HELDER ANTÓNIO ALVES DE AMORIM
Assinado de forma digital por HELDER ANTÓNIO ALVES DE AMORIM
Dados: 2020.11.20 10:32:27 Z

ÁGUAS DO ALTO MINHO
Grupo Águas de Portugal

ÁGUAS DO ALTO MINHO, S.A.

CONCURSO PUBLICO

CADERNO DE ENCARGOS

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETROMECÂNICOS

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.ª

(Objeto)

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar cujo objeto principal consiste na aquisição de serviços de reparação e conservação dos equipamentos eletromecânicos, afetos aos Subsistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Subsistemas de Águas Residuais (SAR) dos centros de exploração do norte, sul e noroeste da Águas do Alto Minho, S.A., adiante abreviadamente designada por **ADAM**, de forma a manter ou restabelecer os referidos equipamentos na sua condição funcional específica de acordo com as instruções de manutenção e funcionamento dos respetivos fabricantes.
2. O presente procedimento visa a prestação de bens e serviços para a reparação de todos os equipamentos eletromecânicos da ADAM:
    a. Reparações elétricas, a rebobinagem, substituição de motores e outros trabalhos e acessórios de eletricidade que sejam solicitados;
    b. Reparações mecânicas, a substituição de todas as peças defeituosas e realização de todos os trabalhos de mecânica, tornearia e afins dos equipamentos avariados, que venham a ser solicitados;
    c. Realização de trabalhos de topografia sempre que for necessário aferir pontos de funcionamento para dimensionamento dos equipamentos a reparar ou fornecer.
3. Também constitui objeto do presente contrato o fornecimento de peças de substituição, acessórios e materiais, indissociáveis do serviço de reparação e conservação, nos termos constantes da alínea b), do n.º 1 da cláusula 7.ª.

Cláusula 2.ª

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

Cláusula 3.ª

(Definições e Termos)

1. As seguintes definições são aplicáveis a este Caderno de Encargos exceto quando o texto explicitamente o exija de outra forma:
   a) "Reparação" significa manutenção não periódica e que resulta de uma falha/avaria;
   b) "Conservação" significa manutenção programada e periódica de acordo com as exigências do equipamento a manter.

c) "ETAR" significa Estação de Tratamento de Águas Residuais;

d) "ETA" significa Estação de Tratamento de Água para Abastecimento;

e) "EE" significa Estação Elevatória;

f) "RE" significa Reservatório;

g) "PE" significa Ponto de Entrega;

h) "CP" significa Captação de Água.

2. Na interpretação das definições os singulares incluem o plural e os plurais dos singulares, quando apropriado.

Cláusula 4.ª

(Âmbito)

1. A presente prestação de serviços abrange os equipamentos existentes nas ETAR, ETA e EE, CP, RE e PE da ADAM, nomeadamente, motores elétricos, grupos eletrobomba de elevação, bombas doseadoras, agitadores, compressores de ar, sopradores de ar, atuadores elétricos, entre outros.

2. Considerada a dimensão do parque de equipamentos em serviço nas referidas instalações, destacam-se os seguintes:

a) Motores elétricos (marcas: ABB, Efacec, Siemens, Universal Motors, WEG, Franklin e outros ou equivalentes);

b) Grupos eletrobomba elevação para abastecimento de água ou de saneamento (marcas: ABS, Efaflu, Grundfos, KSB, Flygt, Lowara e outros ou equivalentes);

c) Bombas doseadoras de diafragma, peristálticas, parafuso (marcas: Colberge, Grundfos, Prominent, Dosapro MR, Watson Marlow, Seepex, Mono e outros ou equivalentes);

d) Compressores de ar (marca: Atlas Copco, Ingersoll-Rand, Rubete, Hidrovane e outros ou equivalentes);

e) Sopradores de ar (marca: Aerzen, Dresser, Pedro Gil e outros ou equivalentes);

f) Agitadores submersíveis (marca: ABS, Flygt, Grundfos e outros ou equivalentes);

g) Atuadores elétricos – (marca: Auma, EMG Drehmo, Johnson Controls e outros ou equivalentes).

Cláusula 5.ª

(Lotes da Aquisição de Serviços)

1. A Aquisição de serviços objeto do presente contrato compreende a divisão em 3 lotes:

- LOTE N.º 1 – Centro Exploração Norte;
- LOTE N.º 2 – Centro Exploração Sul;
- LOTE N.º 3 – Centro Exploração Nordeste.

2. Serão celebrados contratos autónomos para cada um dos lotes atrás identificados ainda que, eventualmente, venha a ser adjudicado mais do que um lote à mesma entidade.

Cláusula 6.ª

(Preço base e prazo do contrato)

1. O preço base do procedimento é de 136.730,00 EUR (cento e trinta e seis mil e setecentos e trinta euros) para o período de execução contratual de um ano, renovável por iguais períodos até ao limite de três anos pelo valor global de 410.190,00 EUR (quatrocentos e dez mil,cento e noventa euros).

2. Não obstante o preço base total fixado no número anterior são, também, fixados preços base anuais para cada Lote.

3. O prazo de execução de cada contrato referente aos Lotes identificados no número 1 da cláusula anterior é de 1 (um) ano, renovável até 3 (três) anos, a contar da data da assinatura do respetivo contrato, ou até atingir o preço base estipulado para cada lote:

- LOTE N.º 1 – Centro Exploração Norte – 40.000 EUR (quarenta mil euros);
- LOTE N.º 2 – Centro Exploração Sul – 40.000 EUR (quarenta mil euros);
- LOTE N.º 3 – Centro Exploração Noroeste – 56.730,00 € (cinquenta e seis mil setecentos e trinta euros).

4. O preço base estipulado no número 3 diz respeito ao preço máximo a pagar para cada lote e para o período máximo de 1 (um) ano, sendo que os contratos podem ser

renováveis por iguais períodos, por acordo entre as partes, até ao máximo de 3 (três) anos.

