

CÂMARA MUNICIPAL DE PAÇOS DE FERREIRA

CADERNO DE ENCARGOS

IMPLEMENTAÇÃO (URGENTE) DO SISTEMA DE TRATAMENTO BIOLÓGICO
PROVISÓRIO DA ETAR DE ARREIGADA – LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E
AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS.

CONCURSO PÚBLICO URGENTE

Procedimento nº: 80/F/2022



Índice

CONCURSO PÚBLICO URGENTE	1
CADERNO DE ENCARGOS.....	3
CLÁUSULAS JURÍDICAS.....	3
CLÁUSULA 1ª	3
OBJETO	3
CLÁUSULA 2ª	3
CONTRATO	3
CLÁUSULA 3ª	3
PRAZO	3
CLÁUSULA 4ª	4
OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO LOCATÁRIO	4
CLÁUSULA 5ª	4
FORMA DE LOCAÇÃO	4
CLÁUSULA 6ª	4
PRAZO DE ENTREGA DE ELEMENTOS.....	4
RECEÇÃO DOS ELEMENTOS A PRODUZIR AO ABRIGO DO CONTRATO	4
CLÁUSULA 8ª	5
TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE	5
CLÁUSULA 9ª	5
CONFORMIDADE E GARANTIA TÉCNICA.....	5
CLÁUSULA 10ª	5
OBJETO DO DEVER DO SIGILO.....	5
CLÁUSULA 11ª	6
PRAZO DO DEVER DO SIGILO.....	6
CLÁUSULA 12ª	6
PREÇO CONTRATUAL.....	6
CLÁUSULA 13ª	6
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	6
CLÁUSULA 14ª	7
PENALIDADES CONTRATUAIS	7
CLÁUSULA 15ª	7
FORÇA MAIOR	7
CLÁUSULA 16ª	8
RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO	8
CLÁUSULA 17ª	8
RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO	8
CLÁUSULA 18ª	9
EXECUÇÃO DA CAUÇÃO.....	9
CLÁUSULA 19ª	9
SEGUROS.....	9
CLÁUSULA 20ª	9
SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DE POSIÇÃO CONTRATUAL	9
CLÁUSULA 21ª	9
COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES	9
CLÁUSULA 22ª	9
CONTAGEM DOS PRAZOS.....	9
CLÁUSULA 23ª	9
LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	9
CLÁUSULA 24.ª	10
CONFIDENCIALIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS	10
CONDIÇÕES TÉCNICAS	11

CADERNO DE ENCARGOS CLÁUSULAS JURÍDICAS

CLÁUSULA 1ª

OBJETO

O presente Caderno do Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento de contratação pública que tem por objeto principal a locação de bens móveis e a aquisição de serviços para “IMPLEMENTAÇÃO (URGENTE) DO SISTEMA DE TRATAMENTO BIOLÓGICO PROVISÓRIO DA ETAR DE ARREIGADA – LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS.”

CLÁUSULA 2ª

CONTRATO

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimientos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo locatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo locatário, nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

CLÁUSULA 3ª

PRAZO

1. O prazo da locação dos bens móveis e da prestação de serviços é de 90 dias, contado a partir da data da celebração do contrato.
2. Após a conclusão técnica dos trabalhos, o locatário fica obrigado a introduzir todas as retificações decorrentes de erros e omissões, imputáveis, mesmo que reconhecidas já em tramitação legal posterior, até à publicação dos mesmos em Diário da República.
3. No caso de a Câmara Municipal de Paços de Ferreira concluir pela não conformidade, ou pela necessidade de os complementar ou alterar, o facto será comunicado ao locatário para que este saneie as insuficiências verificadas no prazo máximo de 5 dias, ou do prazo a acordar entre as partes.
4. O contrato mantém-se em vigor por 90 dias, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

CLÁUSULA 4ª**OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO LOCATÁRIO**

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o locatário as obrigações previstas nas condições técnicas.
2. Decorrem das obrigações do locatário a montagem da bomba, prevista nas condições técnicas, bem como durante o período de vigência do contrato, o funcionamento da mesma de acordo com as condições técnicas, ficando, ainda, ao seu encargo a sua desmontagem, no final do contrato.
3. A título acessório, o locatário fica ainda obrigado, designadamente a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à locação, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

CLÁUSULA 5ª**FORMA DE LOCAÇÃO**

1. Para o acompanhamento da execução do contrato, o locatário fica obrigado a realizar as tarefas elencadas na parte técnica deste Caderno de Encargos.
2. Todos os relatórios, registos, comunicações, atas e demais documentos elaborados pelo locatário devem ser integralmente redigidos em português.

