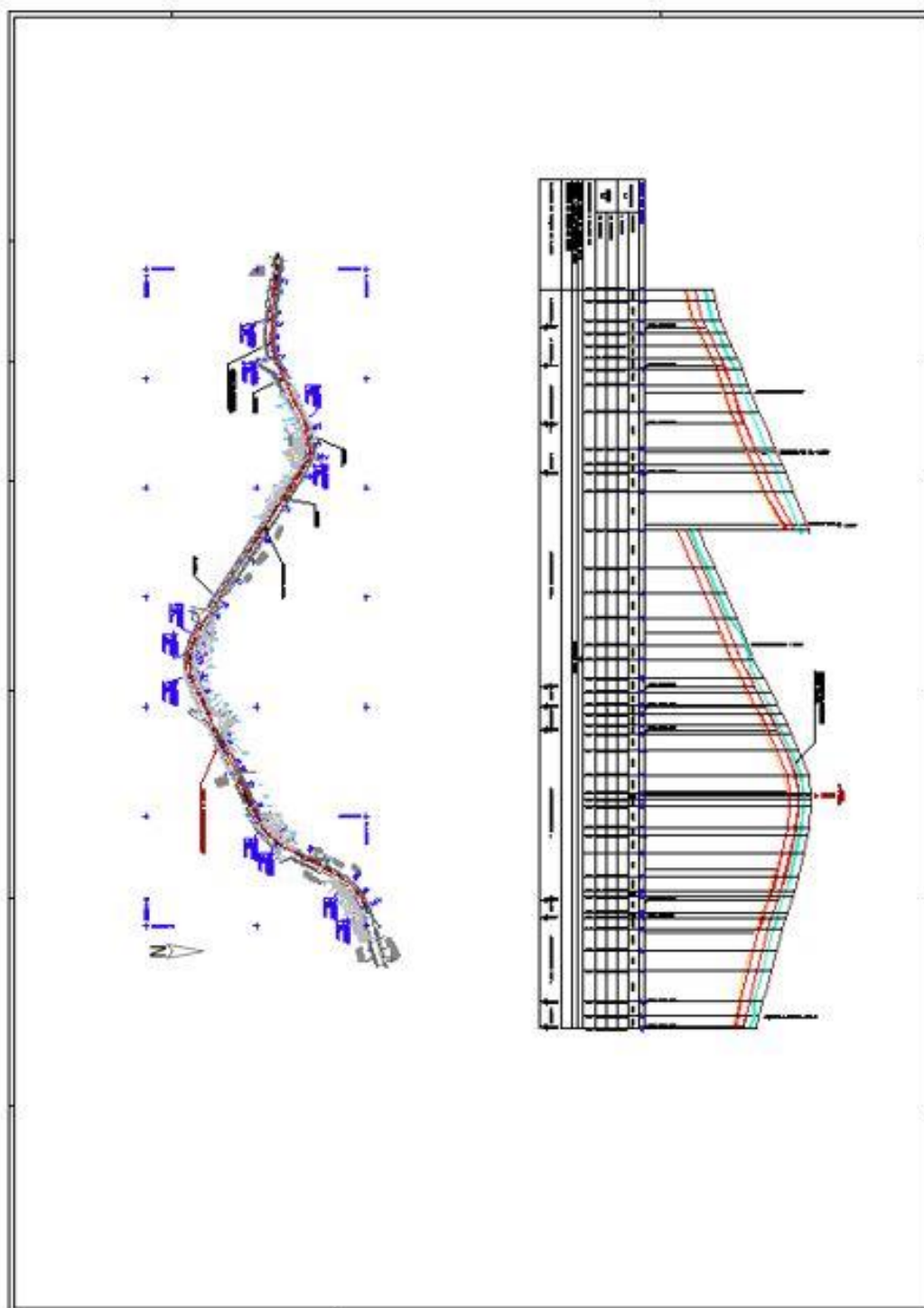
	Tabela de Layer's RECINTOS
--	---

Layer	Fonte	Tipo de Linha	Cor	Espessura
Infraestruturas de outras entidades	RomanS	Contínua	254	Default
Estrada	RomanS	Contínua	252	Default
Muros e grades	RomanS	Contínua	186	Default
Segurança(extintor)	RomanS	Contínua	110	Default
Injeção de Cloro	RomanS	Contínua	21	Default
Cabo de sinal	RomanS	Contínua	40	Default
Edifício	RomanS	Contínua	186	Default
Talude	RomanS	Contínua	163	Default

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

ANEXO B

**EXEMPLO DE PEÇA DESENHADA DE TROÇO DE
ADUTOR**



AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

ANEXO C

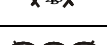
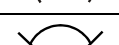
ENTIDADES DO DIAGRAMA LINEAR

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

SIMBOLOGIA DE ENTIDADES

	Válvula de descarga de borboleta – Manual
	Válvula de seccionamento de borboleta – Manual
	Válvula de seccionamento de borboleta – Motorizada
	Válvula de descarga de cunha elástica – Manual
	Válvula de seccionamento de cunha elástica – Manual
	Válvula de descarga de cunha elástica – Motorizada
	Válvula de seccionamento de cunha elástica – Motorizada
	Ventosa automática
	Ventosa manual
	Válvula de retenção
	Chaminé de equilíbrio
	Reservatório de ar comprimido
	Válvula redutora de pressão
	Reservatório unidirecional
	Medidor de caudal
	Medidor de pressão
	Medidor de nível

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

	Medidor de cloro residual
	Posto de cloragem
	Válvulas de alívio/Hidro-escapes
	Detetor de pressão
	Detetor de nível
	Junta cega
	Tubo boca – ponta lisa
	Tubo flangeado
	Curva de boca 1/4
	Curva de boca 1/8
	Curva de boca 1/16
	Curva de boca 1/32
	Curva de boca travada 1/4
	Curva de boca travada 1/8
	Curva de boca travada 1/16
	Curva de boca travada 1/32
	Curva de boca expresso 1/4
	Curva de boca expresso 1/8
	Curva de boca expresso 1/16
	Curva de boca expresso 1/32
	Curva de flange 1/4