5. A ADAM reserva-se no direito de contratar o serviços objeto destes contratos ao representante da marca ou fabricante dos equipamentos, sempre que tal se mostrar necessário e vantajoso, não existindo por isso exclusividade desta prestação de serviços a contratar no âmbito deste procedimento.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DAS PARTES

SECÇÃO I

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

SUBSECÇÃO I

Disposições Gerais

Cláusula 7.ª

(Obrigações principais do Adjudicatário)

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente Caderno de Encargos, constituem obrigações principais do Adjudicatário as seguintes:

   a) Obrigação do fornecimento e montagem nos termos da proposta, com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;

   b) Efetuar a reparação do equipamento, segundo os trabalhos descritos no Anexo I do presente caderno de encargos;

c) Afetação de todos os meios materiais, equipamentos e consumíveis, necessários à boa execução dos trabalhos de sua responsabilidade;

d) Comunicar à entidade adjudicante dos factos que tornem total ou parcialmente impossível à reparação do equipamento ou o cumprimento de qualquer outra das obrigações contratuais estabelecidas;

e) Comunicar à entidade adjudicante os factos que tornem total ou parcialmente inviável a reparação versus o custo de aquisição de um equipamento equivalente;

f) Sujeitar-se à ação fiscalizadora da ADAM;

g) Garantir o sigilo quanto à informação a que o pessoal envolvido nos trabalhos venha a ter acesso;

h) Prestar as informações que forem solicitadas pela ADAM;

i) Garantir o fornecimento de todos os equipamentos e acessórios enumerados na adjudicação, nas condições de prazo e preço contratados;

j) Disponibilizar o número suficiente de meios humanos com qualificação técnica adequada, de forma a garantir uma correta articulação entre os prestadores de serviços e os representantes da ADAM;

k) Fornecer uma garantia de 6 (seis) meses referente a todos os serviços prestados;

l) Todos os relatórios, registos, comunicações, e demais documentos elaborados pelo adjudicatário devem ser integralmente redigidos em português e entregues em formato digital;

m) Garantir a realização de trabalhos de topografia para o dimensionamento dos equipamentos a fornecer ou a reparar sempre que solicitado pela ADAM;

n) Realizar orçamentos para fornecimento de equipamentos e serviços no âmbito do procedimento sem a imputação de custos, desde que estes não impliquem a montagem e desmontagem de equipamentos;

o) Garantir o preenchimento e fornecimento de todos os dados solicitados nos trabalhos de manutenção preventiva e corretiva, adjudicados;

p) Garantir, se solicitado pela ADAM, o carregamento de toda a informação no sistema de gestão da manutenção se o mesmo for disponibilizado ao prestador de serviços para controlo das prestações de serviços realizadas;

q) Sempre que o preço de algum equipamento ou acessório variar em relação ao inicialmente estabelecido na proposta, o adjudicatário terá, obrigatoriamente, de entregar à ADAM, as tabelas de preço de venda ao público (PVP) atualizadas, de bens/marcas implícitas no Anexo I do presente caderno de encargos. No caso das respetivas tabelas não serem rececionadas pela ADAM, os preços a aplicar serão os contratualizados inicialmente e apresentados nas tabelas de preços PVP das marcas indicadas no Anexo I;

r) O adjudicatário fica obrigado a comunicar possíveis alterações da tabela de preços (PVP). A alteração desta tabela carece de aprovação pela ADAM, sendo a sua alteração aprovada somente uma vez por ano.

2. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, 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.

3. O adjudicatário é responsável perante o contraente público por qualquer anomalia que o equipamento apresente após ter sido entregue.

4. Os serviços previstos na alínea a) do ponto 1) consistem, essencialmente, no seguinte:

a) Beneficiação de motores elétricos

a.1) Na receção do motor

- Desmontagem do motor.
- Inspeção visual de todos os constituintes.
- Controlo dimensional de rolamentos e veio (lado ataque e oposto).
- Limpeza, decapagem (caso necessário), tratamento e pintura de todo o material.

a.2) Intervenção elétrica

- Lavagem profunda com produto dielétrico do estator, rotor e caixa de terminais.
- Secagem em estufa ventilada até estabilização da resistência de isolamento.
- Verificação do circuito magnético e respetivas réguas de fecho.
- Verificação das amarrações dos enrolamentos.

a.3) Ensaios intermédios:

- Resistência óhmica dos enrolamentos
- Resistência de isolamento & Índice de polarização
- Outros ensaios se necessários (Hipot, Surge Test)
- Proteção da bobinagem através da aplicação de verniz de "tropicalização" de forma a evitar a penetração de humidade
- Ensaio às proteções térmicas na bobinagem
- Ensaio às resistências anti-condensação
- Beneficiação geral do rotor e análise de eventuais pontos de fadiga na gaiola rotorica
- Limpeza de todos os constituintes da caixa de ligações com a montagem de bucins novos (se necessário)

a.4) Intervenções mecânicas e dinâmicas:

- Equilibragem dinâmica do rotor, conforme requisitos da Norma ISO 1940 G 2.5, aplicável ao tipo e potência da máquina em questão. Caso o rotor tenha vários componentes (ventiladores, acoplamentos e outros, será equilibrado cada um individualmente e no final será acertado o conjunto.
- Substituição de dois rolamentos e retentores
- Montagem do motor tendo em apreço a proteção mecânica original

a.5) Laboratório de ensaios e tratamento final

a.5.1)Ensaios laboratoriais a comportamentos elétricos, nomeadamente:

- Resistência ohmica dos enrolamentos (ponte de Kelvin)

- Resistência de Isolamento (500 V)
- Índice de polarização (500 V)
- Ensaio de Curto-circuito
- Verificação de anomalias na gaiola rotórica
- Ensaio em vazio, verificando a corrente consumida e equilíbrio da mesma entre fases e o sentido de rotação

a.5.2) Ensaios laboratoriais a comportamentos mecânicos, nomeadamente:

- Análise vibracional à zona do rolamento do lado do acionamento;
- Análise vibracional à zona do rolamento do lado contrário ao acionamento.

a.6) Pintura geral

a.7) Emissão de Relatório

b) Rebobinagem de motores elétricos

b.1) Intervenção elétrica

- Recolha de elementos (ligações para a elaboração de esquema geral elétrico dos enrolamentos, para a rebobinagem do motor
- Ensaio em anel (Loop Test, de forma a verificar que não existe nenhum dano no núcleo magnético e de forma a verificar a sua eficiência energética
- Desbobinagem, limpeza do estator e preparação para a sua rebobinagem
- Ensaio em anel (Loop Test, de forma a confirmar que não houve perda de eficiência com o processo de desbobinagem
- Fabrico de bobines na classe de isolamento H
- Rebobinagem total do motor na classe de isolamento H
- Dupla impregnação de verniz, a fim de ser criada com a sequência das repetidas estufagens, uma película exterior reforçada e homogénea para proporcionar maior consistência aos enrolamentos
- Polimerização em estufa ventilada
- Aplicação de sondas de temperatura (caso se aplique)
- Instalação de resistências anti-condensação (caso se aplique)