CLÁUSULA 6ª**PRAZO DE ENTREGA DE ELEMENTOS**

O locatário fica obrigado a apresentar todos os elementos referidos no presente caderno de encargos, dentro dos prazos definidos, a contar da data de celebração do contrato.

CLÁUSULA 7ª**RECEÇÃO DOS ELEMENTOS A PRODUZIR AO ABRIGO
DO CONTRATO**

1. No prazo de 7 (sete) dias a contar da entrega dos documentos referentes à execução do contrato, conforme as Características Técnicas, a Câmara Municipal de Paços de Ferreira procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Na análise a que se refere o número anterior o locatário deve prestar à Câmara Municipal de Paços de Ferreira toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
3. No caso da análise da Câmara Municipal de Paços de Ferreira, a que se refere o número I, não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Características Técnicas, a Câmara Municipal de Paços de Ferreira deve disso informar, por escrito, o locatário.
4. No caso previsto no número anterior, o locatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira,

- às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
5. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo locatário, no prazo definido, a Câmara Municipal de Paços de Ferreira procede a nova análise, nos termos do número 1.
 6. Caso a análise da Câmara Municipal de Paços de Ferreira a que se refere o número 1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo locatário com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Características Técnicas, deve ser emitido no prazo máximo de 7 (sete) dias a contar do termo dessa análise, declaração de aceitação pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira.
 7. A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas Características Técnicas.

CLÁUSULA 8ª

TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

1. Com a declaração de aceitação a que se refere o número 6 da cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do contrato para a Câmara Municipal de Paços de Ferreira, incluindo os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelo serviço a prestar.
2. Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente Caderno de Encargos.

CLÁUSULA 9ª

CONFORMIDADE E GARANTIA TÉCNICA

O locatário fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à Câmara Municipal de Paços de Ferreira na execução do contrato, às exigências legais, obrigações do fornecedor e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de serviços, nos termos do CCP, e demais legislação aplicável.

CLÁUSULA 10ª

OBJETO DO DEVER DO SIGILO

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

ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

CLÁUSULA 11^a

PRAZO DO DEVER DO SIGILO

O dever do 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 da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

CLÁUSULA 12^a

PREÇO CONTRATUAL

1. Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Câmara Municipal de Paços de Ferreira deve pagar ao locatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, não podendo exceder o montante de **€ 181.425,76 (cento e oitenta e um mil quatrocentos e vinte e cinco euros e setenta e seis cêntimos)**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não seja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de alojamento, alimentação, e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

CLÁUSULA 13^a

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos da cláusula anterior, serão pagas no prazo de 60 (sessenta) dias após a receção e confirmação pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva, e nos prazos previstos no plano de pagamentos constante do contrato.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão da declaração de aceitação pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira, nos termos da Cláusula 7^a, sempre que tal se aplique.
3. Em caso de discordância por parte da Câmara Municipal de Paços de Ferreira, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao locatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o locatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão da nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto número 1, as faturas são pagas através de transferência bancária.

CLÁUSULA 14ª

PENALIDADES CONTRATUAIS

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a Câmara Municipal de Paços de Ferreira pode exigir do locatário o pagamento de uma sanção pecuniária, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 5% do preço contratual, pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos elementos constantes das Características Técnicas elencadas no presente Caderno de Encargos.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do locatário, a Câmara Municipal de Paços de Ferreira pode exigir-lhe uma sanção pecuniária de até 20% do preço contratual.
3. Ao valor da sanção pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo locatário ao abrigo do ponto número 1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenham determinado a resolução do contrato.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a Câmara Municipal de Paços de Ferreira tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do locatário e as consequências do incumprimento.
5. A Câmara Municipal de Paços de Ferreira pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a Câmara Municipal de Paços de Ferreira exija uma indemnização pelo dano excedente.

CLÁUSULA 15ª

FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas penalidades ao locatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se com tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas ou ainda a falta de decisão por parte da Câmara Municipal de Paços de Ferreira, sempre que esta seja indispensável para a continuação da prestação de serviços.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do locatário, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do locatário 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 da natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo locatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;

- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo locatário ou de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do locatário 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 locatário não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de (orça maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte,
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

CLÁUSULA 16ª

RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Câmara Municipal de Paços de Ferreira pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o locatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente pelo atraso na conclusão dos serviços ou na entrega dos elementos referentes a cada fase do contrato superiores a 60 dias (dias seguidos) ou declaração escrita do locatário de que o atraso respetivo excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao locatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público.