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

	Curva de flange 1/8
	Curva de flange 1/16
	Curva de flange 1/32
	Curva de flange 1/4 com pé
	Manga
	Ligador flange – boca
	Ligador flange – ponta lisa
	Ligador flange boca expresso
	Ligador flange boca travada
	Passa-Muros flange – ponta lisa
	Passa-Muros de duas flanges
	Flange cega
	Tê de três bocas
	Tê de duas bocas e derivação flangeada
	Tê de três flanges
	Tê de duas bocas e derivação flangeada de descarga
	Tê de três flanges de descarga
	Tê de três bocas travadas
	Tê de duas bocas travadas e derivação flangeada
	Tê de duas bocas travadas e derivação flangeada de descarga
	Cone de redução de duas bocas

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73 I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

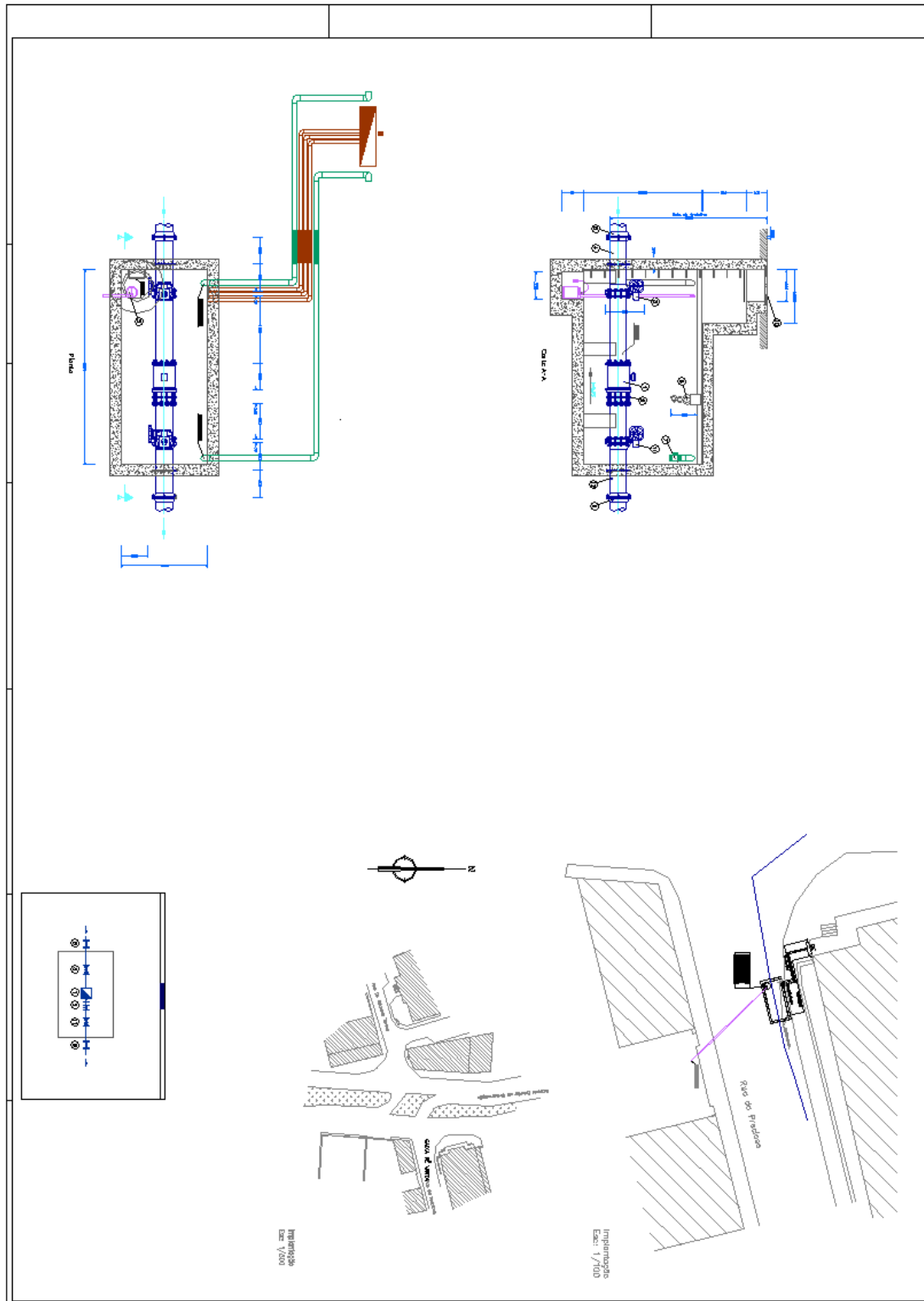
	Cone de redução de duas flanges
	Cone de redução de duas bocas travadas
	Cone de redução de duas bocas expresso
	Placa de redução
	Adaptador de flange
	Junta GGS
	Manga expresso
	Junta de desmontagem autotravada
	Tubagem travada
	Filtro

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	

ANEXO D

**EXEMPLO DE PEÇA DESENHADA DE CAIXA DE
VÁLVULAS**

AdCL – ÁGUAS DO CENTRO LITORAL		 ÁGUAS DO CENTRO LITORAL Grupo Águas de Portugal
DESIGNAÇÃO EXECUÇÃO DE PEÇAS DESENHADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET-ECC 73I
CONSTRUÇÃO CIVIL	VERSÃO: 00_2021	



ANEXO IV

FICHAS DE INSPEÇÃO DA ETAR DE VILA POUCA DE CERNACHE

Saneamento Águas Residuais » Centro Operacional Choupal » Equipa Condeixa » SSAR Vila Pouca de Cernache » ETAR » ETAR V.