5. Para além dos serviços resultantes das obrigações descritas no ponto anterior, consideram-se, ainda, incluídos os seguintes:

    a) Todas as intervenções, com exceção das reparações urgentes, serão precedidas de um Plano de Intervenção elaborado pelo Adjudicatário, a submeter a validação prévia da ADAM, do qual constará obrigatoriamente:

    a.1) a identificação dos artigos e quantidades do mapa de serviços a utilizar;

    a.2) a lista e o orçamento discriminativo das peças e acessórios a incorporar no âmbito da execução dos serviços;

    a.3) o local onde será efetuada a intervenção;

    a.4) o tempo de duração da intervenção e a data prevista para o início da mesma;

    b) Os planos de intervenção serão submetidos a validação prévia da ADAM no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito) horas após a entrega dos equipamentos a intervencionar nas oficinas do Adjudicatário ou da data avaliação dos mesmos efetuada pela Adjudicatária nas instalações da ADAM;

    c) Iniciar as intervenções apenas e só após a validação pela ADAM do respetivo Plano de Intervenção;

    d) Desmontar e montar os equipamentos para permitir a sua reparação pelo pessoal do Adjudicatário no local ou em qualquer uma das oficinas da ADAM, desde que previamente autorizado e supervisionado pelo técnico da ADAM;

    e) A desmontagem e montagem de quaisquer dos seus componentes, bem como as afinações e o alinhamento das máquinas;

    f) Proceder à revisão de todos os componentes conforme descrito nos manuais e recomendações e instruções do(s) fabricante (s) dos equipamentos objeto da presente aquisição de serviços;

    g) Elaboração de relatórios por intervenção, nos quais devem apresentar a verificação dos parâmetros de controlo e funcionamento, incluindo também nos relatórios a quantidade, tipo e destino dos componentes ou resíduos removidos;

    h) O Adjudicatário é responsável perante a ADAM por qualquer defeito ou discrepância dos serviços prestados no âmbito do contrato.

Cláusula 8.ª

(Forma de execução da prestação de serviços)

1. Os serviços serão executados respeitando o estipulado nos documentos constantes do presente Caderno de Encargos.
2. A execução será efetuada conforme os manuais e recomendações dos fabricantes e as diretivas emitidas pela **ADAM**, bem como de acordo com os regulamentos de Ambiente, Higiene e Segurança em vigor.
3. A **ADAM** fiscalizará a execução dos serviços e pode mandar suspender os que não estejam a ser realizados segundo as especificações técnicas do contrato ou nas melhores condições de segurança. Mas, nem a sua fiscalização, nem o facto de não ordenar essa suspensão, diminuem a responsabilidade do Adjudicatário ao contrato.
4. Pode e deve o Adjudicatário no decorrer da execução do contrato sugerir alterações conducentes a uma otimização dos meios desde que não seja colocada em risco o bom funcionamento e operacionalidade dos equipamentos.
5. A **ADAM** poderá interromper a intervenção, sem que tal se traduza em aumento de encargos para a **ADAM**, por motivos de segurança, devido a condições atmosféricas desfavoráveis à realização de determinadas fases do serviço e outros motivos de força maior.
6. Os serviços serão realizados nas instalações do Adjudicatário, salvo nos casos em que a necessidade ou urgência da intervenção obriguem à realização do trabalho in loco. Compete ao responsável da ADAM a decisão do local onde deverão ser realizados os serviços pelo Adjudicatário.
7. Considerando que a ADAM fará a maioria do transporte dos equipamentos para reparação/conservação, bem como presenciará a execução dos serviços previstos nas alíneas d) e e) do n.º 3 da cláusula 7.ª, o adjudicatário e/ou seus subcontratados deverão dispor, seja a que título for, de pontos de receção e/ou instalações dentro de um raio de até **50 km de distância da oficina de cada centro operacional dos lotes** a que respeitam conforme a seguir identificadas:

- LOTE N.º 1 – Centro Exploração Norte – Coordenadas: a definir, no Município de Vila Nova de Cerveira ou Valença;
- LOTE N.º 2 – Centro Exploração Sul – Coordenadas: 41,69806; -8,83669, no Município de Viana do Castelo;
- LOTE N.º 3 – Centro Exploração Nordeste – Coordenadas: 41,819318; -8,413617, Arcos de Valdevez

Os registos de intervenção serão efetuados em fichas específicas a definir pela **ADAM** para o efeito das quais constará a descriminação de todos os serviços efetuados por rubricas, a validar pelos responsáveis de ambas as partes.

8. Quando os serviços forem executados nas instalações da ADAM, consideram-se horas efetivas as decorridas desde a chegada do pessoal do Adjudicatário ao local da intervenção até à sua saída, com exclusão dos tempos de deslocação e/ou transporte de equipamentos.

9. A comunicação de anomalias é efetuada pela **ADAM**, por telefone, sendo neste caso posteriormente confirmadas por correio eletrónico – situação a combinar entre as partes.

10. A caracterização do tipo de avaria para efeitos de prazo para a reparação é definida pela **ADAM** no momento da sua comunicação.

11. A classificação do prazo para a reparação dos equipamentos será avaliada pela **ADAM** considerando o tipo da reparação e a existência ou não de todos os equipamentos e acessórios necessários para garantir essa reparação dentro do prazo estipulado;

12. Todas as propostas deverão acompanhar o custo da aquisição de um equipamento novo igual ou equivalente para cálculo da viabilidade da reparação;

13. O adjudicatário deverá garantir que, na entrega dos equipamentos, estes são entregues acompanhados do relatório técnico com as medições solicitadas no Anexo I, ao presente caderno de encargos.

14. O adjudicatário deverá assegurar o preenchimento dos elementos ao seu encargo, do documento de controlo dos equipamentos entregues para reparação, conforme documento anexo ao presente procedimento - Anexo J.

15. O adjudicatário terá ainda a seu cargo e incluído na proposta de preço, para além do estipulado em todas as restantes cláusulas deste caderno de encargos, as despesas em orçamentação, incluindo os custos para a emissão dos relatórios justificativos das substituições dos equipamentos, independentemente das reparações, ou substituições dos mesmos por equipamentos novos, serem, ou não, aprovadas pela **ADAM**.