CLÁUSULA 17ª

RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o locatário pode resolver o contrato quando:
 - a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 120 dias;
 - b) O montante em dívida exceda 50% do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido nos termos da Cláusula 20ª
3. Nos casos previstos na alínea a) do número 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Câmara Municipal de Paços de Ferreira, que produz efeitos 3 (três) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas de juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo locatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

CLÁUSULA 18^a
EXECUÇÃO DA CAUÇÃO

É dispensada a prestação da caução por aplicação do disposto no n.º 2 do artigo 88.º do CCP.

CLÁUSULA 19^a
SEGUROS

1. É da responsabilidade do locatário a cobertura, através de contratos de seguro, dos riscos associados à presente prestação de serviços e demais legislação em vigor.
2. A Câmara Municipal de Paços de Ferreira pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração de contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o prestador dos serviços fornecê-la no prazo de 5 (cinco) dias.

CLÁUSULA 20^a
**SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DE POSIÇÃO
CONTRATUAL**

1. Ressalvadas as exceções previstas no artigo 317.º do CCP, são admitidas a subcontratação e a cessão da posição contratual, desde que comunicados por escrito e devidamente autorizadas pela outra parte.
2. A autorização da cessão contratual e da subcontratação depende de prévia apresentação dos documentos de habilitação da nova parte, que sejam exigidos ao cedente/subcontratante na fase de formação do contrato em causa, bem como do preenchimento dos requisitos mínimos de capacidade financeira e técnica por parte do cessionário/subcontratado.
3. Para efeitos da cessão de posição contratual e da subcontratação, no decurso da fase de execução, será apresentada à Câmara Municipal de Paços de Ferreira uma proposta fundamentada e instruída com os documentos referidos no ponto anterior.

CLÁUSULA 21^a
COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

CLÁUSULA 22^a
CONTAGEM DOS PRAZOS

À contagem dos prazos previstos no contrato, serão aplicáveis as normas contidas no artigo 471.º do CCP, sendo estes contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

CLÁUSULA 23^a
LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em todos os aspetos não regulados, ao contrato são aplicáveis as normas do CCP.

CLÁUSULA 24.º
CONFIDENCIALIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS
PESSOAIS

1. O locatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.
2. Os dados pessoais a que o locatário tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira, ao abrigo do contrato, serão tratados em estrita observância das regras e normas do contraente público.
3. O locatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira, ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pelo contraente público.
4. No caso em que o locatário seja autorizado pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira a subcontratar outras entidades para a realização da sua prestação contratual, o mesmo será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.
5. O prestador obriga-se a garantir que as empresas por si subcontratadas cumprirão o disposto na Lei da Proteção de Dados Pessoais (Lei n.º 67/98, de 26 de outubro, LPDP), e na demais legislação aplicável, em particular o Regulamento (EU) 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que o prestador/locatário celebre com outras entidades por si subcontratadas.
6. O prestador do serviço obriga-se, em matéria de tratamento de dados pessoais, nomeadamente a:
 - a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Câmara Municipal de Paços de Ferreira, única e exclusivamente para efeitos da realização das prestações compreendidas no objeto do contrato;
 - b) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;
 - c) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;
 - d) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a Câmara Municipal de Paços de Ferreira esteja vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;
 - e) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da Câmara Municipal de Paços de Ferreira contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem

- como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;
- f) Prestar à Câmara Municipal de Paços de Ferreira toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do contrato e manter o contraente público informado em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais;
 - g) Assegurar que os seus colaboradores cumpram todas as obrigações previstas no contrato.
7. O locatário será responsável por qualquer prejuízo com que a Câmara Municipal de Paços de Ferreira venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.
8. Para efeitos do disposto nos números anteriores, entende-se por "colaborador" toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao prestador, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o prestador e o referido colaborador.
9. A obrigação de sigilo prevista na presente cláusula mantém-se em vigor mesmo após a cessação do presente contrato, independentemente de qualquer motivo.