Pouca de Cernache

Ficha ETAR

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Informação geral » Unidade

Tipo de funcionamento	SBR	17/Jan/2018 00h00	
Estado do tempo (1)	Seco	17/Jan/2018 00h00	
Localização	Cernache (40°07'53,30"N ; 8°29'22,94"O)	17/Jan/2018 00h00	
Ano de Construção	1997	17/Jan/2018 00h00	
Capacidade (m3)	1730	17/Jan/2018 00h00	
Acessibilidade	Acessível	17/Jan/2018 00h00	



ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Bypass 1 » Unidade

Localização	Bypass Tamisador	17/Jan/2018 00h00	
Componentes em betão	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Grades ou Tampas	1- Muito Bom (1)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	

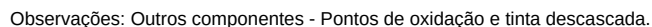


Observações: Componentes em betão - Ausência de qualquer revestimento com exposição de inertes, alguma fissuração nos topos das paredes e esquinas partidas mas sem compromisso de retenção de efluente.

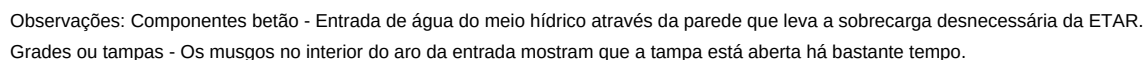
Grades ou tampas - Grades metálicas e grelhas em PRFV em bom estado, incluindo calhas de assentamento.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Bypass 2 » Unidade

Localização	Bypass SBR - Tubo + Válvula	17/Jan/2018 00h00	
Componentes em betão	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Grades ou Tampas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	



Localização	Bypass geral à ETAR. Caixa de entrada na ETAR.	17/Jan/2018 00h00
Componentes em betão	Muito Mau (5)	17/Jan/2018 00h00
Grades ou Tampas	Muito Mau (5)	17/Jan/2018 00h00
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00



Componentes em betão	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00
Componentes em aço	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00
Grade/Tamisador	1- Muito Bom (1)	17/Jan/2018 00h00
Ensaio	Determinação do índice esclerométrico (EN 12504-2:2012) - L1, L2, L3	17/Jan/2018 00h00
	Determinação do recobrimento de armaduras - L1, L2, L3	
	Determinação da profundidade de carbonatação (EN 14630:2006) - L1, L2,	



Resultados de Ensaio

Instalação:

ETAR V. Pouca de Cernache

Código:

2.226

Órgão/Componente/Edifício:

Obra de entrada

Data:

17-01-2018

Determinação do recobrimento de armaduras (cont.)

Local:

L2

Referência do registo:

FS000577.XFF

Data e hora do registo:

17-01-2018 13:41

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400

500

0 [mm]

100

200

300

400



Resultados de Ensaio

Instalação:

ETAR V. Pouca de Cernache

Código:

2.226

Órgão/Componente/Edifício:

Obra de entrada

Data:

17-01-2018

Determinação da profundidade de carbonatação

(Método de ensaio: baseado EN 14630:2006)

Local	Furo 1	Furo 2	Furo 3	Furo 4	Média dos 4 furos	Recobrimento médio registado no local de ensaio	Distância da frente de carbonatação à armadura
L1	20 mm	23 mm	19 mm	20 mm	21 mm	44 mm	23 mm (afastado)
L2	25 mm	27 mm	26 mm	20 mm	25 mm	35 mm	10 mm (afastado)
L3	--	--	--	--	--	--	--

Observações:

Valores da profundidade de carbonatação a partir do recobrimento existente.

Observações: Componentes em betão - Ausência de qualquer revestimento, com exposição de inertes, alguma fissuração nos topos das paredes e esquinas partidas mas sem compromisso da retenção de efluente.

Componentes em aço - Cantoneiras e suportes com alguma oxidação.

Grade/Tamisador - Tamisador em bom estado.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Obra de entrada » Desarenamento » Unidade

Componentes em betão

Ensaios

4 - Mau (4)

17/Jan/2018 00h00

Determinação do índice esclerométrico (EN 12504-2:2012) - L1, L2.

Determinação do recobrimento de armaduras - L1, L2.

Determinação da profundidade de carbonatação (EN 14630:2006) - L1.

17/Jan/2018 00h00





Resumo de Estado

Identificação: 0101 - 0101 - 0101

Localização: 0101 - 0101 - 0101

Data: 17/01/2018

Descrição: 0101 - 0101 - 0101

Observações: 0101 - 0101 - 0101

Resumo de Estado

Identificação: 0101 - 0101 - 0101

Localização: 0101 - 0101 - 0101

Data: 17/01/2018

Descrição: 0101 - 0101 - 0101

Observações: 0101 - 0101 - 0101

Resumo de Estado

Identificação: 0101 - 0101 - 0101

Localização: 0101 - 0101 - 0101

Data: 17/01/2018

Descrição: 0101 - 0101 - 0101

Observações: 0101 - 0101 - 0101



Observações: Desarenador/Desengordurador

Componentes betão - Pintura em mau estado (não existe no topo), revestimento interior a descascar (caixa seccionamento), fissuração com humidade depósito/tanque e verdete, exposição das armaduras.

Guarda-corpos e escadas (2) - Pintura queimada do sol com alguma oxidação.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Obra de entrada » Desengorduramento » Unidade

Componentes em betão 0 - Não aplicável (0) 17/Jan/2018 00h00

Observações: Incluído no desarenamento.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Obra de entrada » Medição caudal inicial » Unidade

Componentes em betão 2 - Bom (2) 17/Jan/2018 00h00

Outros componentes 1 - Muito Bom (1) 17/Jan/2018 00h00



Observações: Componentes em betão - Sem revestimento, mas protegido no interior pelo medidor caudal Parshall.