Cláusula 9.ª

(Tipificação dos serviços)

1. Tipificação dos Serviços

    a. Conservação

    Consideram-se de conservação todos os serviços de manutenção preventiva, programados para o efeito. Estas intervenções decorem dos planos de manutenção preventiva sistemática e/ou condicionada em vigor na ADAM, de acordo com as necessidades do equipamento e devidamente enquadradas com os respetivos manuais de manutenção do fabricante.

    b. Reparação programada

    Consideram-se de reparação programada todos os serviços de manutenção corretiva, de caráter não urgente, passíveis de programação prévia. Estas intervenções serão efetuadas pelo Adjudicatário mediante solicitação do responsável da **ADAM pelo contrato** tendo em conta as necessidades do equipamento instalado, devidamente enquadradas com o manual de manutenção dos equipamentos,

    c. Reparação de emergência

Consideram-se de reparação urgente todos aqueles serviços de manutenção corretiva que obrigue a uma resposta rápida de reparação de equipamentos de modo a mitigar constrangimentos de natureza operacional, estando o Adjudicatário, nestas situações, obrigado a deter os meios humanos e materiais que permitam uma resposta no prazo máximo de 3 (três) horas após a solicitação do responsável da ADAM pelo contrato. Para o acompanhamento e a execução dos trabalhos a **ADAM** nomeará um dos seus técnicos de manutenção para acompanhar na resolução da avaria.

2 - Tempos de resposta e horários para execução dos serviços

2.1 – A execução dos serviços previstos nas alíneas a) e b) do ponto 1 deverá ser iniciada nas datas previstas no respetivo Plano de Intervenção, devendo o Adjudicatário cumprir com o prazo previsto na alínea b), do n.º 2 da Cláusula 7.ª na elaboração e submissão desse Plano para efeitos de validação da ADAM.

2.2 – O horário para a execução, pelo Adjudicatário, dos serviços previstos nas alíneas a) e b) do ponto 1, a prestar nas instalações da ADAM será, por esta determinado, de acordo com a disponibilidade operacional das instalações e dos equipamentos.

2.3 - Sempre que se verifique a necessidade de efetuar reparações previstas na alínea c) do ponto 1, o Adjudicatário mostra-se obrigado a iniciar a sua execução no **prazo máximo de 3 (três) horas** após a solicitação do responsável da ADAM pelo contrato, a qual deverá ser efetuada por telefone e, posteriormente, por escrito, por qualquer meio eletrónico de transmissão de dados.

2.4 – As reparações urgentes poderão ter de ocorrer nas instalações da ADAM em dias não úteis e feriados.

2.5 – A execução de serviços de reparação urgente efetuada em dias úteis, fora do horário normal de trabalho do Adjudicatário, será retribuída pelo preço da rúbrica utilizada constante da proposta adjudicada acrescido de 37,5% (trinta e sete vírgula cinco).

2.6 – A execução de serviços de reparação urgente efetuada em dias não úteis ou feriados será retribuída pelo preço da rúbrica utilizada constante da proposta adjudicada acrescido de 50% (cinquenta porcento).

Cláusula 10.ª

(Obrigações complementares)

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, neste caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o Adjudicatário, as seguintes obrigações gerais:

a) Os serviços deverão ser executados com todo cuidado e diligência, procurando causar a menor perturbação possível ao funcionamento dos serviços.

b) Executar os serviços indicados no manual do equipamento em função das periodicidades estabelecidas nos casos de serviços de conservação.

c) Responder às solicitações e executar os serviços dentro dos prazos requeridos pela **ADAM**.

d) Colocar todos os meios humanos e materiais necessários para que sejam utilizados na execução dos trabalhos programados.

e) Fornecer todas as ferramentas e consumíveis de trabalho necessárias para o cumprimento das tarefas definidas.

f) O Adjudicatário deverá estar preparado para elaborar e discutir os relatórios de intervenção do equipamento que a **ADAM** lhe solicite.

g) Nomear um responsável que será o contato com o responsável da **ADAM**.

h) Manter permanentemente informado o responsável da **ADAM**.

i) Sempre que se julgue compatível com os tempos de resposta, visitar previamente o local com o representante da **ADAM** e avaliar as ações a tomar, a reparação a efetuar e o equipamento a movimentar (caso a intervenção ocorra nas instalações da **ADAM**).

j) Preparar as autorizações de trabalho necessárias e fazê-las assinar pelo responsável da **ADAM**, bem como implementar as condições de segurança aí expressas, nos casos em que a intervenção ocorra nas instalações da **ADAM**.

k) Manter a vigilância no local e supervisionar os trabalhos, mantendo sempre implementadas as regras de segurança gerais e as expressas nas Autorizações de Trabalho, nos casos em que a intervenção ocorra nas instalações da **ADAM**.

l) Providenciar ao responsável da **ADAM** os relatórios de progresso que se revelem necessários e notificar imediatamente a finalização do trabalho para receção pela **ADAM**.

m) Caso a intervenção ocorra nas instalações da **ADAM,** o Adjudicatário deverá recolher todas as ferramentas, equipamento e materiais após a finalização do trabalho, bem como repor a situação do local nas condições anteriores à intervenção ou as determinada pelo responsável da **ADAM.**

n) O Adjudicatário é responsável pela recolha, transporte e entrega a destino final adequado de acordo com a legislação de todos os resíduos que produza durante a sua atividade na **ADAM,** informação que deverá constar nos relatórios de intervenção, bem como a remessa à **ADAM de** cópia do 3.º exemplar da guia de acompanhamento de resíduos (Modelo A) do Ministério do Ambiente (Modelo n.º1428, INCM), como evidência da correta gestão dos resíduos.

o) Manter as comunicações com o responsável da **ADAM** a fim de possibilitar o reforço atempado de equipamento necessário à prossecução dos trabalhos;

p) Manter-se disponível após finalização até o responsável da **ADAM** dar por efetivamente terminada a reparação com abandono do local, nos casos em que a intervenção ocorra nas instalações da **ADAM**.

q) Nos casos em que a reparação não tenha sido corretamente efetuada, o Adjudicatário fica obrigado a recolher o equipamento na instalação onde este se encontrar, suportando todos os custos associados ao transporte e reparação necessários ao seu correto funcionamento.