CONDIÇÕES TÉCNICAS

IMPLEMENTAÇÃO (URGENTE) DO SISTEMA DE TRATAMENTO BIOLÓGICO PROVISÓRIO DA ETAR DE ARREIGADA – LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS.

INTRODUÇÃO

A ETAR de Arreigada integra o contrato de concessão com a empresa Águas de Paços de Ferreira para a recolha, transporte e tratamento da totalidade das águas residuais do município de Paços de Ferreira.

A Câmara Municipal de Paços de Ferreira procedeu à execução da Empreitada de ampliação e reabilitação da ETAR da Arreigada tendo como objectivo a ampliação e reabilitação da ETAR através de um sistema de tratamento do tipo Membrane Bioreactor (MBR), com membranas de ultrafiltração da tecnologia C-MEM, dimensionado para uma capacidade para tratamento de 10.000 m³/dia e um caudal de ponta da ordem dos 1.000 m³/h.

Até à presente e por vicissitudes diversas, designadamente, por não estar estabilizado o sistema de lavagem químico CIP e lavagem com ar (air-scouring) das membranas, o que

inviabiliza a validação da solução tecnológica C-MEM, a ETAR não está a funcionar corretamente, concretamente, não está a cumprir a capacidade de tratamento preconizada no Projeto de Execução.

Tendo em vista ao correto funcionamento da ETAR e, portanto, ao cumprimento da capacidade de tratamento projetada, o empreiteiro encontra-se a desenvolver um conjunto de trabalhos relativos, designadamente, ao processo de restabelecimento do fluxo das membranas e à correção dos compressores de ar das membranas.

Acontece, porém, que, de acordo com dados fornecidos pelo empreiteiro, até ao passado dia 4/08/2022, o caudal total afluente à ETAR foi de 6600 m³/dia, tendo sido tratado (na linha de tratamento biológico) apenas 2000 m³/dia, ou seja, cerca de 30% do caudal total afluente, muito aquém do definido no projeto (10.000 m³/dia). Ainda de acordo com o empreiteiro, tendo em conta os trabalhos que se encontra a realizar, é expetável, num cenário otimista, que a capacidade de tratamento da ETAR aumente, por semana, 400-500 m³. A confirmar-se esta expetativa, até final de novembro, serão tratados 7000 m³/dia.

Tendo em conta esta realidade e sem prejuízo dos trabalhos que o empreiteiro se encontra a realizar, entende o Município que é necessário e urgente a adoção de medidas imediatas no sentido de minimizar o impacto ambiental.

O presente documento constitui a especificação técnica relativa à implementação de um sistema de tratamento biológico provisório.

LINHA DE TRATAMENTO ATUAL

No que se refere à fase líquida, o atual esquema de tratamento da ETAR de Arreigada, desenvolve-se segundo uma linha de tratamento, iniciando-se com a recepção das águas residuais brutas conduzidas até à ETAR a partir do sistema de drenagem de Paços de Ferreira.

Para o tratamento preliminar foram previstos dois canais de gradagem mecânica, com espaçamento de 25mm, que correspondem a duas linhas independentes para cada operação unitária do pré-tratamento, equipadas e dimensionadas, no seu conjunto, para o caudal máximo previsto no projecto de 1000 m³/h. Após a gradagem, as águas residuais brutas afluentes à obra de entrada passam através de um canal tipo Parshall onde será efetuada a medição de caudal através de um medidor/totalizador do tipo ultrassónico. Existe ainda um canal de by-pass a esta etapa e gradagem, dotado de uma grade de limpeza manual, com um afastamento entre barras de 40 mm. A montante desta etapa de gradagem foi previsto um descarregador de tempestade que, em casos que se admitem excecionais, permitirá o encaminhamento do caudal excedente para o meio recetor. Em seguida à medição de caudal foram previstas duas unidades compactas de pré-tratamento dotadas de uma tamisagem de 5mm e desarenador/desengordurador, ambas as linhas dimensionadas para um caudal unitário de 500 m³/h. A jusante das unidades compactas de Desarenamento/desengorduramento tem-se duas unidades de tamisagem fina, do tipo tambor rotativo, de malha com orifícios circulares de 2mm, materializadas em dois canais de 1400mm.

Após o tratamento preliminar, as águas residuais são conduzidas ao tratamento biológico. No Projeto da Ampliação e Reabilitação da ETAR de Arreigada foi prevista a solução para o

tratamento biológico numa variante de lamas ativadas, do tipo membranas (MBR – Membrane bioreactor) através do modelo de membranas C-MEM do tipo fibra para configuração de MBR tipo submerso.