Outros componentes - Medidor caudal em bom estado.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Obra de entrada » Outros componentes » Unidade

Gradil e tampas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Escadas/Plataforma	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Guarda corpos	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Sistemas de segurança	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	



Observações: Escadas/Plataformas - Escadas metálicas com alguma oxidação e pintura descascada.

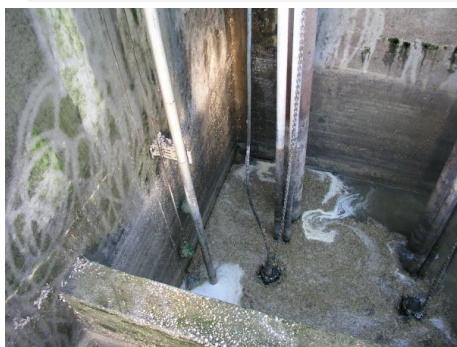
Guarda-corpos - Existentes e em boas condições de segurança, com alguma oxidação e pintura descascada.

Sistemas de segurança - Câmara vigilância (não se sabe o estado de funcionamento) com oxidação nos parafusos de suporte.

Outros componentes - Paredes sem revestimento, com oxidações pontuais à vista, verdetes em zonas de escorrências, antigas ancoragens oxidadas e/ou por selar.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Estação elevatória 1 » Unidade

Localização	Entrada - Desarendor/Desengordurador	17/Jan/2018 00h00	
Componentes em betão	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Grades ou Tampas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	



Observações: Componentes betão - Ausência de revestimento e exposição de inertes, fissuração, verdetes em zonas de escorrências.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Silo de reagentes 1 » Unidade

Localização	No interior (activo)	17/Jan/2018 00h00	
Laje de fundação/Plintos	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Estrutura de suporte	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Silo	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	



Observações: Laje de fundação- Sem revestimento, oxidação proveniente dos suportes metálicos.
Silo - Chapa metálica de suporte à bomba oxidada.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Silo de reagentes 2 » Unidade

Localização	No exterior (desactivado)	17/Jan/2018 00h00	
Laje de fundação/Plintos	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Estrutura de suporte	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Silo	2 - Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	



Observações: Silo - Musgos e líquenes, revestimento do interior gasto, pintura exterior em mau estado, cantos partidos.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » SBR 1 » Unidade

Localização	Direita (ao lado do tanque lamas)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos Periféricos (interior)	2 - Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos Periféricos (exterior)	4 - Mau (4)	17/Jan/2018 00h00	
Laje de fundo	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Escadas/passadiços	2 - Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	1- Muito Bom (1)	17/Jan/2018 00h00	
Ensaio	Determinação do índice esclerométrico (EN 12504-2:2012) - L1, L2, L3 Determinação do recobrimento de armaduras - L1, L2, L3 Determinação da profundidade de carbonatação (EN 14630:2006) - L2	17/Jan/2018 00h00	



Resultados de Ensaio
 Instalação: ETAR V. Pousa de Camache Código: 2226
 Órgão/Componente/Edifício: Reator Sul Data: 17-01-2018

Identificação dos locais de ensaio



Determinação do índice esclerométrico

(Método de ensaio: EN 12504-2:2012)

Local	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ángulo de inclinação do impacto	Resist. compressão média (MPa)
L1	38	38	37	37	37	34	35	35	35	5	37
L2	42	43	45	33	34	35	28	30	42	0	35

Resultados de Ensaio
 Instalação: ETAR V. Pousa de Camache Código: 2226
 Órgão/Componente/Edifício: Reator Sul Data: 17-01-2018

Determinação da profundidade de carbonatação

(Método de ensaio: baseado EN 14630:2006)

Local	Furo 1	Furo 2	Furo 3	Furo 4	Média dos 4 furos	Recobrimento médio registado no local de ensaio	Distância do frente de carbonatação à armadura
L1	—	—	—	—	—	—	—
L2	8 mm	12 mm	15 mm	13 mm	12 mm	52 mm	40 mm (atestado)
L3	—	—	—	—	—	—	—

Observações:

Valores de profundidades de carbonatação a partir do recobrimento existente.

Determinação do teor de cloretos

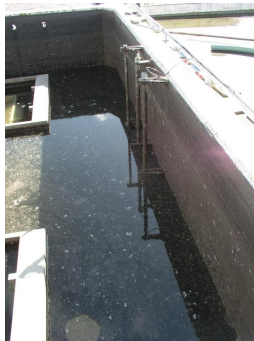
(Método de ensaio: baseado EN 14629:2007)

Resultados de Ensaio
 Instalação: ETAR V. Pousa de Camache Código: 2226
 Órgão/Componente/Edifício: Reator Sul Data: 17-01-2018

Determinação do recobrimento de armaduras (cont.)

Local: L2 Referência do registo: F5005744.XFF Data e hora do registo: 28-03-2018 11:26

Ponto	X [mm]	Y [mm]	Recobrimento [mm]	Orientação
1	38	53	55	Vertical
2	248	53	56	Vertical
3	487	53	48	Vertical
4	144	248	53	Vertical
5	257	248	53	Vertical
6	42	374	58	Vertical
7	256	374	60	Vertical
8	478	374	58	Vertical
9	63	481	49	Vertical
10	372	481	56	Vertical
11	51	538	44	Horizontal
12	351	538	55	Horizontal
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—





Outros componentes - Existência de bóia salva-vidas.



Paramentos periféricos exterior - Pintura queimada do sol, fissuras de retracção com aparecimento de humidade, fissuras de esforço, destacamentos de tinta por presença de água, degradação de betão.

Escadas/passadiços - Escadas e guardas metálicas, pintura queimada e oxidação nos parafusos de ancoragem, passadiço com pintura gasta.

Outros componentes - Existência de bóia salva-vidas.