Cláusula 11.ª

(Tempos de Utilização e Controlo)

1. A **ADAM** tem um sistema informático de gestão da manutenção que é utilizado para efeitos de registo e controlo de trabalhos de manutenção, bem como na gestão de contratos de manutenção externa.

2. Para efeitos de integração e controlo da informação respeitante a este contrato, o Adjudicatário deverá registar em fichas de controlo adaptadas às exigências do programa informático todos os meios envolvidos e medições efetuadas por local de intervenção e com a sua indicação obrigatória.

Cláusula 12.ª

(Constituição mínima da equipa)

1. O Adjudicatário obriga-se a colocar na direção dos serviços, a tempo inteiro, um responsável técnico, que deverá ser aceite pela ADAM, o qual deverá ser identificado na proposta, conjuntamente com o respetivo "curriculum vitae".

2. O restante pessoal técnico a afetar à realização dos diferentes tipos de serviços, deve ser distribuído por especialidade conforme a seguir especificado:

- 1 Mecânico;
- 1 Eletricista;
- 1 Ajudante;

3. A presente composição corresponde a uma equipa mínima necessária à execução dos trabalhos constantes deste CE podendo, no entanto, ser necessário afetar mais elementos.

4. Todo o pessoal do Adjudicatário afeto ou a afetar ao presente contrato deverá ter, até ao fim dos primeiros três meses seguintes à data de início do contrato, formação em primeiros socorros, manipulação de extintores portáteis e de bocas de incêndio armadas, planos de controlo de emergência, entrada em espaços confinados, gestão de

resíduos e formação básica e complementar de segurança (conteúdos definidos pela ADAM).

5. As formações indicadas no ponto anterior deverão ser ministradas por entidades reconhecidas pela ADAM ou, na sua falta, pela própria ADAM.

6. A ADAM reserva-se o direito de interditar provisória ou definitivamente o acesso às instalações no âmbito deste CE, ao trabalhador que não tenha respeitado qualquer regulamento ou norma de segurança, sem que isso implique qualquer indemnização.

7. Toda e qualquer alteração à equipa terá de ser previamente comunicada à ADAM.

8. A eventual substituição de qualquer elemento pertencente à equipa técnica requer a aprovação prévia da ADAM, após análise do curriculum que deverá ser fornecido.

9. A ADAM pode impor formalmente a substituição dos trabalhadores que não ofereçam garantia de aptidão técnica, ou vierem a revelar-se indisciplinados, conflituosos ou desrespeitadores dos regulamentos internos da ADAM.

10. Para cumprimento das suas obrigações contratuais e salvaguarda das condições de execução dos trabalhos, o Adjudicatário obriga-se a cumprir com os seguintes requisitos mínimos de experiência profissional, para os seguintes elementos a afetar à prestação de serviços:

a) Possuir 1 (um) técnico com formação superior em engenharia ou um técnico não licenciado experiencia na área, para exercer a função de Responsável da Prestação de Serviços, cuja qualificação mínima deverá obedecer a um dos seguintes requisitos:

- Grau académico mínimo de Licenciado em Engenharia pré-Bolonha, ou Mestre pós-Bolonha, em qualquer das seguintes áreas: mecânica ou eletrotécnica;
- Possuir no mínimo 7 (sete) anos de experiência profissional, 5 (cinco) dos quais a exercer funções de coordenação de trabalhos de manutenção em prestações de serviço de natureza idêntica.

Técnico não licenciado.

- Deverá possuir o 12º ano concluído ou habilitação profissional de nível equivalente (nas áreas de mecânica ou eletricidade);

- Possuir no mínimo 10 (dez) anos de experiência profissional, 7 (sete) dos quais a exercer funções de coordenação de trabalhos de manutenção em prestações de serviço de natureza idêntica.

b) Possuir 1 (um) técnico Mecânico, cuja qualificação mínima deverá obedecer aos seguintes requisitos:

- Possuir no mínimo 8 (dez) anos de experiência profissional, 5 (cinco) dos quais, como eletricista, na execução de trabalhos de manutenção em prestações de serviço de natureza idêntica.

c) Possuir 1 (um) técnico Eletricista, cuja qualificação mínima deverá obedecer aos seguintes requisitos:

- Possuir no mínimo 8 (dez) anos de experiência profissional, 5 (cinco) dos quais, como eletricista, na execução de trabalhos de manutenção em prestações de serviço de natureza idêntica.

d) Possuir 1 (um) ajudante que possuir experiência profissional mínima de 2 anos na manutenção de equipamentos industriais.

11. A ADAM reserva-se o direito de a qualquer momento, averiguar da aptidão técnica de qualquer trabalhador do Contratado.

Cláusula 13.ª

(Aquisição de peças e materiais)

1. O preço a pagar pelas peças, acessórios e materiais a aplicar na prestação de serviços será o que consta do Plano de Intervenção validado pela ADAM nos termos da subalínea a.2) do n.º 3 da Cláusula 7.ª.

2. Em qualquer momento do contrato, com vista a validar os orçamentos/faturação/pagamento a ADAM poderá solicitar ao Adjudicatário cópia das faturas originais das peças e materiais por ele adquiridos e aplicados na prestação de serviços, para verificação e confirmação.

3. A ADAM reserva-se o direito de adquirir a peças, acessórios e materiais a aplicar na prestação de serviços a outros fornecedores que não o Adjudicatário sempre que tal se mostre mais vantajoso.

4. No âmbito do presente contrato, o Adjudicatário poderá fornecer peças e materiais cujo preço acumulado, sem IVA, não exceda 40% do preço base fixado para cada Lote.

5. Todos as peças e materiais a fornecer pelo Adjudicatário deverão estar identificados com o código/referência do fabricante.

6. Quando os serviços forem executados nas instalações da ADAM, o registo dos materiais empregues será efetuado em ficha própria, a rubricar por ambas as partes.

7. O Adjudicatário obriga-se a entregar à ADAM as peças substituídas de todos os equipamentos, etiquetadas e com a indicação de recuperáveis ou irrecuperáveis, salvo indicação em contrário.

Cláusula 14.ª

(Guarda Temporária de Materiais)

1. O Adjudicatário será o único responsável pelos equipamentos e materiais entregues pela **ADAM** abrangendo perdas, furtos, roubos, deteriorações e aplicações indevidas.

2. O Adjudicatário será, também, responsável pela armazenagem das ferramentas a seu cargo, quando das intervenções nas instalações da **ADAM**.

Cláusula 15.ª

(Transporte de Equipamentos)

Sempre que solicitado pelo responsável da **ADAM**, o transporte do(s) equipamento(s) de e para a infraestrutura a que está afeto, ficará a cargo do Adjudicatário, para o que serão aplicados os preços unitários constantes da proposta adjudicada.

Cláusula 16.ª

(Transferência da propriedade)

1. Os elementos apresentados pelo Adjudicatário ao abrigo do contrato passam a integrar a propriedade da **ADAM**, incluindo os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços 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 17.ª

(Conformidade e garantia técnica)

O Adjudicatário fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à **ADAM**, em execução do contrato, aos manuais e recomendações dos fabricantes dos equipamentos, às exigências legais, obrigações do Adjudicatário e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código do Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

SUBSECÇÃO II

Dever de sigilo

Cláusula 18.ª

(Objeto do dever de sigilo)

1. O Adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à **ADAM**, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 19.ª

(Prazo do dever de sigilo)

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

SECÇÃO III

OBRIGAÇÕES DA ADAM.

Cláusula 20.ª

(Preço contratual)

1. Pela execução do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a **ADAM** deve pagar ao Adjudicatário os preços unitários constantes da proposta adjudicada referentes aos serviços executados, e as peças, acessórios e materiais fornecidos aos preços constantes do Plano de Intervenção nos termos da subalínea a.2) e, validado nos termos alínea c), ambas do n.º 3 da Cláusula 7.ª.

2. O preço a pagar será variável em função dos serviços e quantidades efetivamente executados e das peças e materiais a incorporar no contrato, razão pela qual a ADAM

apenas pagará os serviços que venham a ser real e efetivamente prestados e as peças e materiais efetivamente fornecidos e aplicados.

3. As quantidades de serviços estipuladas no presente de Caderno de Encargos referentes aos serviços são meramente indicativas, destinando-se, essencialmente, à determinação do preço total estimado.

4. Caso venha a verificar-se que o valor dos serviços efetivamente prestados é menor do que o valor correspondente às quantidades estimadas estipuladas no presente Caderno Encargos, o Adjudicatário não terá direito a qualquer indemnização ou compensação, sem prejuízo do disposto no n.º 1 do artigo 381.º, aplicável de acordo com n.º 6 do artigo 454.º, ambos do CCP.

5. Sempre que a rotação e/ou a potência do equipamento a bobinar/beneficiar não estejam especificadas na lista de preços unitários constantes da proposta adjudicada, os respetivos valores unitários assumem, consoante os casos, os valores referentes à rotação e/ou potência imediatamente acima e constantes dessa mesma lista de preços unitários da proposta.

6. Os preços referidos nos números anteriores incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à **ADAM**, nomeadamente despesas de deslocação, de alimentação e/ou outros da mesma natureza, como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 21.ª

(Condições de pagamento)

1. As quantias devidas pela **ADAM**, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 60 dias após a receção pela **ADAM** das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega da ficha de intervenção nos termos do n.º 8 da Cláusula 8.ª, ou, quando for o caso, após entrega do diagnóstico de reparação.

3. Em caso de discordância por parte da **ADAM**, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao Adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o Adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de transferência bancária ou cheque.

CAPÍTULO III

PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

Cláusula 22.ª

(Penalidades contratuais)

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a **ADAM** pode exigir do Adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

a) Pelo incumprimento do prazo de elaboração e submissão para validação do plano de intervenção previsto na alínea b), do n.º 3 da Cláusula 7.ª a penalização de 2% do valor da reparação por cada hora de atraso, até ao limite de 10% desse valor;

b) Pelo incumprimento do prazo obrigatório previsto no ponto 2.3 da Cláusula 9.ª a penalização de 3% do valor da reparação por cada dia de atraso, até ao limite de 20% desse valor;

c) Pelo incumprimento da obrigação de garantia de reparação, o Adjudicatário fica obrigado à restituição do valor da reparação acrescido de 10% do valor da mesma.

2. A aplicação das sanções pecuniárias previstas no número anterior não pode exceder o valor acumulado de 20% do preço contratual.

3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do Adjudicatário, a **ADAM**, pode exigir-lhe uma pena pecuniária até 20% do valor global do contrato.

4. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo Adjudicatário ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos serviços objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.

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

6. A **ADAM** pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

7. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a **ADAM** exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 23.ª

(Força maior)

1. Não podem ser impostas penalidades 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, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

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

3. Não constituem força maior, designadamentes:

a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Adjudicatário, na parte em que intervenham;

b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;

c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;

d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;

e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;

f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;

g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

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

CAPÍTULO IV

DENÚNCIA

Cláusula 24.ª

(Resolução por parte da ADAM.)

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previsto na lei, a **ADAM** pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o Adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designADAMente nos casos a seguir descritos:

a) Verificação de atraso ou não execução do plano de intervenção descrito na alínea b), do n.° 3 da Cláusula 7ª, quando o seu número atingir 10 (dez) interpoladas ou 5 (cinco) consecutivas;

b) Verificação de atraso ou incumprimento do plano de intervenção descrito na no Ponto 2.3 da Cláusula 9ª, quando o seu número atingir 6 (seis) interpoladas ou 3 (três) consecutivas;

c) Verificação de incumprimento da obrigação de garantia de reparação, quando o seu número atingir 4 (quatro) interpoladas ou 2 (duas) consecutivas

d) Declaração do adjudicatário em como não cumprirá alguma obrigação inscrita no presente caderno de encargos e da qual resulte perda do interesse da ADAM na prestação contratual.

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela **ADAM**.

Cláusula 25.ª

(Resolução por parte do Adjudicatário)

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando:

a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.

2. O direito de resolução é exercido por via judicial.

3. Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à **ADAM**, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

CAPÍTULO V

CAUÇÃO E SEGUROS

Cláusula 26.ª

(Caução)

Para garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações, é exigida ao Adjudicatário a prestação de caução no valor de 5% (cinco porcento) do preço contratual.