A configuração prevista do tratamento biológico é do tipo anóxica / óxica (A/O), o que permite realizar a remoção da matéria carbonácea e desnitrificação do efluente, tendo-se optado pela configuração de um tanque membranas dedicado, com a reconversão do decantador secundário. As necessidades de oxigénio para remoção da fracção de carbono e nitrificação são garantidas pelos difusores a colocar na zona óxica, alimentados por 3 compressores de ar, com capacidade unitária de 4500 Nm³/h a 515 mbar.

A concepção da zona de membranas do tratamento biológico onde é realizada a separação sólido-líquido é baseada num tanque separado (no decantador secundário da antiga configuração da ETAR), onde serão instalados os blocos de membranas. No tanque de membranas foi prevista a instalação de um total de 112 módulos agregados em 14 blocos. Cada módulo disporá de 64 cartuchos de membranas, o que totalizará uma área total de membranas de 40.096 m². A extracção das águas residuais tratadas (permeado) por filtração através das membranas e com recurso a dois grupos eletrobomba com capacidade unitária de 500 m³/h, em que se prevê que o caudal destes grupos será variável em função do caudal de águas residuais afluentes à ETAR, através da variação de caudal com variadores de velocidade. O permeado será descarregado num tanque de armazenamento de água para lavagem das membranas e deste será encaminhado para a tubagem de ligação ao ponto de descarga da ETAR.

Prevê-se a recirculação interna e externa realizada a partir do tanque de membranas (MBR) para o tanque anóxico com recurso a 2 grupos eletrobomba submersíveis, com capacidade unitária de 2.500 m³/h a 5 mca, o que se considera adequado. As lamas em excesso serão retiradas com recurso a 2 grupos eletrobomba submersíveis, com capacidade unitária de 25 m³/h a 5 mca e instalados no tanque de membranas, sendo posteriormente encaminhadas para a fase de tratamento de lamas, o que se considera adequado.

A concepção da remoção do fósforo será realizada por precipitação química com cloreto férrico, prevendo-se o doseamento do cloreto férrico será efetuado por 1+1 bombas doseadoras, a partir de um reservatório com volume adequado para o efeito.

A concepção da fase sólida é baseada numa etapa de espessamento gravítico de lamas em excesso, com diâmetro de 10m, seguido de desidratação, por centrífuga com capacidade de 20 m³/h, e estabilização química com cal viva.

A título de resumo e no seu conjunto, a solução de tratamento da ETAR de Arreigada compreende as seguintes etapas de tratamento:

Fase líquida

- Gradagem grosseira;
- Medição de caudal;
- Tamisagem 5mm e remoção de areias e O&G em unidade compacta;
- Tamisagem fina 2mm;
- Tratamento biológico em A/O seguido de tanque de membranas;
- Remoção de fósforo com adição de cloreto férrico.

Fase sólida (tratamento de lamas)

- Espessamento gravítico das lamas biológicas em excesso;
- Desidratação mecânica das lamas em centrífuga;
- Estabilização química com cal viva.

Elevações:

- Extração das areias no desarenador;
- Recirculação de lamas biológicas para montante do tratamento biológico;
- Elevação das lamas biológicas em excesso para o espessamento gravítico;
- Elevação das lamas espessadas para alimentação da centrífuga;
- Elevação e mistura das lamas desidratadas com cal para o contentor de lamas.

By-pass:

- by-pass geral à ETAR;
- by-pass à gradagem / desarenamento /tamisagem fina 2mm;
- by-pass ao tratamento biológico.

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS EXISTENTES

A ETAR de Arreigada é alimentada por um Posto de Transformação com têm uma potência unitária de 1000 kVA.

O transformador de 1000 kVA, alimenta um QGBT, localizado no edifício do PT. Este QGBT tem um barramento socorrido pelo grupo de emergência.

O Quadro Geral de Baixa Tensão é do tipo armário metálico, para instalação em pedestal e possuirá saídas, destinadas ao Quadro Geral da ETAR (QE) e ao Quadro Elétrico da Bateria de Compensação do Fator de Potência – QCFP. O QGBT alimenta em energia normal e socorrida, os quadros parciais principais que servem cada uma das unidades funcionais da ETAR. Os quadros principais são:

- QE1, no atual edifício administrativo/de exploração;
- QE2, no edifício dos sopradores de ar para arejamento;
- QE3, no edifício de apoio ao tanque de membranas;
- QE4, no edifício de tratamento de lamas;
- QE5, no armazém e oficina.