Paramentos	4 - Mau (4)	17/Jan/2018 00h00	
Cobertura	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Pilares e vigas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Juntas construtivas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Platibandas	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Escadas, passadiços e guarda-corpos	1- Muito Bom (1)	17/Jan/2018 00h00	
Sistema de ventilação	1- Muito Bom (1)	17/Jan/2018 00h00	
Vãos para o exterior	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Caseta 1	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Caseta 2	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Drenagem de água	Muito Mau (5)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	





Observações: Cobertura - Há acumulação de água no terraço, existe um caminho para os SBR com lajetas mudadas; há materiais desnecessários acumulados. A tela está infestada de líquenes, algas e outras plantas.

Paramentos exteriores - Fendilhação significativa nas alvenarias (+/-2mm); destacamento de pintura frequente, micro-fissuração no reboco; degradação do reboco na base das paredes; acumulação de líquenes; furos aleatórios.

Platibandas - Pontos com pedras de soleira partidas, descoladas, deslocadas e fissuração no reboco.

Escadas exteriores - Em bom estado.

Sistemas de ventilação - Através de grelhas de alumínio em vãos ou grelhas nas portas.

Vãos para o exterior - Portão em serralharia (ferro) com algum destacamento de pintura e oxidação. Janelas de alumínio em bom estado com pedras de soleira cobertas de líquenes e alguns cantos das ombreiras quebradas.

Drenagem de água - A drenagem não é eficiente porque há acumulação de água no terraço. Não chega aos tubos de drenagem.

Outros componentes exteriores - Rampas de acesso ao edifício com fendilhação. Acumulação de lixo e acessórios junto às paredes do edifício.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Desidratação de lamas, Sopradores e Gerador » Interior edifício » Unidade

Tetos	4 - Mau (4)	17/Jan/2018 00h00	
Pilares, vigas e contrafortes interiores	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos Periféricos (interior)	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Laje/Pavimento interior	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Juntas construtivas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Instalações de apoio (sanitárias,bar,refeitório)	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Escadas/passadiços	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	4 - Mau (4)	17/Jan/2018 00h00	



Observações: Tetos - Há muitos pontos com indícios de infiltração, tinta a destacar-se, depósitos de minerais, manchas, lixiviação, em particular junto à tubagem de sopradores. Há uma fenda contínua entre o edifício e as paredes dos SBR com abertura >5mm.

Pilares, vigas e contrafortes interiores - As vigas apresentam algum ponto com cantos quebrados, algum destacamento de tinta, mas os pilares têm ainda fendilhação transversal na zona de ligação com os SBR. Há fissuração toda à sua altura na ligação com os SBR.

Paramentos periféricos interior - As paredes apresentam do lado do exterior destacamento frequente de tinta (>50%), alguma fendilhação e existem escorrências do lado do SBR, vindas do teto e fissuras verticais no betão (<1mm) com indícios escorrências.

Paramentos Interiores- Paredes geralmente em bom estado mas com fendilhação nas ligações ao teto.

Laje/Pavimento Interior- Falhas no revestimento (tinta) nas zonas de escorrências; Poço aberto para o novo soprador não foi rematado. Fendas ocasionais no pavimento (<5mm).

Escadas/Passadiços Interiores- Passadiço com algum destacamento da tinta.

Outros componentes interiores- No patamar do passadiço está assinalado de forma precária o caminho de cabos por cima. Há perigo de bater com a cabeça.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Desidratação de lamas, Sopradores e Gerador » Canais técnicos » Unidade

Paramentos e fundo	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00
Outros componentes	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00



Observações: Paramentos e fundo - Por baixo do filtro de bandas há falhas na calha técnica, com buracos (>50mm). Na elevação das lamas há lixo acumulado, assim como no silo de reagentes.

Outros componentes em canais (grelhas, etc) - Algumas grelhas apresentam oxidação, nomeadamente, junto do filtro de bandas.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Exploração, Oficina e Armazém » Exterior edifício » Unidade

Paramentos	4 - Mau (4)	17/Jan/2018 00h00	
Cobertura	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Pilares e vigas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Juntas construtivas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Platibandas	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Escadas, passadiços e guarda-corpos	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Sistema de ventilação	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Vãos para o exterior	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Caseta 1	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Caseta 2	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Drenagem de água	Muito Mau (5)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	





Observações: Cobertura - Telas infestadas de líquenes com depósito de água.

Paramentos exteriores - Fissuração entre elementos de betão e alvenaria, tinta e reboco na faixa inferior bastante degradados.

Platibandas - Pintura danificada, platibanda e remate em pedra infestados de líquenes, fissuração e parede exposta directamente à chuva pontualmente.

Vãos para o exterior - Portas com pintura queimada, degradação da parede junto a algumas dobradiças.

Drenagem de água - Drenagem de água ineficiente - acumulação de água na cobertura.

Outros componentes exteriores - Destacamento da rampa de acesso ao edifício na zona do armazém.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Exploração, Oficina e Armazém » Interior edifício » Unidade

Tetos	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Pilares, vigas e contrafortes interiores	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos Periféricos (interior)	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Laje/Pavimento interior	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Juntas construtivas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Instalações de apoio (sanitárias,bar,refeitório)	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Escadas/passadiços	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	1- Muito Bom (1)	17/Jan/2018 00h00	



Observações: Tetos - Fissuração em vários encontros parede-cobertura apresenta vários sinais (manchas) de infiltração com degradação do reboco e pintura.

Pilares, vigas e contrafortes interiores - Fissuração entre elementos de betão e de alvenaria, fissuração de reboco.

Paramentos periféricos (interior) - Destacamento reboco e grande fissura no laboratório (ed. expl.), fissuração entre elementos betão e alvenaria, sinais pontuais de infiltrações fissuração de reboco, esquinas danificadas junto a portas.

Paramentos interiores - Fissuração entre elementos de betão e alvenaria, fissuração de reboco, passagens de cabos por selar.