Cláusula 27.ª

(Seguros e Encargos Sociais)

1. Seguro de Responsabilidade Civil

a) O Adjudicatário subscreverá em seu próprio nome e de todos os eventuais contratados e trabalhadores independentes, uma apólice de seguro onde serão indemnizadas, em caso de sinistro, as perdas e/ou danos de caráter patrimonial e não patrimonial, causados a terceiros em geral e à ÁGUAS DO ALTO MINHO, S.A. em particular, em consequência da execução da presente prestação de serviços, cuja responsabilidade civil legal de natureza extracontratual pelo dano causado seja imputável a qualquer das entidades seguras na apólice, por si isoladamenete ou de forma solidária;

b) Para todos os efeitos deste seguro, deverá constar nas Condições Particulares da Apólice que a entidade adjudicante será sempre considerada terceira, independentemente da sua relação jurídica com o tomador do seguro;

c) O Adjudicatário é obrigado a contratar um seguro de responsabilidade civil que garanta a cobertura dos riscos e danos direta ou indiretamente emergentes da sua atuação no valor mínimo de €200.000,00 (duzentos mil euros), por sinistro e anuidade.

2. Seguro de Acidentes de Trabalho

a) O Adjudicatário ficará responsável pelo pagamento de todos os encargos sociais estabelecidos na lei a todo o seu pessoal.

b) O Adjudicatário obriga-se a efetuar apólices de seguro que cobrirão acidentes de trabalho e doenças profissionais, bem como a mantê-las válidas até à conclusão do contrato, nos termos da legislação em vigor.

3. O Adjudicatário obriga-se ainda a segurar os meios de transporte que sejam empregues na Aquisição de serviço, bem como todas as pessoas nelas transportadas na qualidade de passageiros, seja quem for, estas últimas, com valor ilimitado de responsabilidade civil.

4. Os encargos referentes aos seguros impostos por este Caderno de Encargos, bem como qualquer dedução efetuada pela Seguradora a título de franquia, em caso de sinistro indemnizável, serão por conta do Adjudicatário.

5. A ÁGUAS DO ALTO MINHO, S.A. pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos na presente cláusula, devendo o Adjudicatário fornecê-la no prazo 5 (cinco) dias.

CAPÍTULO VI

RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

Cláusula 28.ª

(Foro competente)

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

CAPÍTULO VII

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 29.ª

(Subcontratação e cessão da posição contratual)

A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 30.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 Código dos Contratos Públicos, 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 31.ª

(Contagem dos prazos)

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 32.ª

(Legislação aplicável)

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMATIVAS

CAPÍTULO I

Caraterísticas e especificações para a reparação dos equipamentos

Especialidades
Rebobinagem*
Eletricidade
Mecânica**
Tornearia***
Serralharia mecânica
Soldadura
Topógrafo
MDO Lubrificação****
MDO Prevenção*****
Outras…

* Para orçamentação do custo hora da rebobinagem será considerado o ficheiro em formato *excel* **Anexo D**, incluído nas peças do procedimento (deverá ser incluída toda a mão-de-obra, cobre, entre outros acessórios necessários para a realização da rebobinagem).

** Para orçamentação do custo hora de mecânica serão utilizados os ficheiros em formato *excel* **Anexo E** e **Anexo G**, incluído nas peças do procedimento.

*** Para orçamentação do custo hora de tornearia será considerado o ficheiro em formato *excel* **Anexo F**, incluído nas peças do procedimento.

**** Para orçamentação do custo hora para lubrificação deve ser contemplada a utilização dos equipamentos necessários para a realização da lubrificação de todas as bombas e motores da ADAM. A massa ou óleo necessário para a realização da lubrificação poderá ser fornecido pela ADAM ou pelo adjudicatário, consoante indicação dada pela ADAM no planeamento dos trabalhos, não estando incluído neste custo hora.

***** Para orçamentação do custo hora da manutenção preventiva devem contemplar a utilização dos equipamentos necessários para a realização dos seguintes trabalhos: alinhamentos, medição de vibração dos rolamentos das bombas e dos motores, medição

de isolamento elétrico, medição de consumos e medição de tensões (não se encontra incluído neste custo os calços calibrados necessários para o alinhamento dos motores; estes serão orçamentados de acordo com a tabela de preços e os descontos fornecidos).

CAPÍTULO II

Listagem de tipos de equipamentos

Tipo	Marca
Grupos eletrobombas submersíveis de águas subterrâneas, bombas e motores	XYLEM ou equivalente
	GRUNDFOS ou equivalente
	KSB ou equivalente
	Outras marcas equivalentes de materiais
Grupos eletrobombas de eixo vertical, multicelulares, bombas e motores	XYLEM ou equivalente
	GRUNDFOS ou equivalente
	KSB ou equivalente
	Outras marcas equivalentes de materiais
Grupos eletrobombas de eixo horizontal, bombas e motores	XYLEM ou equivalente
	GRUNDFOS ou equivalente
	KSB ou equivalente
	SULZER ou equivalente
	Outras marcas equivalentes de materiais
Grupos eletrobombas de águas residuais	XYLEM ou equivalente
	GRUNDFOS ou equivalente
	KSB ou equivalente
	SULZER ou equivalente
	Outras marcas equivalentes de materiais
Bombas doseadoras e de trasfega para hipoclorito de sódio, hidróxido de sódio e leite de cal	GRUNDFOS ou equivalente
	PROMINENT ou equivalente
	Outras marcas equivalentes de materiais

CAPÍTULO III

Listagem de peças necessárias para reparações

Tipo de peças	Marcas
Acessórios e equipamentos necessários para a execução das reparações - Empanques, Impulsores, Volutas, Kits de reparação, rolamentos, outras peças necessárias	XYLEM ou equivalente
	GRUNDFOS ou equivalente
	KSB ou equivalente
	SULZER ou equivalente
	Outras marcas equivalentes de materiais

CAPÍTULO IV

TAREFAS
1) Executar a orçamentação da reparação do equipamento segundo o modelo do **Anexo H** e apresentar uma análise comparativa com os custos de aquisição de um novo equipamento
2) Se aprovada a reparação do equipamento, o relatório deverá apresentar:
2.1) Descrição da avaria e indicação das peças e acessórios utilizados na reparação realizada ao equipamento
2.2) Realizar a limpeza, lubrificação e pintura com tinta epóxi de alta resistência química e térmica, indicando a referência do lubrificante e do tipo de tinta utilizada
2.3) Fornecimento dos dados técnicos do equipamento (curva de funcionamento, indicação da marca e referência das peças e acessórios utilizados no âmbito da reparação)
2.4) Medição da impedância dos motores (comunicar os valores medidos)
2.5) Medição do isolamento dos motores (comunicar os valores medidos)
2.6) Teste do funcionamento em água (medição do isolamento dentro de água após 30 (trinta) minutos, comunicar os valores medidos)
2.7) Relatório de ensaio em bancada da curva de funcionamento da bomba e motor, com os seguintes elementos comparativos entre a curva original e a curva de ensaio tendo em Y (consumo (A), cos Ø, altura manométrica (m)) e em X (caudal (m3/h)). Deverá ser apresentado no mesmo gráfico a curva original do equipamento ensaiado. O ensaio deverá ser realizado no mínimo, para 5 (cinco) pontos de amostragem, considerando o valor mínimo e máximo de altura manométrica e serem apresentados os pontos de amostragem utilizados e os dados recolhidos em forma de tabela
2.8) Indicação que a bomba reparada ainda se encontra dentro da gama de bombas atuais do fabricante com garantia do fabrico de peças por 5 (cinco) anos
3) Se aprovada a substituição do equipamento, deverá ser apresentado:
3.1) Cálculos justificativos do dimensionamento utilizado;
3.2) Curva de funcionamento do equipamento, com ilustração do ponto para o qual a mesma foi dimensionada
3.4) Listagem e referências das principais peças para manutenção da bomba e do motor (tipo e referência das seguintes peças: empanque(s), rolamento(s), impulsor, garra, pedestal, lubrificante recomendado)
3.5) Bomba dentro da gama de motores atuais com garantia de 10 (dez) anos de peças
3.6) Fornecimento dos dados técnicos do equipamento (desenho técnico da bomba e do motor)

TAREFAS DE LUBRIFICAÇÃO / MANUTENÇÃO PREVENTIVA
1) Realizar e registar as medições necessárias antes da lubrificação e da beneficiação:

- Ruídos, vibrações, termografia, alinhamentos - Caudal e consumo elétrico
2) Realizar a lubrificação e a beneficiação das anomalias detetadas
3) Realizar e registar as medições necessárias após a lubrificação e da beneficiação: - Ruídos, vibrações, termografia, alinhamentos - Caudal e consumo elétrico
4) Executar um relatório dos equipamentos inspecionados e apresentar uma análise do estado dos equipamentos verificados e das medições e beneficiações realizadas
5) Realizar análise técnica das medições elétricos e mecânicas recolhidas antes e após intervenção, de modo a evidenciar alterações de eficiência ou consumo específico do equipamento.

CAPÍTULO V

Requisitos de aquisição

O fornecedor deverá garantir todos os requisitos enunciados neste anexo desde que o mesmo esteja no âmbito da prestação do serviço e/ou do fornecimento de equipamento.

SERVIÇOS A PRESTAR

1. Apresentar cópia do alvará/comprovativo de licenciamento para o exercício da atividade da prestação dos serviços objeto do presente procedimento.

2. Apresentar cópia das apólices de seguro de responsabilidade civil e de acidentes de trabalho atualizadas.

3. Caso seja certificado por algum referencial normativo, apresentar o respetivo comprovativo.

4. Entrega dos certificados de calibração/verificação dos equipamentos de medição e monitorização a utilizar para a reparação e manutenção dos equipamentos e para a realização das preventivas: multímetros, pinças amperimétricas, medidor de vibração de rolamentos, medidor de isolamentos, comparadores para a realização dos alinhamentos dos motores, medidores de caudal, analisadores de energia, sensores de pressão, entre outros que o prestador venha a utilizar. O plano de verificação/calibração dos equipamentos deverá ser anual, devendo o adjudicatário garantir a entrega dos respetivos relatórios conclusivos à ADAM.

5. Remover das instalações dos ADAM ou locais análogos, os resíduos gerados aquando da prestação do serviço, garantindo o seu envio para destino final.

POSSÍVEIS EQUIPAMENTOS A ADQUIRIR

1. Assegurar o cumprimento da Diretiva Máquinas, em vigor à data, evidenciada por:

- Marcação CE no equipamento,
- Declaração de conformidade CE, em língua portuguesa;

2. Assegurar o cumprimento a legislação aplicável e requisitos da ADAM relativamente à eficiência energética aplicável aos equipamentos que constituem o presente:

- Regulamento CE nº 4/2014 da Comissão, de 6 de janeiro, que altera o Regulamento CE nº 640/2009 da Comissão, de 22 de Julho, que dá execução à Diretiva 2005/32/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos requisitos de conceção ecológica para os motores elétricos;
- Outra legislação aplicável;
- Grupos eletrobombas de águas residuais com potência superior ou igual a 11kW deverá garantir classe de eficiência IE3 ou superior, caso seja solicitado pela entidade adjudicante.

3. Fornecer o manual de instruções (operação e manutenção) em língua portuguesa.

4. Na aquisição de aparelhos que contenham pilhas ou acumuladores incorporados, estes devem ser acompanhados de instruções que informem a ADAM sobre o tipo de pilhas e acumuladores neles incorporados e sobre a remoção segura dos respetivos resíduos.

5. Deve ser prevista a formação aos utilizadores internos do equipamento.

6. Todo o equipamento a utilizar em contacto direto com o produto ÁGUA, não deve reagir com a mesma, devendo apresentar características de compatibilidade alimentar. Caso seja utilizado um produto químico pelo equipamento, este não deve oferecer risco para o produto.

7. Todo o equipamento de medição e monitorização, deverá ser acompanhado por certificado de calibração/verificação/inspeção (conforme o tipo de equipamento).

8. Retomar o equipamento obsoleto (evidenciando a sua adesão ao sistema integrado de gestão destes resíduos ou a entrega a empresa aderente), livre de encargos para a ADAM.

9. Garantir que os equipamentos exibem o símbolo que indica a recolha separada de equipamentos elétricos e eletrónicos, constituído por um contentor de lixo barrado com uma cruz.

10. Fornecer o comprovativo em como o equipamento não contém chumbo, mercúrio, cádmio, crómio hexavalente, polibromobifenilo (PBB) e ou éter de difenilo polibromado (PBDE) (não aplicável para instrumentos de monitorização e controlo).

11. A aquisição de equipamentos deverá garantir, quando aplicável, as equivalências do equipamento a substituir ou outras a combinar entre o Contratado e a ADAM.