A passagem do cabo de alimentação do quadro elétrico de entrada a partir do PT, assim como posterior enfiamento dos cabos entre o referido quadro e os equipamentos a instalar no exterior, foi realizada com tubos de polietileno corrugado, do tipo PEAD/C e com caixas de acesso, conforme peças desenhadas.

SISTEMA DE COMANDO, AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

A ETAR é dotada de Autómatos Programáveis, baseado num autómato Principal (master) que é responsável pela comunicação com os restantes autómatos (slave) e pela comunicação com o Sistema de Supervisão Local e o Sistema de Telegestão.

O autómato master está instalado no Edifício de Exploração e os autómatos slave no interior de armários, junto aos diversos quadros elétricos parciais, nomeadamente:

- A2, a instalar junto ao QE2, no edifício de apoio da obra de entrada e tanques;
- A3, a instalar junto ao QE3, no edifício de apoio aos tanques de membranas;
- A4, a instalar junto ao QE4, no edifício de tratamento de lamas.

A interligação entre autómatos será realizada com cabos de 6 fibras óticas do tipo loose, multimodo 62,5/125 m, com bainha exterior negra e com proteção contra roedores. Será passado um cabo entre o autómato master no edifício de exploração e cada um dos restantes.

A comunicação entre autómatos será feita em rede Ethernet TCP/IP.

ENQUADRAMENTO

GERAL

A Empreitada de Ampliação e Reabilitação da ETAR de Arreigada tem como objectivo a ampliação e reabilitação da ETAR através de um sistema de tratamento do tipo Membrane Bioreactor (MBR), com membranas de ultrafiltração da tecnologia C-MEM, dimensionado para uma capacidade para tratamento de 10.000 m³/dia e um caudal de ponta da ordem dos 1.000 m³/h.

Contudo, até à presente data e por vicissitudes diversas, designadamente, por não estar estabilizado o sistema de lavagem químico CIP e lavagem com ar (air-scouring) das membranas, o que inviabiliza a validação da solução tecnológica C-MEM, a ETAR não está a funcionar corretamente, concretamente, não está a cumprir a capacidade de tratamento preconizada no Projeto de Execução.

O presente documento constitui a especificação técnica relativa à implementação de um sistema de tratamento biológico provisório da ETAR de Arreigada

De notar que o sistema de tratamento provisório concebido, além de minimizar o impacto ambiental, apresenta a vantagem adicional de poder funcionar como backup ao atual sistema de tratamento MBR, dotando a ETAR de uma redundância à atual capacidade de tratamento, para fazer face às situações de falta de estabilidade operacional e acções de manutenção e operação de limpeza das membranas.

Acresce que este sistema de tratamento biológico provisório em nada afeta a normal exploração da ETAR, nem os trabalhos que o empreiteiro se encontra a realizar.

O sistema de tratamento biológico provisório da ETAR de Arreigada será constituído por duas intervenções, incluindo a respectiva operação, nomeadamente:

1. **SBR1 – Conversão de uma linha de tratamento biológico existente num SBR**, de forma a ser possível operar uma das linhas existentes em modo MBR ou em modo

SBR, para os períodos em que o sistema MBR não se encontre a operar nas condições de projecto, por motivos de limpeza.

2. **SBR 2 - Conversão do atual digestor anaeróbio secundário em uma linha de tratamento biológico SBR.**

Nos capítulos seguintes serão sistematizadas e caracterizadas tecnicamente as intervenções preconizadas para o sistema de tratamento biológico provisório da ETAR de Arreigada e dos requisitos de operação do sistema.

ELEMENTOS DE PROJECTO

CONDIÇÕES DE AFLUÊNCIA

Os valores de caudais a considerar e concentrações afluentes à ETAR de Arreigada são os seguintes:

Caudais e concentrações	Valores dimensionamento	Unidades
SBR1 - Q de alimentação	350 - 750	m ³ /d
SBR2 - Q de alimentação	350 - 750	m ³ /d
SBR1 - Q de descarga	500	m ³ /h
SBR2 - Q de descarga	500	mg/l
CQO afluente SBR 1 e SBR2	635	mg/l
CBO afluente SBR 1 e SBR2	425	mg/l
SST afluente SBR 1 e SBR2	250	mg/l

LOCAL DAS INTERVENÇÕES

O local das intervenções é a área atual da ETAR de Arreigada.

INTERVENÇÕES OBJECTO DA PRESENTE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

SBR1 - CONVERSÃO DE UMA LINHA DE TRATAMENTO BIOLÓGICO EXISTENTE NUM SBR

Alimentação da linha de tratamento biológico SBR1

Nesta fase transitória, numa das linhas de tratamento biológico, será necessário proceder-se ao controlo da alimentação de caudal da linha de tratamento e da extracção do efluente tratado. O controlo da alimentação de caudal da linha de tratamento biológico terá que ser realizado de forma manual, através da manobra da válvula de comporta do circuito de ligação da tamisação até à linha de tratamento biológico.

Esta situação será mantida de forma provisória até à instalação de um moto-reductor na referida válvula, que se prevê instalar no âmbito da presente prestação de serviços. A válvula é do tipo comporta mural, equipada com peanha com altura de 1,20 acima do piso de operação e construída em aço inox AISI 304, conforme Figura 1.

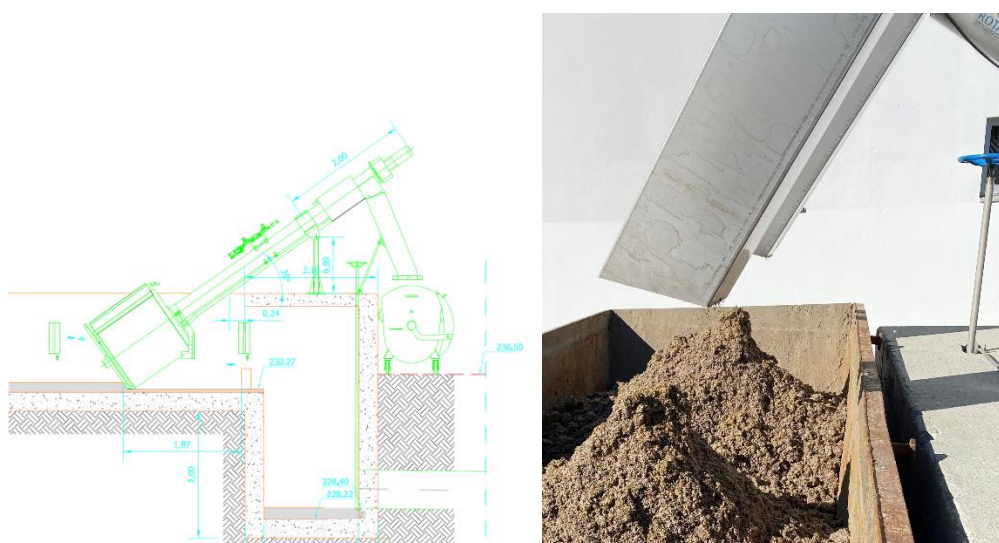


Figura 1 – Corte de instalação da válvula mural DN400 (esquerda) e foto da peanha e volante de um das linhas (direita)

Extracção de efluente tratado da linha de tratamento biológico SBR1

Prevê-se que a extracção do efluente tratado seja realizada com recurso ao aluguer uma bomba autoferrante do tipo Gorman-Rupp T10, ou equivalente, com potência unitária de 75kW com capacidade para um caudal máximo de elevação de 750 m³/h.

A instalação provisória da bomba inclui a ligação hidráulica do efluente tratado à rede de by-pass geral com uma tubagem do tipo oroflex 20 de 10" e a ligação com a rede eléctrica existente no QE3, no edifício de apoio ao tanque de membranas

O arranque e paragem da bomba será realizado através da instalação de sonda hidrostática.

Extracção de lamas em excesso da linha de tratamento biológico SBR1

Prevê-se que a extracção de lamas em excesso seja realizada com recurso ao aluguer uma bomba submersível adequada para lamas biológicas com concentração de 10 g/L, com capacidade para um caudal máximo de elevação de 25 m³/h e uma altura de elevação de 10mca.

A instalação provisória da bomba inclui a ligação hidráulica para a linha de lamas MBR.

O arranque e paragem da bomba será realizado através da instalação de sonda hidrostática.

A alimentação eléctrica será realizada através da ligação à rede eléctrica existente da ETAR.

SBR2 - CONVERSÃO DO ATUAL DIGESTOR ANAERÓBIO SECUNDÁRIO EM UMA LINHA DE TRATAMENTO BIOLÓGICO SBR

Limpeza do digestor anaeróbio secundário

Previamente à conversão do atual digestor anaeróbio secundário em uma linha de tratamento biológico SBR torna-se necessário proceder-se à sua limpeza e esvaziamento total.

Prevê-se que a limpeza seja realizada através de viatura de limpeza com -rectrotrato de água e sucção, com recurso a moto bomba, caso seja possível para reduzir tempo de operação. O digestor encontra-se totalmente cheio de lamas e areias, com um volume de 900 m³.

Todos as matérias e materiais retirados do digestor anaeróbio secundário serão recolhidos na própria viatura e depositados nos leitos de secagem da ETAR da Arreigada. Caso seja possível, deverá ser utilizado o circuito de lamas da ETAR entre o digestor anaeróbio secundário e os leitos de secagem (DN150), embora não se disponha de informações sobre o atual estado de funcionamento.



Figura 2 – Vista da caixa de alimentação do digestor anaeróbio secundário (esquerda) e vista da tubagem de extracção de lamas do digestor anaeróbio secundário (direita)

Alimentação da linha de tratamento biológico SBR2

Prevê-se a alimentação do afluente bruto tamisado seja realizada com recurso à bomba de extracção do SBR1, sendo necessário dispor de um circuito de tubagens de aspiração dotado de válvulas de seccionamento para accionamento manual.

Extracção de efluente tratado da linha de tratamento biológico SBR2

Prevê-se a adaptação do circuito de lamas do digestor que é visível na imagem da direita da Figura 2 para circuito de extracção de efluente tratado do SBR2, sendo necessário para esse efeito a colocação de duas flanges e de uma válvula de cunha motorizada DN150.

Extracção de lamas da linha de tratamento biológico SBR2

Prevê-se a extracção de lamas a partir do atual circuito de lamas do digestor para os leitos de secagem, o que deverá ser validado durante a operação de limpeza do digestor. A alimentação eléctrica será realizada através da ligação à rede eléctrica existente da ETAR.

Sistema provisório de arejamento por ar difuso

Preconizou-se a instalação do sistema provisório da Aerzen, ou equivalente, que inclui compressor e rampas de difusores, e todos os meios, materiais e equipamentos necessários ao seu adequado funcionamento, com as seguintes especificações:

▪ unidades	1
▪ SOTR (8 m profundidade)	260 kg O ₂ /h.
▪ Modelo do compressor	DVO 3300 (parafuso), ou equivalente
▪ Número de rampas de arejamento	4
▪ Modelo das rampas de arejamento	4,9 x 2,3 m Camlock, ou equivalente
▪ Cabo de alimentação eléctrico	Extensão: 30m; 4x120mm ²

Atendendo às limitações de aplicação das rampas difusoras no plano inclinado dos digestores, será necessário proceder-se a uma adaptação dos esquemas de assentamento das 4 rampas de arejamento, que será realizada com um apoio simples.

A alimentação eléctrica será realizada através da ligação à rede eléctrica existente da ETAR.

OPERAÇÃO DO SBR1 E SBR2

O sistema de tratamento biológico provisório será acompanhado por um técnico de operação para acompanhamento dos trabalhos, incluindo o arranque e operação do sistema SBR1 e SBR2, com uma afectação de 8 horas em dias úteis.

O período de acompanhamento operacional será de 12 semanas, incluindo a realização das seguintes atividades:

- Controlo da admissão dos caudais afluentes e de extracção do SBR1 e SBR2, incluindo o registo diário do horário do funcionamento dos caudais afluentes e efluentes e extracção de lamas;
- Recolha bi-semanal de amostras do efluente tratado SBR1 e SBR2 e envio de laboratório creditado dos parâmetros: CQO, CBO e SST.

- Recolha bi-semanal do licor misto do SBR1 e SBR2 e envio de laboratório creditado dos parâmetros: SST, SSV e SVI.
- Registo diário de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos em regime de aluguer;
- Dificuldades surgidas na operação dos equipamentos eletromecânicos, elétricos e instrumentação e comando;
- Identificação e comunicação ao Município de anomalias das atividades de operação e necessidades de manutenção;
- Relatório mensal com informação dos elementos referidos anteriormente.

Anexo A – (Documento em formato Excel);

O Presidente da Câmara Municipal,

(Humberto Fernando Leão Pacheco Brito)