Laje/pavimento interior - Pavimento Ed. Exploração bastante danificado junto a porta de entrada e na área de utilização da secretária do operador. Pavimento do armazém com algumas fissuras. Pavimento da oficina bastante sujo, base dos quadro eléctricos com revestimento danificado.

Instalações de apoio - Casa de banho - em utilização e com equipamentos em bom estado, a janela não pode abrir devido ao apoio da cortina do chuveiro.

Laboratório - já não está activo, com pia lava-loiça e móveis em bom estado.

Outros componentes interiores - quadro eléctrico em bom estado, sinalização de segurança adequada.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Exploração, Oficina e Armazém » Canais técnicos » Unidade

Paramentos e fundo	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
			

Observações: Paramentos e fundo - Fissuração no reboco, buraco de dimensões consideráveis na parede para passagem de cabos.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Silo de lamas » Unidade

Cobertura	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Tetos	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos Periféricos (interior)	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos Periféricos (exterior)	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Pilares/Paramentos interiores	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Laje de fundo	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Escadas/passadiços	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Ensaio	Determinação do índice esclerométrico (EN 12504-2:2012) - L1, L2	17/Jan/2018 00h00	
	Determinação do recobrimento de armaduras - L1, L2		
	Determinação da profundidade de carbonatação (EN 14630:2006) - L1, L2		



Resultados de Ensaio

Instalação: ETAR V. Pouca de Cernache Código: 2.226

Órgão/Componente/Edifício: Tanque de lamias Data: 17-01-2018

Identificação dos locais de ensaio

Local 1 (L1) Local 2 (L2) Local 3 (L3)

Parede Oeste (interior do edifício) Parede Oeste (exterior) --




Determinação do índice esclerométrico
(Método de ensaio: EN 12504-2:2012)

Local	Impacto N°									Ângulo de inclinação do impacto	Resist. compressão média (MPa)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
L1	38	36	40	38	37	38	42	40	39	0	39

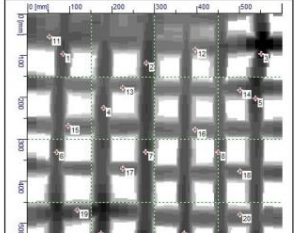
Resultados de Ensaio

Instalação: ETAR V. Pouca de Cernache Código: 2.226

Órgão/Componente/Edifício: Tanque de lamias Data: 17-01-2018

Determinação do recobrimento de armaduras (cont.)

Local: L3 Referência do registo: PS000746.XFF Data e hora do registo: 29-03-2018 11:47



Ponto	x [mm]	y [mm]	Recobrimento [mm]	Orientação
1	35	96	49	Vertical
2	281	117	47	Vertical
3	553	96	34	Vertical
4	180	224	50	Vertical
5	539	203	40	Vertical
6	89	331	46	Vertical
7	280	331	43	Vertical
8	451	331	45	Vertical
9	174	524	41	Vertical
10	370	524	42	Vertical
11	53	55	59	Horizontal
12	296	85	52	Horizontal
13	224	177	54	Horizontal
14	503	182	49	Horizontal
15	96	268	53	Horizontal
16	296	278	56	Horizontal
17	224	371	51	Horizontal

Resultados de Ensaio

Instalação: ETAR V. Pouca de Cernache Código: 2.226

Órgão/Componente/Edifício: Tanque de lamias Data: 17-01-2018

Determinação da profundidade de carbonatação
(Método de ensaio: baseado EN 14630:2006)

Local	Furo 1	Furo 2	Furo 3	Furo 4	Média das 4 furos	Recobrimento médio registado no local de ensaio	Distância da frente de carbonatação à armadura
L1	35 mm	33 mm	28 mm	28 mm	31 mm	40 mm	9 mm (alastado)
L2	7 mm	5 mm	6 mm	7 mm	6 mm	44 mm	38 mm (alastado)
L3	--	--	--	--	--	--	--

Observações:

Valores de profundidades de carbonatação a partir do recobrimento existente.

Determinação do teor de cloratos.

Observações: Paramentos periféricos interior- Fissuras de retracção, líquenes nos topos, revestimento interior.

Paramentos periféricos exterior - Fissuras de retracção com aparecimento humidade, fissuração de reboco, surgimento de fissura (junta inexistente) de separação do edifício.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Tanque de água tratada » Unidade

Cobertura	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Tetos	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos Periféricos (interior)	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Paramentos Periféricos (exterior)	4 - Mau (4)	17/Jan/2018 00h00	
Pilares/Paramentos interiores	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Laje de fundo	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Escadas/passadiços	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Ensaio	Determinação do índice esclerométrico (EN 12504-2:2012) - L1, L2, L3	17/Jan/2018 00h00	
	Determinação do recobrimento de armaduras - L1, L2, L3		
	Determinação da profundidade de carbonatação (EN 14630:2006) - L3		



Resultados de Ensaio

Instalação: ETAR V. Pouca de Cernache Código: 2.226

Órgão/Componente/Edifício: Tanque de água tratada Data: 17-01-2018

Identificação dos locais de ensaio

Local 1 (L1) Local 2 (L2) Local 3 (L3)

Paralelo Oeste (escadas) Paralelo Sul Paralelo Este



Determinação do índice esclerométrico
(Método de ensaio: EN 12504-2:2012)

Local	Impacto N°									Ângulo de inclinação do impacto	Resist. compressão média (MPa)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
L1	37	38	35	34	34	36	36	42	42	0	35

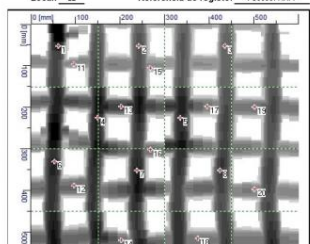
Resultados de Ensaio

Instalação: ETAR V. Pouca de Cernache Código: 2.226

Órgão/Componente/Edifício: Tanque de água tratada Data: 17-01-2018

Determinação do recobrimento de armaduras (cont.)

Local: L2 Referência do registo: FS000077.XFF Data e hora do registo: 17-01-2018 13:41



Ponto	X (mm)	Y (mm)	Recobrimento (mm)	Orientação
1	61	53	32	Vertical
2	242	53	41	Vertical
3	436	53	44	Vertical
4	149	224	33	Vertical
5	338	224	34	Vertical
6	52	331	33	Vertical
7	237	353	33	Vertical
8	425	353	37	Vertical
9	65	546	30	Vertical
10	248	567	30	Vertical
11	96	96	47	Horizontal
12	96	389	46	Horizontal
13	203	199	38	Horizontal
14	203	521	47	Horizontal
15	267	105	54	Horizontal
16	267	302	46	Horizontal
17	398	199	50	Horizontal

Resultados de Ensaio

Instalação: ETAR V. Pouca de Cernache Código: 2.226

Órgão/Componente/Edifício: Tanque de água tratada Data: 17-01-2018

Determinação da profundidade de carbonatação
(Método de ensaio: baseado EN 14630:2006)

Local	Furo 1	Furo 2	Furo 3	Furo 4	Média dos 4 furos	Recobrimento médio registado no local de ensaio	Distância da frente de carbonatação à armadura
L1	--	--	--	--	--	--	--
L2	--	--	--	--	--	--	--
L3	6 mm	6 mm	7 mm	7 mm	7 mm	56 mm	49 mm (afastado)

Observações:

Valores de profundidades de carbonatação a partir do recobrimento existente.

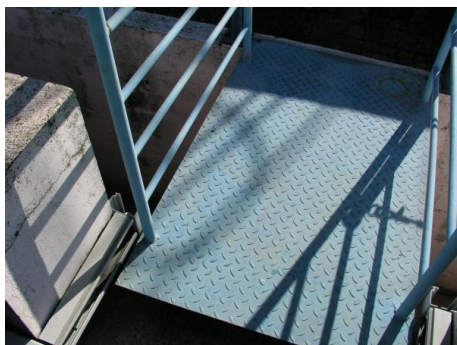
Determinação do teor de cloretos

Observações: Paramentos periféricos interior - Fissuras de retracção, zona à vista coberta por líquenes, existe revestimento interior.

Paramentos periféricos exterior - Fissuras de retracção com humidade permanente e formação de musgos/verdetes ao longo da fissura, escorrências de óxido de ferro e fissuração do reboco.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Caixa repartição e manobras 1 » Unidade

Localização	EE1 - desarenador	17/Jan/2018 00h00
Componentes em betão	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00
Grades ou Tampas	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00



Observações: Componentes em betão - Pintura descascada, com musgos e verdetes.

Grades ou tampas - Passadiço e guarda-corpos metálicos com pintura queimada do sol e alguma oxidação.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Caixa repartição e manobras 2 » Unidade

Localização	Descarga Final	17/Jan/2018 00h00
Componentes em betão	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00
Grades ou Tampas	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00



Observações: Componentes em betão - Caixa em betão sem revestimento interior.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Medição de caudal final » Unidade

Componentes em betão	Muito Mau (5)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	




Observações: Componentes em betão - Caixa em betão deixa entrar água, nao tem revestimento, devia estar seca para segurança do equipamento (apesar disso a equipamento não está danificado).
 Outros componentes - Apesar de imerso, aparenta estar em boas condições.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Arranjos exteriores » Limites da instalação » Unidade

Vedação, muros e taludes	Muito Mau (5)	17/Jan/2018 00h00	
Vãos de acesso	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Drenagem de águas exteriores	4 - Mau (4)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	





Observações: Vedação, muros e taludes - Abertura na rede de vedação a parte de trás.

Vãos de acesso - Portão de entrada em bom funcionamento com alguns pontos de oxidação, nomeadamente nas dobradiças.

Drenagem de águas exteriores - Obstrução parcial da passagem da linha de água em frente ao portão.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Arranjos exteriores » Pavimentos e espaços exteriores » Unidade

Pavimentos rodoviários	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Pavimentos pedonais	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Lancis, guias, valetas	3 -Razoável (3)	17/Jan/2018 00h00	
Drenagem de águas interiores	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Espaços verdes	2 -Bom (2)	17/Jan/2018 00h00	
Acesso à instalação	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Sinalização rodoviária e de segurança	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	
Outros componentes	0 - Não aplicável (0)	17/Jan/2018 00h00	



Observações: Pavimentos rodoviários - Alguma vegetação infestante e musgos.

Pavimentos pedonais - Vegetação infestante e piso deformado.

Lancis, guias, valetas - Lancis com deformações e vegetação infestante.

Drenagem de águas interiores - Grades com pintura gasta e oxidação.

Espaços verdes - Vegetação infestante descuidada.

ETAR V. Pouca de Cernache » Construção Civil » Informação final » Unidade

Técnico: Graça Seabra
Data executada: 2018-01-17 00:00:00

Validada por: Anette Mendes

ANEXO V
PARECER DA APA – CR-638/2020

Águas do Centro Litoral, S.A.
Avenida Dr. Luís Albuquerque
Coimbra
3030-410 - COIMBRA
Portugal

S/ referência	Data	N/ referência	Data
CE- 497/2020	21/04/2020	S037154-202006- ARHCTR.DRHI ARHC.DRHI.00505.2013	

Assunto: CE- 497/2020 - EP-63 Pedido de parecer relativo às condições de tratamento da ETAR de Vila Pouca de Cernache

Com vista a responder às questões colocadas por V. Ex^a no âmbito do pedido de parecer relativo às condições de tratamento a implementar na remodelação da ETAR de Vila Pouca de Cernache, vem esta APA, IP/ARH do Centro informar tendo em consideração o estabelecido na legislação vigente, o seguinte:

1. O artigo 53º da Lei da Água determina que o controlo de todas as descargas para as águas de superfície deve ser efetuado segundo uma **abordagem combinada**, incluindo o estabelecimento de Valores Limite de Emissão (VLE) pertinentes.
2. O artigo 48º, da Secção III do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, relativo à rejeição de água residuais refere que a rejeição de águas residuais é realizada em respeito dos princípios da precaução, da prevenção e da correção, atendendo à defesa da saúde pública, por forma a que as normas de qualidade adequadas aos vários tipos e usos da água e as relativas a substâncias perigosas sejam cumpridos, não sejam causados riscos significativos ou perigos para o ambiente e para os seres humanos e que os interesses na conservação da natureza e na proteção da paisagem não sejam prejudicados.
3. O artigo 52º, do mesmo diploma, estabelece que as rejeições das águas residuais urbanas provenientes de ETAR devem cumprir os requisitos constantes do **Decreto-Lei n.º 152/97**, de 19 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 348/98, de 9 de novembro e **Decreto-Lei n.º 149/2004**, de 22 de junho.
4. Nos termos do **Decreto-Lei n.º 152/97**, de 19 de junho, que transpõe a Diretiva 91/271/CEE, do Conselho de 21 de maio de 1991, com as alterações que lhe foram dadas pelo **Decreto-Lei n.º 198/2008**, de 8 de outubro, e pelos **Decretos-Leis n.º 149/2004**, de 22 de junho, e **n.º 348/98**, de 9 de novembro, às descargas de águas residuais urbanas provenientes de aglomerações com uma carga gerada superior a 2.000 e.p., deve obrigatoriamente ser exigido o nível de tratamento adequado ao meio recetor. Este diploma também impõe a necessidade de cumprimento de requisitos de tratamento mais rigorosos, caso as características do meio recetor o justifiquem.

5. De acordo com o artigo 7º-A do **Decreto-Lei n.º 149/2004**, de 22 de junho, a entidade licenciadora pode fixar na licença outros parâmetros constantes de legislação específica aplicável, nomeadamente os estabelecidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.
6. No caso concreto, o Plano de Gestão de Região Hidrográfica 2016-2021 classifica o meio recetor das águas residuais tratadas com estado **INFERIOR A BOM**, sujeita a pressão urbana significativa, sendo os parâmetros a recuperar: **%OD; OD; P Total** (físico-químicos), Fitobentos e Macroinvertebrados (biológicos).
7. Analisados os resultados do autocontrolo estabelecido na licença L005488.2018.RH4A que se encontra válida até 2023/12/31, verificou-se que todos os parâmetros cumprem os Valores Limite de Emissão (VLE) estabelecidos, **incluindo o parâmetro Fósforo total**, que não tem VLE associado, mas que é monitorizado para efeitos da aplicação da Taxa de recursos Hídricos.

Neste contexto, atendendo ao descrito, a nova licença de rejeição das águas residuais tratadas na ETAR de Vila Pouca de Cernache será condicionada ao cumprimento dos seguintes requisitos:

- Amostras com periodicidade mensal, de monitorização à entrada da ETAR e cumprimento dos VLE à saída da ETAR, aos seguintes parâmetros:

Parâmetro	VLE	Legislação aplicável
Carência Bioquímica de Oxigénio (mg/L O ₂)	25 mg/l	DL 152/97, de 19/06
Carência Química de Oxigénio (mg/L O ₂)	125 mg/l	DL 152/97, de 19/06
Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	35 mg/l	DL 152/97, de 19/06
pH (Escala de Sörensen)	6,0 a 9,0	DL 236/98, de 01/08
Fósforo total	10 mg/l	DL 236/98, de 01/09

- Amostras com periodicidade mensal, de monitorização à entrada e à saída da ETAR, aos seguintes parâmetros:

Parâmetro	VLE	Legislação aplicável
Azoto total (mg/L N)	15 mg/l	DL 236/98, de 01/08

- Instalação de caudalímetro à entrada e à saída da ETAR.
- Monitorização mensal do meio recetor num ponto **P1** (no aqueduto sob a saída da A1 para a N1, na confluência das Ribeiras do Pão Quente e de Cernache nas coordenadas 40° 7'51.90"N e 8°29'29.88"W), num ponto **P2** (ponto de descarga da ETAR, junto do aqueduto sob a A1 nas coordenadas 40° 7'47.90"N e 8°29'47.89"W ou, caso não seja possível, na última caixa de visita antes da descarregados) e num ponto **P3** (No açude existente a cerca de 700 m a jusante do ponto de descarga nas coordenadas 40° 8'0.18"N e 8°30'10.68"W) aos seguintes parâmetros: **pH**,

Temperatura, Oxigénio Dissolvido, CBO5, CQO, SST, Azoto total e Fósforo total.

- Decorrido o período de 1 ano de validade da licença, estas condições poderão ser revistas, em função dos resultados do autocontrolo e da monitorização do meio recetor, sempre no pressuposto da proteção da qualidade dos recursos hídricos.
- Em função dos resultados obtidos nas campanhas de monitorização do meio recetor, poderá vir a ser imposta uma redução até 20% dos VLE, no período de estiagem (considera-se o período de estiagem de 1 de junho a 30 de setembro), ou sempre que as condições meteorológicas o exigirem.
- No prazo máximo de 1 ano deverão ser instalados todos os equipamentos e implementadas as medidas para cumprimento integral das condições da licença.
- No prazo máximo de 2 anos, após a implementação das medidas referidas na condição anterior, deverá ser atingido o cumprimento integral das condições da licença."

Com os melhores cumprimentos.

 O Administrador Regional da ARH do Centro

Nuno Bravo

(ao abrigo de competência subdelegada – Despacho nº 11634/2018
publicado no Diário da República, 2ª série de 6 de dezembro de 2018)


Ana Paula Malo
CHEFE DE DIVISÃO

Anexos:

