

SIMARSUL - SANEAMENTO DA PENÍNSULA DE SETÚBAL, S.A.

CADERNO DE ENCARGOS

**DO CONCURSO PÚBLICO DESTINADO À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO
DE “AQUISIÇÃO DE PEÇAS E SERVIÇOS PARA REABILITAÇÃO E
MANUTENÇÃO DE CENTRÍFUGAS, POR LOTES”:**

**LOTE I – CENTRÍFUGAS ANDRITZ
LOTE II – CENTRÍFUGAS ALFA LAVAL**

PROC. REF.^a: 017/CP/2020

MAIO DE 2020

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir em cada um dos 2 (dois) contratos a celebrar com a SIMARSUL – Saneamento da Península de Setúbal, S.A. na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de peças e serviços para reabilitação e manutenção de centrífugas, correspondendo um contrato para cada um dos seguintes lotes:
 - a) Lote I – Centrífugas ANDRITZ;
 - b) Lote II – Centrífugas ALFA LAVAL.
2. O fornecimento de bens e serviços desenvolver-se-á nos termos melhor definidos no **Anexo I** ao presente documento.

Cláusula 2.ª

Contratos

1. Cada um dos contratos é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos.
2. Cada contrato integra ainda os seguintes elementos:
 - a) 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;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos e os seus anexos;
 - 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.

Cláusula 3.ª

Vigência do contrato

Cada contrato vigorará pelo prazo de 3 (três) anos, a contar da data da sua celebração ou da data de produção de efeitos, exceto se durante a sua vigência se atingir o pagamento do preço contratual máximo, data a partir da qual operará o respetivo termo, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação deste.

Cláusula 4.^a

Obrigações principais do fornecedor de bens e serviços

- I. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação e regras técnicas aplicáveis e no Caderno de Encargos e respetivos anexos, decorrem para o fornecedor de bens e serviços as seguintes obrigações principais:

I.1. Gerais

- a) Realizar as tarefas e supervisionar o processo inerente à manutenção das centrífugas, cumprindo para o efeito o disposto no **Anexo I** ao presente documento;
- b) Efetuar quaisquer outros serviços que se mostrem conexos, consequentes e necessários para a cabal e perfeita execução contratual;
- c) Afetar à execução do contrato, os meios humanos necessários à correta prestação dos serviços, com qualificações e experiência profissional adequadas;
- d) Responsabilizar-se pela solicitação e obtenção de todas as licenças de serviços e trabalhos necessárias para a execução do contrato;
- e) Executar os trabalhos de manutenção em tempo útil, no prazo definido no Caderno de Encargos, de modo a não influir com as rotinas normais de exploração, as condições de segurança das infraestruturas, pessoas, bens e o tratamento, a quantidade e a qualidade das águas tratadas, salvaguardando as incidências ambientais;
- f) Cumprir as normas ambientais e regras de segurança e de proteção ambiental em vigor;
- g) Remover, transportar e enviar a destino final adequado os resíduos resultantes dos trabalhos da sua responsabilidade nos termos da legislação em vigor, por quem esteja legalmente habilitado para o efeito;
- h) Limpar e manter devidamente limpa toda e qualquer área afetada pelos trabalhos efetuados ou em execução;
- i) Entrega dos bens dentro do prazo contratado, de acordo com as especificações definidas no presente Caderno de Encargos, em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam;
- j) Prestar as informações que forem solicitadas pela SIMARSUL;
- k) Cumprir as condições de garantia dos bens e serviços a fornecer. Esta garantia abrange a substituição dos bens e serviços defeituosos ou discrepantes e inclui todas as despesas em que o fornecedor incorra, incluindo as de recolha, transporte e entrega, nas instalações da SIMARSUL;
- l) Garantir a continuidade do fornecimento da totalidade dos bens e serviços objeto do contrato, abrangidos pela garantia dos bens e serviços;
- m) Proceder à substituição dos bens e serviços fornecidos e que estejam desconformes, sem quaisquer encargos para a SIMARSUL e no prazo razoável determinado.

I.2. Respeitantes a Manutenção Preventiva

- a) Efetuar a manutenção preventiva sistemática de todos os equipamentos objeto de cada contrato, mantendo os mesmos em adequadas condições de conservação, funcionamento e operacionalidade;
- b) Executar todos os trabalhos com cuidado e diligência, seguindo as exigências da melhor técnica, por forma a causar a menor perturbação possível às instalações em funcionamento, respeitando as normas de higiene, segurança e saúde no trabalho, qualidade e ambientais, em vigor na empresa (contraente público).

1.3. Respeitantes a Equipamentos Elétricos, Mecânicos e Eletromecânicos

- a) Levar a cabo, no âmbito de cada trabalho executado, as seguintes ações:
 - i. Levantamento prévio e preparação detalhada de cada trabalho a executar, incluindo aprovisionamentos, efetuados em conjunto com o responsável local da empresa (contraente público), não podendo ser executados trabalhos que possam ter implicações ao nível da interrupção do serviço, sem o prévio acordo por parte desta última;
 - ii. Coordenação e execução completa dos serviços e trabalhos;
 - iii. Validação do trabalho, em conjunto com o responsável local e com o gestor do contrato do contraente público;
 - iv. Elaboração de relatório após cada intervenção e respetiva validação junto do gestor do contrato do contraente público;
- b) Manter atualizado o cadastro das instalações e equipamentos, em formato digital incluindo o preenchimento ou atualização das respetivas fichas de características, de acordo com o modelo definido pela empresa (contraente público);
- c) Fornecer informações, elementos e sugestões que julgue úteis, para a melhoria da política de manutenção e das atividades a ela associadas;
- d) Respeitar as normas legais em vigor, as especificações dos fabricantes e dos projetos e os regulamentos internos da empresa (contraente público).

1.4. Referentes à Manutenção Corretiva

- a) Providenciar, mediante prévia solicitação do contraente público, todos os meios humanos e equipamentos necessários e considerados suficientes para apoio a todas as reparações que forem efetuadas nos equipamentos especificados no Caderno de Encargos, de acordo com as ocorrências ou avarias que se verifiquem, conforme as listas dos preços unitárias integrantes da proposta adjudicada;
 - b) Definir o contacto da pessoa a utilizar em situações de urgência.
 - c) O contraente público reserva-se o direito de, se assim o considerar necessário e sem quaisquer encargos adicionais, deslocar, durante o horário de execução dos serviços, os meios afetos à manutenção preventiva para a realização de trabalhos de apoio à manutenção corretiva.
2. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e de serviços e das garantias a eles relativas no que respeita à conformidade dos bens e serviços a entregar.
3. O adjudicatário é responsável perante o contraente público por qualquer defeito ou discrepância dos bens e serviços objeto do contrato que existam no momento em que os bens e serviços lhe são entregues.
4. A garantia prevista na alínea k) do n.º I.1. da presente cláusula abrange a substituição dos bens e serviços defeituosos ou discrepantes e inclui todas as despesas em que o adjudicatário incorra, incluindo as relacionadas com o transporte e entrega, nas instalações da SIMARSUL.

5. A título acessório, o fornecedor dos bens e serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 5.^a

Quantidade de bens e serviços

O adjudicatário deve fornecer as peças e serviços de acordo com as designações indicadas no **Anexo II** do Programa do Concurso, que dele faz parte integrante e tendo em consideração as quantidades estimadas, atendendo a que as mesmas são meramente indicativas para aferição do valor contratual.

Cláusula 6.^a

Local de entrega

Os bens e serviços indicados na cláusula anterior devem ser entregues nas instalações do adjudicatário, sitas na Península de Setúbal e indicadas no ponto A do **Anexo I** ao presente Caderno de Encargos .

Cláusula 7.^a

Prazo de entrega

O adjudicatário obriga-se a concluir a entrega dos bens e serviços solicitados, no local indicado na cláusula anterior, nos prazos definidos no n.º 3.1.5. do ponto B do **Anexo I** ao presente Caderno de Encargos, a contar da data da receção da respetiva nota de encomenda da SIMARSUL.

Cláusula 8.^a

Condições de entrega

1. O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens e serviços objeto do contrato, todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
2. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens e serviços objeto do contrato e respetivos documentos para o local da entrega são da responsabilidade do adjudicatário.

Cláusula 9.^a

Verificação e testes de aceitação

1. Efetuada a entrega dos bens e serviços objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de 10 (dez) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas na respetiva nota de encomenda da SIMARSUL e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos na lei.

2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre funcionalidade dos bens e serviços entregues.
3. Durante a fase da realização de testes, o adjudicatário deve prestar ao contraente público toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar, através de pessoa devidamente credenciada para o efeito.
4. Os encargos com a realização dos testes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do adjudicatário.
5. No caso de os testes previstos nos números anteriores não comprovarem a total operacionalidade dos bens e serviços objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, o contraente público deve informar, por escrito, o adjudicatário.
6. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, às alterações ou substituições necessárias para garantir a qualidade dos bens e serviços e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
7. Após a realização das alterações ou substituições necessárias pelo adjudicatário no prazo estabelecido, o contraente público procede a nova análise, nos termos do n.º 1 da presente cláusula.
8. Caso os testes realizados comprovem a total operacionalidade dos bens e serviços objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências definidas, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar do final dos testes, um auto de receção, assinado pelos representantes do adjudicatário e do contraente público.
9. Com a declaração de aceitação a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e propriedade dos bens e serviços objeto do contrato para o contraente público, incluindo o risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.
10. A assinatura do auto a que se refere o n.º 8 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente caderno de encargos.

Cláusula 10.^a

Objecto e prazo do dever de sigilo

1. O fornecedor de bens e serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à SIMARSUL, 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 objecto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado directa 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 respectiva obtenção pelo fornecedor de bens e serviços 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.

4. 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 protecção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas colectivas.

Cláusula 11.ª

Tratamento de dados pessoais

1. No caso de o adjudicatário necessitar de aceder a dados pessoais no decurso da execução do contrato, deve fazê-lo exclusivamente na medida do estritamente necessário para integral e adequada prossecução dos fins constantes do contrato, na qualidade de subcontratante, e por conta e de acordo com as instruções do contraente público, nos termos da legislação aplicável à protecção de dados pessoais.
2. O adjudicatário não pode proceder à reprodução, gravação, cópia ou divulgação dos dados pessoais para outros fins que não constem do contrato, ou para proveito próprio.
3. O adjudicatário deve cumprir rigorosamente as instruções do contraente público no que diz respeito ao acesso, registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais.
4. O adjudicatário deve proceder à implementação de medidas de segurança de tratamento de dados pessoais e adotar medidas técnicas e organizativas para proteger os dados contra destruição acidental ou ilícita, perda acidental, alterações, difusão ou acesso não autorizados, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos.
5. O adjudicatário deve tomar as medidas adequadas para assegurar a idoneidade dos seus trabalhadores ou colaboradores, a qualquer título, que tenham acesso aos dados pessoais fornecidos pelo contraente público, ou por quem atue em representação deste.
6. O adjudicatário deve assegurar que o acesso aos dados pessoais é limitado às pessoas que efetivamente necessitam de aceder aos mesmos para cumprir com as obrigações impostas pelo presente contrato e que os trabalhadores, colaboradores ou subcontratados assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, sendo o adjudicatário responsável pela utilização dos dados pessoais por parte dos mesmos.
7. Mediante solicitação escrita do contraente público, o adjudicatário deve, no prazo de 15 (quinze) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.
8. O adjudicatário deve comunicar de imediato ao contraente público quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.
9. O adjudicatário encontra-se adstrito a notificar de imediato o contraente público de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/de supervisão de que seja objeto.
10. Se o adjudicatário tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição acidental ou não autorizada de dados, na perda, alteração, acesso ou revelação não autorizada dos dados, deve notificar, por escrito, o

contraente público disponibilizando-lhe uma descrição da violação de dados ocorrida, informando-o das categorias e número de titulares de dados afetados, das prováveis consequências da violação, assim como fornecer-lhe qualquer outra informação que o contraente público possa razoavelmente solicitar.

11. Quando se verifique uma violação de dados pessoais, por causas imputáveis ao adjudicatário, este compromete-se a adotar as seguintes medidas, sem quaisquer custos adicionais para o contraente público:
 - a) Tomar de imediato as medidas necessárias para investigar a violação ocorrida, identificar e prevenir a repetição dessa violação, e encetar esforços razoáveis para mitigar os efeitos dessa violação;
 - b) Desenvolver as ações necessárias para remediar a violação; e
 - c) Documentar todas as circunstâncias referentes à violação para efeitos de controlo por parte da autoridade de supervisão.
12. O adjudicatário obriga-se a ressarcir o contraente público por todos os prejuízos em que este venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita de dados pessoais, nomeadamente por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.
13. O incumprimento dos deveres estabelecidos na presente cláusula por parte do adjudicatário e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* do adjudicatário é fundamento de resolução do presente contrato com justa causa pelo contraente público, podendo implicar o dever de indemnização por eventuais violações que lhe sejam imputadas.

Cláusula 12.^a

Conservação de dados pessoais

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

Cláusula 13.^a

Transferência de dados pessoais

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

Cláusula 14.^a

Preço Contratual e Preço Base

1. Pelo fornecimento dos bens e serviços objecto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a SIMARSUL, deve pagar ao fornecedor de bens e serviços os preços unitários constantes da proposta adjudicada, acrescidos de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço base do presente procedimento, para o prazo de 3 (três) anos, é de 215.000,00€ (duzentos e quinze mil euros), o qual não inclui IVA à taxa legal em vigor, com a seguinte distribuição por lotes:
 - a) Lote I – Centrífugas ANDRITZ, 88.000,00€ (oitenta e oito mil euros);
 - b) Lote II – Centrífugas ALFA LAVAL. 127.000,00€ (cento e vinte e sete mil euros).
3. O preço contratual inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à SIMARSUL, 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 e outros direitos de propriedade industrial.
4. A SIMARSUL, S.A. não está obrigada, e o fornecedor dos bens e serviços não o pode exigir, ao pagamento de quantidades mínimas referentes aos bens e serviços objeto deste Caderno de Encargos.
5. O preço contratual não é suscetível de atualização de preços durante a vigência do contrato.

Cláusula 15.^a

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela SIMARSUL, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela SIMARSUL, das respectivas facturas, as quais só podem ser emitidas após a receção das respetivas notas de encomenda da SIMARSUL.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida após o integral cumprimento das obrigações contratuais decorrentes do fornecimento dos bens e serviços.
3. Em caso de discordância por parte da SIMARSUL, quanto aos valores indicado na factura, deve esta comunicar ao fornecedor de bens e serviços, por escrito, os respectivos fundamentos, ficando o fornecedor de bens e serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova factura corrigida.
4. Desde que devidamente emitida e observado o disposto no n.º I, a factura é paga através de cheque ou transferência bancária.

Cláusula 16.^a

Faturação

1. As faturas a apresentar pelo adjudicatário à SIMARSUL devem conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada.
2. A faturação deve obedecer às seguintes condições:
 - a. Ser emitida após o fornecimento dos bens e serviços contratados;
 - b. Ser acompanhada da informação discriminada dos bens e serviços fornecidos.

3. Durante o período transitório estabelecido nos n.ºs 3 e 4 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro, as faturas são emitidas pelo adjudicatário em formato papel.
4. Decorrido o período transitório referido no número anterior, as faturas eletrónicas a emitir pelo adjudicatário devem conter, para além do definido no n.º 1 do artigo 299.º-B do CCP, a informação complementar identificada na especificação do UBL constante no **ANEXO II** ao presente Caderno de Encargos.
5. Para efeitos do número anterior, a emissão de faturas deve ser efetuada em formato XML certificado, acompanhado do respetivo PDF, sendo remetida para o endereço de correio eletrónico indicado pela SIMARSUL.
6. A emissão de segundas vias das faturas solicitada pela SIMARSUL não será objeto de qualquer cobrança adicional.

Cláusula 17.ª

Sanções contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a SIMARSUL, pode exigir do fornecedor dos bens e serviços o pagamento de uma sanção pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Por cada 4 hora de atraso em relação aos tempos fixados no número 3.1.5. do ponto B do **Anexo I** ao presente Caderno de Encargos, haverá lugar à aplicação de sanção correspondente ao preço de 1 hora da categoria profissional mais elevada prevista na equipa técnica a afetar ao contrato;
 - b) Por cada dia ou fração de atraso em relação ao planeado para o início da execução de uma OT (preventiva ou curativa), haverá lugar à aplicação de sanção correspondente ao preço de 4 horas da categoria profissional mais elevada prevista na equipa técnica a afetar ao contrato;
 - c) Por cada dia de indisponibilidade de um equipamento/máquina na sequência de uma ação de manutenção, sanção no valor correspondente a 2 horas da categoria profissional mais elevada prevista na equipa técnica a afetar ao contrato;
 - d) Por cada dia de incumprimento ao prazo de entrega de peças de reserva, sanção no valor correspondente a 4 horas da categoria profissional mais elevada prevista na equipa técnica a afetar ao contrato.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor de bens e serviços, a SIMARSUL, pode exigir-lhe uma sanção pecuniária de até 10% do preço contratual.
3. Ao valor da sanção pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor dos bens e serviços ao abrigo da(s) alínea(s) a) do n.º 1, relativamente aos fornecimentos cujo atraso na respectiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a SIMARSUL tem em conta, nomeadamente, a duração da infracção, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor dos bens e serviços e as consequências do incumprimento.
5. A SIMARSUL 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 SIMARSUL, exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 18.^a

Força maior

1. Não podem ser impostas sanções ao fornecedor de bens e serviços , 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, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor de bens e serviços , na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor de bens e serviços 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 fornecedor de bens e serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de bens e serviços de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor de bens e serviços 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 fornecedor de bens e serviços 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.

Cláusula 19.^a

Resolução por parte da SIMARSUL

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a SIMARSUL, pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor de bens e serviços violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Pelo atraso no fornecimento dos bens e serviços e obrigações decorrentes do contrato superior a 5 (cinco) dias ou declaração escrita do fornecedor de bens e serviços de que o atraso respectivo excederá esse prazo;

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

Cláusula 20.^a

Resolução por parte do fornecedor de bens e serviços

1. A resolução contratual por iniciativa do adjudicatário está sujeita aos termos previstos no artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos.
2. A resolução do contrato 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.

Cláusula 21.^a

Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contratos de seguro multirriscos, nos termos da legislação em vigor, referente ao fornecimento objeto do contrato que possa(m) vir a ser tido(s) como indispensáveis.
2. A SIMARSUL pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo de 5 (cinco) dias.

Cláusula 22.^a

Acompanhamento da execução do contrato

1. A execução do contrato é permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato designado pela SIMARSUL.
2. No exercício das suas funções, o gestor do contrato pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do contrato pelo adjudicatário.
3. Caso o gestor do contrato detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, comunica-os, de imediato, ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.
4. O desempenho das funções de acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato não exime o adjudicatário de responsabilidade por qualquer incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações.

Cláusula 23.^a

Deveres de informação

1. Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o

cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

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

Cláusula 24.^a

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados aplicando-se à contagem dos prazos as demais regras constantes do artigo 471.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 25.^a

Foro competente

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

Cláusula 26.^a

Direito aplicável e natureza do contrato

O contrato rege-se pelo direito português e tem natureza administrativa.

ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

(a que se refere o n.º 2 da cláusula 1.ª do Caderno de Encargos)

A. INFRAESTRUTURAS E CENTRÍFUGAS ABRANGIDAS, POR LOTE

I. LOTE I (Centrífugas ANDRITZ)

	Concelho	Sistema	Subsistema	Lote	Marca	Modelo	N.º Série
1	Alcochete	Alcochete	Alcochete	I	Andritz	D3LL C30 CHP	4812
2	Alcochete	Alcochete	Alcochete	I	Andritz	D3LL C30 CHP	4813
3	Montijo	Seixalinho	Seixalinho	I	Andritz	D4L C30 CHP	4810
4	Montijo	Seixalinho	Seixalinho	I	Andritz	D4L C30 CHP	4811
5	Montijo	Afonsoeiro	Afonsoeiro	I	Andritz	D4L C30 CHP	4808
6	Montijo	Afonsoeiro	Afonsoeiro	I	Andritz	D4L C30 CHP	4809
7	Palmela	ZI Autoeuropa	ZI Autoeuropa	I	Andritz	D3LL C30 BHP	4692
8	Palmela	ZI Autoeuropa	ZI Autoeuropa	I	Andritz	D3LL C30 BHP	4693
9	Seixal	Seixal	Seixal	I	Andritz	D4LL C30 CHP	5877
10	Seixal	Seixal	Seixal	I	Andritz	D4LL C30 CHP	5878
11	Sesimbra	Sesimbra	Sesimbra	I	Andritz	D3L N C30 B	2630
12	Sesimbra	Lagoa-Meco	Lagoa-Meco	I	Andritz	D3LL C30 BHP	5491
13	Sesimbra	Lagoa-Meco	Lagoa-Meco	I	Andritz	D3LL C30 BHP	5492

2. LOTE 2 (Centrífugas ALFA LAVAL)

	Concelho	Sistema	Subsistema	Lote	Marca	Modelo	N.º Série
1	Barreiro	Barreiro	Barreiro	2	Alfa Laval	ALDEC G2-60	5122125
2	Barreiro	Barreiro	Barreiro	2	Alfa Laval	ALDEC G2-60	5122126
3	Palmela	Lagoinha	Lagoinha	2	Alfa Laval	ALDEC 406	5121031
4	Palmela	Lagoinha	Lagoinha	2	Alfa Laval	ALDEC 406	5121032
5	Palmela	Aires	Aires	2	Alfa Laval	ALDEC 20	5124006
6	Seixal	Fernão Ferro	Fernão Ferro	2	Alfa Laval	ALDEC 30	5120921
7	Seixal	Fernão Ferro	Fernão Ferro	2	Alfa Laval	ALDEC 30	5120922
8	Sesimbra	Qta. do Conde	Qta. do Conde	2	Alfa Laval	ALDEC 60	5122464
9	Sesimbra	Qta. do Conde	Qta. do Conde	2	Alfa Laval	ALDEC 60	5122465

B. BENS E SERVIÇOS A FORNECER

I. Gerais - Infraestruturas a manter

I.1. Áreas de contrato

As áreas do contrato dizem respeito a todas as infraestruturas e equipamentos existentes, associados à atividade de desidratação (centrífugas), apresentadas no ponto A do **Anexo I** do Caderno de Encargos.

O fornecimento de peças e serviços, conforme descritos no **Anexo II** do Programa de Concurso, por lote, será efetuado após solicitação e de acordo com as necessidades da SIMARSUL.

I.2. Equipamentos a manter

Cada contrato implicará a manutenção dos equipamentos de desidratação (centrífugas) no melhor estado de funcionamento possível, realizando todos os serviços de manutenção preventiva e corretiva necessários.

I.3. Especificações respeitantes aos trabalhos e serviços a realizar

I.3.1. A presente prestação de serviços engloba e inclui todas as atividades de manutenção preventiva (sistemática e de base condicionada) e manutenção corretiva.

I.3.2. O Adjudicatário executa, em contínuo, o plano de manutenção preventiva, a manutenção sistemática e a de base condicionada, incluindo as calibrações, verificações e ajustes de instrumentação, definidos pela SIMARSUL, de acordo com as recomendações do fabricante.

I.3.3. Na análise de condição, todas as ações de inspeção e diagnóstico, em especial as que necessitam de meios, tais como, termografia, vibrações, análise de correntes, e outras, deverão ser efetuadas por técnicos devidamente habilitados para o efeito e previamente aprovados pela SIMARSUL.

I.4. Termos Gerais de Referência

I.4.1. O Adjudicatário realizará os trabalhos de manutenção aos equipamentos obedecendo aos seguintes termos gerais de referência:

- a)** Efetuar a manutenção preventiva (sistemática e de base condicionada) e a manutenção corretiva dos equipamentos e infraestruturas, inspecionando e vigiando se se encontram em adequadas condições de conservação, funcionamento e operacionalidade;
- b)** Efetuar as calibrações, verificações e ajustes de instrumentação em contínuo;
- c)** Efetuar as reparações correctivas urgentes, a definir e com acompanhamento do contraente público, em cada situação concreta, tendo em vista anular ou minimizar os efeitos de uma eventual interrupção de funcionamento;
- d)** Efetuar todas as operações de manutenção que se mostrem necessárias para repor condições de exploração ou operacionalidade das infraestruturas;
- e)** Elaborar relatórios das operações efetuadas, por forma a permitir a avaliação das ações de manutenção ou assistência realizadas e proceder à entrega desses relatórios à SIMARSUL;
- f)** Elaborar, para cada intervenção, um relatório final do trabalho executado, indicando os materiais substituídos, todas as cotas e folgas de regulação, número de horas gastas por especialidade, e os restantes dados obtidos, devendo ser indicado, sempre que se trate de relatórios de intervenções de manutenção corretiva, qual o motivo que provocou a anomalia e, se for caso disso, sugerir ações para a sua eliminação definitiva;
- g)** Toda a documentação requerida pelos procedimentos internos;
- h)** Fornecer informações, elementos e sugestões julgadas úteis, para a melhoria da política de manutenção e das atividades a esta ligada;
- i)** Considerar aos serviços associados a cada trabalho, quando aplicável, o seguinte:
 - i.** Preparação detalhada do trabalho;
 - ii.** Planeamento com base no grau de urgência definido pela entidade adjudicante, coordenação, execução e supervisão;
 - iii.** Calibração, verificação, ajuste;
 - iv.** Diagnóstico de avarias;
 - v.** Deteção das causas das avarias;
 - vi.** Transporte do campo para a oficina e/ou local exterior às infraestruturas da entidade adjudicante e vice-versa, em condições apropriadas ao tipo de equipamento, componente ou material e cumprindo as normas de segurança em vigor no contraente público;
 - vii.** Aquando o envio para reparação ou calibração no exterior das infraestruturas do contraente público:
 - vii.1** Preparação, proteção, embalagem e transporte adequados;
 - vii.2** Receção, desembalagem e receção técnica;
 - vii.3** Preparação ou proteção adequada para montagem ou armazenamento;
 - vii.4** Operações de carga e descarga;
 - viii.** Reparações das avarias dos equipamentos;
 - ix.** Beneficiações dos equipamentos.

I.4.2. Todos os trabalhos de manutenção preventiva (sistemática e de base condicionada) e de manutenção corretiva descritos nas alíneas a), b), c) e d) do número I.4.1. deverão ser realizados de acordo com o 4º nível da norma AFNOR FD X 60-000 sobre níveis de manutenção.

1.5. Termos Específicos e especificações técnicas a observar:**1.5.1. Mecânica - Quanto a esta especialidade deverá o Adjudicatário:**

- a) Manter os equipamentos e infraestruturas em boas condições de funcionamento e segurança e/ou restabelecer as condições de funcionamento (inclui-se equilibragem dinâmica de rotores);
- b) Retirar e colocar equipamento completo, incluindo o transporte do campo para a oficina e/ou local exterior às instalações do contraente público e vice-versa, cumprindo as normas de segurança em vigor nesta;
- c) Desmontar e montar o equipamento;
- d) Substituir peças avariadas ou defeituosas;
- e) Controlar dimensionalmente componentes de desgaste, conforme aplicável no plano de manutenção;
- f) Alinhar órgãos acoplados;
- g) Efetuar a revisão geral dos equipamentos dinâmicos no âmbito da manutenção preventiva (sistemática e de base condicionada) e as ações de manutenção corretiva;
- h) Executar trabalhos em situações de urgência em aparelhos, equipamentos, tubagem e outros acessórios;
- i) Beneficiar e substituir os componentes mecânicos da tubagem tais como válvulas, pernos, porcas, juntas, pertencentes aos equipamentos objeto desta prestação de serviços;
- j) Fornecer e instalar andaimes, ou outro tipo de equipamento equivalente, previamente aprovado pelo contraente público. Providenciar aparelhos de elevação, gruas e transportes necessários às operações (próprios do adjudicatário, subcontratados ou alugados);
- k) Efetuar a reparação de pintura de órgãos ou componentes;
- l) Colocar isolamento térmico;
- m) Efetuar a lavagem de órgãos ou componentes;
- n) Providenciar o isolamento com juntas cegas;
- o) Assistir aos ensaios de equipamentos ou sistemas;
- p) Providenciar a limpeza dos locais após intervenção.

1.5.2. Eletricidade (B.T.) - Quanto a esta especialidade deverá o Adjudicatário:

- a) Manter os equipamentos e infraestruturas em boas condições de funcionamento e de segurança e/ou restabelecer as condições de funcionamento;
- b) Retirar e colocar equipamento completo, incluindo o transporte do campo para a oficina e/ou local exterior às instalações da SIMARSUL e vice-versa, cumprindo as normas de segurança em vigor;
- c) Efetuar a revisão geral dos equipamentos e infraestruturas no âmbito da manutenção preventiva (sistemática e de base condicionada) e de manutenção corretiva;
- d) Substituir todos os componentes ou peças avariadas ou defeituosas de equipamentos ou infraestruturas (aparelhagem diversa);
- e) Substituir todos os condutores e cabos em estado deficiente;
- f) Instalar iluminação temporária, por exemplo gambiarras e projetores;
- g) Providenciar a limpeza ou lavagem do equipamento e/ou dos seus componentes, abrangidos pelo contrato;
- h) Recuperar em oficina os equipamentos, componentes ou peças das áreas contratadas quando economicamente seja justificável;
- i) Assistir aos ensaios de equipamentos ou sistemas;
- j) Providenciar a limpeza dos locais após intervenção.

1.5.3. Instrumentação e Automação - Quanto a esta especialidade deverá o Adjudicatário:

- a) Manter os equipamentos e infraestruturas em boas condições de funcionamento e segurança e/ou restabelecer as condições de funcionamento;
- b) Executar os trabalhos de manutenção preventiva (sistemática e de base condicionada), manutenção corretiva, incluindo calibrações, verificações e ajustes com o cuidado e a diligência necessários por forma a causar a menor perturbação possível às infraestruturas em funcionamento, respeitando as normas de segurança e procedimentos internos em vigor;
- c) Retirar e colocar equipamento completo, incluindo o transporte do campo para a oficina e/ou local exterior às instalações da SIMARSUL e vice-versa, cumprindo as normas de segurança em vigor;
- d) Desmontar e montar o equipamento;
- e) Substituir peças avariadas ou defeituosas;
- f) Providenciar, de acordo com as periodicidades definidas, e também após reparação, a calibração, verificação e ajuste de instrumentos, segundo os manuais técnicos e recomendações do fabricante utilizando aparelhos devidamente certificados;
- g) Efetuar a recuperação oficial de equipamentos, componentes, ou peças das áreas contratadas;
- h) Efetuar revisões, limpeza, lavagem, lubrificação e afinações de equipamentos e/ou dos seus componentes e acessórios;
- i) Efetuar pequenas correções no Software de Automação/Supervisão.
- j) Assistir aos ensaios de equipamentos ou sistemas;

k) Efetuar a limpeza dos locais após intervenção.

1.5.4. Limpeza dos equipamentos e limpeza industrial

1.5.4.1. O Adjudicatário deverá manter os equipamentos e as áreas e recintos onde se encontrem instalados os equipamentos em condições de limpeza tais que estejam garantidas as condições de higiene e de segurança no trabalho, além da estética da infraestrutura cuja exigência de qualidade poderá ser definida pela SIMARSUL.

1.6. Manutenção Preventiva Sistemática

- a) A manutenção preventiva sistemática deverá ser efetuada de acordo com as periodicidades definidas neste capítulo e/ou a pedido do contraente público.
- b) As frequências aqui expressas são meramente indicativas, devendo ser adaptadas ao ambiente e agressividade das substâncias tratadas, por sugestão da SIMARSUL ou do Adjudicatário, mediante relatório técnico elaborado pelo Adjudicatário e a aprovar pela SIMARSUL.
- c) A sequência do plano de manutenção poderá ser alterada em função do uso constatado e eventuais modificações das centrífugas, com a aprovação prévia da SIMARSUL.
- d) A inspeção, a intervenção e a manutenção preventiva consistem em realizar as operações descritas nos pontos seguintes e respeitantes a Andritz e Alfa Laval. A este esquema é necessário acrescentar as operações de lubrificação descritas nos pontos seguintes e respeitantes a Andritz e Alfa Laval e as operações descritas no ponto referente a Quadros Elétricos (Andritz e Alfa laval).
- e) A inspeção, a intervenção e a manutenção devem ser efetuadas por pessoal competente, habilitado e devidamente qualificado para o efeito.
- f) Deve estar disponível um número suficiente de peças sobresselentes, incluindo as peças sujeitas à abrasão, de modo a que estas sejam disponibilizadas num prazo máximo de 72 horas, assim evitando que qualquer eventual avaria possa gerar perdas de exploração ou prejuízos indiretos.

1.6.1. Manutenção de Centrífuga Andritz

1.6.1.1. *Manutenção Tipo MAz01 (A cargo da Entidade Adjudicante)*

- a efetuar com uma periodicidade Semanal -

- Verificar a existência de vibrações anormais;
- Verificar a existência de ruído nos rolamentos;
- Verificar a temperatura nas chumaceiras;
- Verificar o binário de transporte;
- Verificar eventuais fugas de massa no redutor cyclo e na chumaceira do lado da alimentação. Se necessário corrigir;
- Verificar eventuais deteriorações dos tubos flexíveis de ligação (produto e massa);
- Efetuar, após funcionamento, a limpeza externa da máquina;
- Efetuar, após funcionamento, a limpeza interna da máquina;
- ✓ Para completar a limpeza automática da máquina (com máquina a trabalhar em pleno regime, com um caudal de água de lavagem entre 8 e 16 m³/h, durante no mínimo 10 minutos), deve proceder-se à seguinte operação de lavagem manual:
 - 1. Alimentar a máquina com água de lavagem (caudal entre 1 e 2 m³/h);
 - 2. Ligar o motor durante alguns segundos (até atingir uma velocidade de rotação de 100rpm), Pará-lo e esperar que a água e os sólidos saiam de novo em baixa velocidade;
 - 3. Recomeçar a operação 2), até que o líquido fique suficientemente claro para não prejudicar o motor. Não recomeçar a operação 2) mais do que 3 vezes.

Nota: Se as vibrações ou o ruído forem anormais parar, imediatamente, a máquina e procurar a causa.

1.6.1.2. *Manutenção Tipo MAz02 (A cargo da Entidade Adjudicante)*

- a efetuar mensalmente -

- Igual a manutenção tipo MAz01;
- Proceder à desmontagem e limpeza da junta antivibração dos filtrados.

1.6.1.3. *Manutenção Tipo MAz03 (A cargo do Adjudicatário)*

- Trimestral -

- Igual a manutenção tipo MAz02;
- Verificar o estado e a tensão das correias assim como o alinhamento das polias;
 - ✓ Substituir se necessário (jogo completo de correias) e reapertar após 200 horas.

- Realizar as operações de lubrificação LAz01 descritas no ponto 1.6.2.1.

1.6.1.4. Manutenção Tipo MAz04 (A cargo do Adjudicatário)

- Às 200 horas após o arranque ou substituição de correias -

- Verificar a tensão das correias e, se necessário, reapertar.

1.6.1.5. Manutenção Tipo MAz05 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 3.000 horas (ou de 1 em 1 ano) -

- Igual a manutenção tipo MAz03;
- Inspeção geral;
- Investigação de eventuais fissuras;
- Investigação de eventuais peças corroídas, deformadas, etc.;
- Renovação da massa do rolamento batente de parafuso;
 - ✓ Usar cartuchos de massa.
- Renovação da massa do cyclo;
 - ✓ Usar cartuchos de massa.
- Controlo do uso dos raspadores;
 - ✓ Substituir os raspadores e os parafusos de fixação caso estes apresentem desgaste.

Controlo das peças sujeitas à abrasão:

- Controlo do desgaste das descargas de sólidos;
 - ✓ Substituir, se necessário, os bocais de descarga de sólidos, e se o desgaste destes for inferior a 2 mm girá-los em 1/4 de volta.
- Controlo do uso dos discos bipartidos de impermeabilidade;
 - ✓ Substituir, se necessário, os discos e alterá-los antes do desgaste do apoio.
- Controlo do uso do cárter sedimento nas zonas de projeção do sólido;
 - ✓ Substituir, se necessário, a chapa de proteção e se o desgaste for superior a 5 mm prever a reparação desta por soldadura ou por chapa de proteção.
- Realizar as operações de lubrificação LAz01 descritas no ponto [1.6.2.1](#) 1.6.2.1.
- Realizar as operações de lubrificação LAz02 descritas no ponto 1.6.2.2.

1.6.1.6. Manutenção Tipo MAz06 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 6.000 horas (ou de 2 em 2 anos) -

- Igual a manutenção tipo MAz05;
- Substituir correias
 - ✓ É imperativo substituir o jogo completo de correias;
 - ✓ Reapertar as correias após 200 horas;
- Reparação mecânica da zona de alimentação;
 - ✓ Substituição de freios e parafusaria;
 - ✓ Substituição de juntas (1 jogo);
 - ✓ Substituição de parafusos (1 jogo);
 - ✓ Substituição de retentores.
 - ✓ Substituição de rolamentos (1 jogo – SKF, ou equivalente. Nos rolamentos de rolo a gaiola deve ser de bronze);
- Substituição dos rolamentos principais e das juntas;
 - ✓ Substituir os rolamentos (1 jogo – SKF, ou equivalente. Nos rolamentos de rolo a gaiola deve ser de bronze);
 - ✓ Substituir as juntas (1 jogo).
- Realizar as operações de lubrificação LAz01 descritas no ponto 1.6.2.1.
- Realizar as operações de lubrificação LAz02 descritas no ponto 1.6.2.2.

1.6.1.7. Manutenção Tipo MAz07 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 12.000 horas (ou de 4 em 4 anos) -

- Igual a manutenção tipo MAz06;

- Reparação mecânica da zona do redutor;
 - ✓ Desmontagem do redutor;
 - ✓ Limpeza do redutor;
 - ✓ Substituição de freios e parafusaria.
 - ✓ Substituição de juntas (1 jogo);
 - ✓ Substituição de parafusos (1 jogo);
 - ✓ Substituição de retentores;
 - ✓ Substituição de rolamentos (SKF, ou equivalente. Nos rolamentos de rolo a gaiola deve ser de bronze);
 - ✓ Substituição do excêntrico (1 jogo).
- Reparação do sistema de transmissão;
 - ✓ Substituir os apoios da transmissão.
- Controlo de desgaste parafuso transportador;
 - ✓ Verificar o revestimento. Para os parafusos transportadores protegidos por telhas prever, por razões de custo, a reparação antes de o desgaste atingir o parafuso, que corresponde um uso das telhas de 5 ou 7 mm.
- Substituição dos rolamentos de impulso do parafuso;
 - ✓ Substituir os rolamentos (1 jogo – SKF, ou equivalente. Nos rolamentos de rolo a gaiola deve ser de bronze);
 - ✓ Substituir as juntas (1 jogo).
- Inspeção aos motores;
 - ✓ Verificar o estado das chumaceiras e dos rolamentos, nomeadamente qualquer ruído anormal. Verificar se existem vibrações ou temperaturas anormais. Corrigir, desmontando a máquina e verificando as peças correspondentes e substituí-las se necessário;
 - ✓ Verificar o isolamento do motor.
- Controlo da sedimentação nos canais (para os parafusos transportadores)
 - ✓ Nota: A sedimentação efetua-se geralmente dentro dos canais constituídos pelas janelas de regulação de nível. Esta sedimentação, geralmente, não obstrui a descarga de líquido clarificado; caso obstrua, proceder a uma limpeza periódica ou alterar o ajuste das janelas para diminuir a altura de sedimentação.
- Realizar as operações de lubrificação LAz01 descritas no ponto 1.6.2.1.
- Realizar as operações de lubrificação LAz02 descritas no ponto 1.6.2.2.

1.6.1.8. Manutenção Tipo MAz08 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 18.000 horas (ou de 6 em 6 anos) -

- Igual a manutenção tipo MAz06;
- Substituição dos amortecedores;
 - ✓ Substituir amortecedores (1 jogo).
- Substituição do acoplamento;
 - ✓ 1 Acoplamento.
- Reparação mecânica da zona de alimentação;
 - ✓ 1 Cubo câmara;
 - ✓ 1 Forro sobre o cubo do parafuso.
- Realizar as operações de lubrificação LAz01 descritas no ponto 1.6.2.1.
- Realizar as operações de lubrificação LAz02 descritas no ponto 1.6.2.2.
- Realizar as operações de lubrificação LAz03 descritas no ponto 1.6.2.3.

1.6.1.9. Manutenção Tipo MAz09 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 24.000 horas (ou de 8 em 8 anos) -

- Igual a manutenção tipo MAz07;
- Revisão de engrenagens;
- Substituição dos rolamentos e das juntas;
 - ✓ Substituir os rolamentos (1 jogo);
 - ✓ Substituir as juntas (1 jogo);
 - ✓ Substituir parafusos (1 jogo);
 - ✓ Substituir anilhas de freios e porcas.
- Reparação mecânica da zona do redutor;
 - ✓ Substituição de peças internas do redutor;
 - ✓ Substituir discos/coroas
 - ✓ Substituir casquilhos (interiores e exteriores)
 - ✓ Substituir pinos de acoplamento
- Reparação do sistema de lubrificação;
 - ✓ Substituir o tubo flexível para o tubo de lubrificação.
- Substituição do tubo de alimentação;
 - ✓ Substituir o tubo de alimentação.
- Realizar as operações de lubrificação LAz01 descritas no ponto 1.6.2.1.
- Realizar as operações de lubrificação LAz02 descritas no ponto 1.6.2.2.

1.6.2. Lubrificação de Centrífugas Andritz**1.6.2.1. Lubrificação Tipo LAz01 (A cargo do Adjudicatário)**

- Por indicação da máquina (ou mensalmente) -

- Órgãos a lubrificar:
 - ✓ Chumaceira do lado de alimentação;
 - ✓ Chumaceira do lado do redutor.
- Lubrificante:
 - ✓ Tipo 2 (i.e. Shell Alvânia EP2 ou equivalente)
 - ✓ NBU 15 Kluber (Para as máquinas D5LL)
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Operação:
 - ✓ Adicionar.
- Período:
 - ✓ Por indicação da máquina;
 - ✓ Cada 160 horas.
 - ✓ Mensalmente.
- Observações:
 - ✓ A lubrificação é efetuada com a máquina em rotação, através do lubrificador.

1.6.2.2. Lubrificação Tipo LAz02 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 3.000 horas (ou de 1 em 1 ano) -

1.6.2.2.1. Rolamento do Parafuso

- Órgãos a lubrificar:
 - ✓ Rolamento do parafuso.
- Lubrificante:
 - ✓ Tipo 3 (i.e. Shell Alvânia EP3 ou equivalente)
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.

- Operação:
 - ✓ Adicionar.
- Período:
 - ✓ Por indicação da máquina;
 - ✓ Cada 3000 horas.
 - ✓ Anualmente.
- Observações:
 - ✓ Injetar a massa através do lubrificador;
 - ✓ Substituir o parafuso e a junta no orifício de lubrificação.

1.6.2.2.2. Redutor Cyclo

- Órgãos a Lubrificar:
 - ✓ Redutor Cyclo.
- Lubrificante:
 - ✓ BP Energrease LS0 (ou equivalente)
 - ✓ Óleo CPL100 ou equivalente (Para as máquinas D7L)
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Operação:
 - ✓ Mudar.
- Período:
 - ✓ Por indicação da máquina;
 - ✓ Cada 3000 horas.
 - ✓ Anualmente.
- Observações:
 - ✓ Injetar a massa pelo orifício central chegando a flange exterior do eixo porta da polia, os 2 orifícios situados na coroa exterior do Cyclo permanecendo abertos. Desta forma, o ar pode evacuar-se facilmente do centro para o exterior.

1.6.2.2.3. Redutor Redex

- Órgãos a Lubrificar:
 - ✓ Redutor Redex.
- Lubrificante:
 - ✓ Óleo CPL100 ou equivalente
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Operação:
 - ✓ Mudar.
- Período:
 - ✓ Por indicação da máquina;
 - ✓ Cada 3000 horas.
 - ✓ Anualmente.

1.6.2.3. Lubrificação Tipo LAz03 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 9.000 horas (ou de 3 em 3 anos) -

- Órgãos a lubrificar:
 - ✓ Rolamentos dos motores elétricos.
- Lubrificante:
 - ✓ Tipo 2 (i.e. Shell Alvânia EP2 ou equivalente)
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Operação:
 - ✓ Adicionar.
- Período:

- ✓ Por indicação da máquina;
- ✓ Cada 9000 horas.
- ✓ Cada 3 anos.

1.6.3. Manutenção de Centrífuga Alfa Laval

1.6.3.1. Manutenção Tipo MAL01 (A cargo da entidade adjudicante)

- Semanal -

- Verificar a existência de vibrações anormais;
- Verificar a existência de ruído nos rolamentos;
- Verificar a temperatura nas chumaceiras;
- Verificar o binário de transporte;
- Verificar eventuais fugas de massa no redutor e na chumaceira do lado da alimentação. Se necessário corrigir;
- Verificar eventuais deteriorações dos tubos flexíveis de ligação (produto e massa).
- Realizar, após funcionamento, a limpeza externa da máquina;
- Realizar, após funcionamento, a limpeza interna da máquina;
 - ✓ Para completar a limpeza automática da máquina (com máquina a trabalhar em pleno regime, com um caudal de água de lavagem entre 8 e 16 m³/h, durante no mínimo 10 minutos), deve proceder-se à seguinte operação de lavagem manual:
 1. Alimentar a máquina com água de lavagem (caudal entre 1 e 2 m³/h);
 2. Ligar o motor durante alguns segundos (até atingir uma velocidade de rotação de 100rpm), Pará-lo e esperar que a água e os sólidos saiam de novo em baixa velocidade;
 3. Recomeçar a operação 2), até que o líquido fique suficientemente claro para não prejudicar o motor. Não recomeçar a operação 2) mais do que 3 vezes.

Nota: Se as vibrações ou o ruído forem anormais parar a máquina imediatamente e procurar a causa.

1.6.3.2. Manutenção Tipo MAL02 (A cargo da entidade adjudicante)

- Mensal -

- Igual a manutenção tipo MAL01;
- Proceder à desmontagem e limpeza da junta antivibração dos filtrados.

1.6.3.3. Manutenção Tipo MAL03 (A cargo do Adjudicatário)

- Trimestral -

- Igual a manutenção tipo MAL02;
- Verificar o estado e a tensão das correias assim como o alinhamento das polias;
 - ✓ Substituir se necessário (jogo completo de correias) e reapertar após 200 horas.
- Realizar as operações correspondentes de lubrificação LAL descritas no ponto 1.6.4.

1.6.3.4. Manutenção Tipo MAL04 (A cargo do Adjudicatário)

- Às 200 horas após o arranque ou substituição de correias -

- Verificar a tensão das correias e, se necessário, reapertar.

1.6.3.5. Manutenção Tipo MAL05 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 1.500 horas (ou semestralmente) -

- Igual a manutenção tipo MAL03;
- Inspeção geral;
- Investigação de eventuais fissuras;
- Investigação de eventuais peças corroídas, deformadas, etc.;
- Renovação da massa do rolamento batente de parafuso;
 - ✓ Usar cartuchos de massa.
- Renovação do óleo do redutor;
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Controlo do uso dos raspadores;
 - ✓ Substituir os raspadores e os parafusos de fixação caso estes apresentem desgaste.

Controlo das peças sujeitas à abrasão:

- Controlo do desgaste das descargas de sólidos;
 - ✓ Substituir, se necessário, os bocais de descarga de sólidos.
- Controlo do uso do cárter sedimento nas zonas de projeção do sólido;
 - ✓ Substituir, se necessário, a chapa de proteção.
- Realizar as operações correspondentes de lubrificação LAL descritas no ponto 1.6.4.

1.6.3.6. Manutenção Tipo MAL06 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 3.000 horas (ou de 1 em 1 ano) -

- Igual a manutenção tipo MAL05;
- Substituir correias
 - ✓ É imperativo substituir o jogo completo de correias.
 - ✓ Reapertar as correias após 200 horas;
- Reparação mecânica (redutores, chumaceiras e sem-fim);
 - ✓ Substituição de freios e parafusaria;
 - ✓ Substituição de juntas;
 - ✓ Substituição de o-rings;
 - ✓ Substituição de parafusos;
 - ✓ Substituição de retentores.
 - ✓ Substituição de rolamentos (SKF, ou equivalente. Nos rolamentos de rolo a gaiola deve ser de bronze);
- Controlo da sedimentação nos canais (para os parafusos transportadores)
 - ✓ Nota: A sedimentação efetua-se geralmente dentro dos canais constituídos pelas janelas de regulação de nível. Esta sedimentação, geralmente, não obstrui a descarga de líquido clarificado; caso obstrua, proceder a uma limpeza periódica ou alterar o ajuste das janelas para diminuir a altura de sedimentação.
- Realizar as operações correspondentes de Lubrificação LAL descritas no ponto 1.6.4.

1.6.3.7. Manutenção Tipo MAL07 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 6.000 horas (ou de 2 em 2 anos) -

- Igual a manutenção tipo MAL06;
- Reparação mecânica da zona do redutor;
 - ✓ Desmontagem do redutor;
 - ✓ Limpeza do redutor;
 - ✓ Substituição de freios e parafusaria.
 - ✓ Substituição de juntas (1 jogo);
 - ✓ Substituição de parafusos (1 jogo);
 - ✓ Substituição de retentores;
 - ✓ Substituição de rolamentos (SKF, ou equivalente. Nos rolamentos de rolo a gaiola deve ser de bronze);
 - ✓ Substituição do excêntrico (1 jogo).
- Controlo de desgaste parafuso transportador;
 - ✓ Verificar o revestimento. Para os parafusos transportadores protegidos por telhas prever, por razões de custo, a reparação antes de o desgaste atingir o parafuso, que corresponde um uso das telhas de 5 ou 7 mm.
- Substituição dos rolamentos de impulso do parafuso;
 - ✓ Substituir os rolamentos (1 jogo – SKF, ou equivalente. Nos rolamentos de rolo a gaiola deve ser de bronze);
 - ✓ Substituir as juntas (1 jogo).
- Inspeção aos motores;
 - ✓ Verificar o estado das chumaceiras e dos rolamentos, nomeadamente qualquer ruído anormal. Verificar se existem vibrações ou temperaturas anormais. Corrigir, desmontando a máquina e verificando as peças correspondentes e substituí-las se necessário;
 - ✓ Verificar o isolamento do motor.
- Controlo da sedimentação nos canais (para os parafusos transportadores)
 - ✓ Nota: A sedimentação efetua-se geralmente dentro dos canais constituídos pelas janelas de regulação de nível. Esta sedimentação, geralmente, não obstrui a descarga de líquido clarificado; caso obstrua, proceder a uma limpeza periódica ou alterar o ajuste das janelas para diminuir a altura de sedimentação.
- Realizar as operações correspondentes de lubrificação LAL descritas no ponto 1.6.4.

1.6.3.8. Manutenção Tipo MAL08 (A cargo do Adjudicatário)

- A cada 12.000 horas (ou de 4 em 4 anos) -

- Igual a manutenção tipo MAL07;
- Reparação do sistema de lubrificação;
 - ✓ Substituir o tubo flexível para o tubo de lubrificação.
- Substituição do tubo de alimentação;
 - ✓ Substituir o tubo de alimentação.
- Realizar as operações correspondentes de lubrificação LAL descritas no ponto 1.6.4.

1.6.4. Lubrificação de Centrífugas Alfa Laval**1.6.4.1. Lubrificação Tipo LAL01 (A cargo do Adjudicatário)**

- Por indicação da máquina (ou mensalmente)

1.6.4.1.1. Rolamentos do Principais

- Órgãos a lubrificar:
 - ✓ Rolamentos principais.
- Lubrificante:
 - ✓ Tipo 2 (i.e. Shell Alvânia EP2 ou equivalente)
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Operação:
 - ✓ Adicionar.
- Período:
 - ✓ Por indicação da máquina;
 - ✓ Cada 160 horas.
 - ✓ Mensalmente.
- Observações:
 - ✓ A lubrificação deve ser feita sempre a uma velocidade de 50 a 150 rpm.

1.6.4.1.2. Rolamentos do Parafuso

- Órgãos a lubrificar:
 - ✓ Rolamentos do parafuso.
- Lubrificante:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Operação:
 - ✓ Adicionar.
- Período:
 - ✓ Por indicação da máquina;
 - ✓ Cada 160 horas.
 - ✓ Mensalmente.
- Observações:
 - ✓ A Lubrificação deve ser feita com a máquina parada.

1.6.4.2. Lubrificação Tipo LAL02 (A cargo do Adjudicatário)

- Por indicação da máquina (ou semestralmente)

1.6.4.2.1. Redutor

- Órgãos a lubrificar:
 - ✓ Redutor.
- Lubrificante:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Operação:
 - ✓ Substituir.
- Período:
 - ✓ Por indicação da máquina;
 - ✓ Cada 1500 horas;
 - ✓ Semestralmente.

1.6.4.2.2. Motor(es)

- Órgãos a lubrificar:
 - ✓ Motor(es).
- Lubrificante:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Quantidade:
 - ✓ Em conformidade com o indicado no manual específico da máquina.
- Operação:
 - ✓ Adicionar.
- Período:
 - ✓ Por indicação da máquina;
 - ✓ Cada 1500 horas;
 - ✓ Semestralmente.

1.6.5. **Manutenção Aos Quadros Elétricos e Autómatos (Andritz e Alfa Laval)**

A Manutenção aos quadros elétricos consiste em:

- Verificação dos apertos dos bornes;
- Verificação das terras;
- Limpeza geral;
- Realizar cópias de segurança da programação - “backups”;
- Ensaaios / Estado das proteções, disjuntores, contactos auxiliares, etc..

1.6.5.1. **Manutenção Tipo QS01**

- Semestral -

- Aos circuitos de potência.

1.6.5.2. **Manutenção Tipo QA01**

- Anual -

- Aos circuitos de comando.

1.7. **Manutenção Corretiva – Reparação**

1.7.1. Em geral:

- 1.7.1.1. O Adjudicatário deverá providenciar o pessoal especializado e o equipamento necessário a todas as reparações que forem efetuadas no âmbito deste caderno de encargos, de acordo com as diversas ocorrências ou avarias, que possam acontecer em todos os órgãos e componentes da desidratação (centrífugas).
- 1.7.1.2. O Adjudicatário deverá, após pedido do contraente público, via telefone seguido de emissão de Ordem de Trabalho (OT), garantir o início da intervenção num prazo máximo de 5 dias úteis e a disponibilização das peças sobresselentes num prazo máximo de 72 horas, por forma a não incorrer em sanções conforme previsto na cláusula 17.^a do caderno de encargos.

- 1.7.1.3.** O Adjudicatário poderá ser responsável, atendendo ao grau de criticidade da intervenção e caso a entidade adjudicante assim o entenda, pelas manobras em manual dos equipamentos a intervencionar, nomeadamente no fecho e na abertura de válvulas, a fim de permitir que a intervenção seja efetuada em segurança.
- 1.7.1.4.** Após o trabalho de reparação ter sido executado, o Adjudicatário terá também que repor as condições originais existentes antes da ocorrência e efetuar o transporte, em condições apropriadas, de resíduos ou materiais, que tenham sido produzidos pela sua atuação ou por si removidos, para destino final adequado.
- 1.7.1.5.** O Adjudicatário deverá apenas deslocar os elementos estritamente necessários à resolução do problema.
- 1.7.1.6.** A execução dos trabalhos de manutenção curativa objeto do contrato poderão não ser desenvolvidos em regime de exclusividade, pelo adjudicatário, pelo que assiste à entidade adjudicante o direito de, em qualquer situação, contratar com terceiros esta mesma atividade, direta ou conjuntamente com outras aquisições de serviços.
- 1.7.1.7.** O exercício do direito referido no número anterior não confere ao prestador de serviços o direito a qualquer compensação, seja a que título for.

2. Meios De Execução (materiais e equipa técnica)

2.1. Materiais

2.1.1. A cargo do Adjudicatário:

2.1.1.1. Estarão a cargo do Adjudicatário, para todas as ações de manutenção preventiva e corretiva, os seguintes materiais:

- i) Diluentes (todo o tipo de diluentes para limpeza, incluindo os diluentes para limpeza de tubagens e acessórios em PVC; apenas se excluem os diluentes para tintas e primários);
- ii) Vernizes;
- iii) Cola (todos os tipos de colas, nomeadamente cola rápida, cola para parafusos, cola para vedantes e o-rings, cola para PVC, cola para roscas PVC, cola para roscas metálicas);
- iv) Silicone (todos os tipos de silicone, incluindo o silicone para altas temperaturas, assim como o silicone para vedação de juntas);
- v) Rolos de teflon de vários diâmetros;
- vi) Espuma de poliuretano expandido;
- vii) Produtos de limpeza industrial, tais como, desincrustantes e desenmassantes e produtos para limpeza de superfícies em inox;
- viii) Todos os produtos de limpeza doméstica;
- ix) Sprays para deteção de fugas;
- x) Sprays lubrificantes e descalcinantes;
- xi) Gases de corte e soldadura;
- xii) Discos de corte e de rebarbar;
- xiii) Brocas e acessórios de furar;
- xiv) Fita isoladora de várias cores;
- xv) Andaimos;
- xvi) Meios de elevação;
- xvii) Vestuário;
- xviii) Equipamento de proteção e segurança;
- xix) Produtos de higiene pessoal;
- xx) Meios de transporte;
- xxi) Meios de comunicação;
- xxii) Meios informáticos.

2.1.1.2. Estarão a cargo do Adjudicatário todos os equipamentos de proteção individual (EPI) ou acessórios de segurança, tais como:

- i) Detetor de Gases
- ii) Luvas de proteção;
- iii) Fato-macaco ou calça e camisa em algodão ou tecido ignífugo, com nome da Firma bem visível;
- iv) Capacete;
- v) Botas de água;
- vi) Calçado com proteção adequada;
- vii) Óculos de proteção;
- viii) Auriculares;
- ix) Máscaras de ar fresco.

2.1.1.3. As peças necessárias às operações de manutenção preventiva, descritas no número 1 deste anexo são da responsabilidade do Adjudicatário e consideram-se incluídas no preço das respectivas actividades.

- 2.1.1.4. Os aprovisionamentos de peças de reserva ou equipamento geral podem ser atribuídos ao Adjudicatário, que faturará o preço apresentado na lista de peças sobresselentes.

2.2. Meios Humanos

- 2.2.1. A constituição da equipa técnica de pessoal do Adjudicatário a afetar à execução do contrato deverá ser adequada às características dos trabalhos a realizar e contemplar as seguintes categorias ou classes profissionais:

- Eletricidade;
- Instrumentação / Automação;
- Mecânica.

- 2.2.2. O Adjudicatário deverá afetar à execução de contrato, um responsável (de contrato), com experiência comprovada na manutenção de equipamentos, a fim de poder comparecer nas infraestruturas designadas pelo contraente público, em qualquer situação, nomeadamente emergências, ou por solicitação do gestor do contrato da SIMARSUL;

- 2.2.3. O Adjudicatário deverá afetar à execução do contrato uma equipa técnica e meios disponíveis para manutenção correctiva por forma a reparar qualquer avaria surgida. Esta equipa técnica deverá ser constituída por pessoal com todas as competências necessárias à resolução de avarias, contudo só terá que se deslocar à avaria o pessoal com as valências necessárias à sua resolução, com base no diagnóstico inicial efetuado pela SIMARSUL.

- 2.2.4. O Adjudicatário deverá afetar à execução do contrato um responsável pela área da qualidade, higiene e segurança, o qual deverá estar habilitado nos termos da Lei para o exercício desta função. Permite-se que esta função seja cumulada com a do Responsável de contrato.

- 2.2.5. A integração de qualquer elemento na equipa do Adjudicatário só poderá ser feita após a aprovação da SIMARSUL.

- 2.2.6. O Adjudicatário obriga-se a prestar um serviço de assistência técnica telefónica nos dias úteis, entre as 8h e as 20h, durante todo o ano, com equipa/elemento adequada para colaborar no despiste e/ou reposição de serviço dos equipamentos.

- 2.2.7. O Adjudicatário deve comunicar e submeter à aprovação do contraente público qualquer substituição, admissão ou troca de pessoal.

- 2.2.8. A SIMARSUL pode exigir a substituição de qualquer elemento do pessoal do Adjudicatário desde que devidamente justificado.

- 2.2.9. A SIMARSUL reserva-se o direito de interditar provisória ou definitivamente o acesso às infraestruturas no âmbito deste caderno de encargos, ao trabalhador/colaborador do Adjudicatário que tenha desrespeitado qualquer regulamento ou norma de segurança, sem que isso implique qualquer indemnização.

- 2.2.10. Qualificação e experiência dos técnicos a afetar à execução do contrato:

- 2.2.10.1. Os técnicos a afetar ao contrato devem ser qualificados em função das intervenções solicitadas e devem possuir uma experiência de, pelo menos, 1 (um) ano em manutenção ou reparação de centrífugas bem como serem conhecedores das especificações e normas aplicáveis à atividade, assegurando o cumprimento das especificações, boas regras da arte.

- 2.2.10.2. Os eletricistas deverão ser possuidores de carteira profissional de baixa tensão.

- 2.2.11. Responsável do Contrato:

- 2.2.11.1. O Responsável do contrato deve ter experiência mínima comprovada de, pelo menos, 3 (três) anos em manutenção/reparação de centrífugas.

- 2.2.11.2. O responsável do contrato deve estar permanentemente contactável.

- 2.2.11.3. Em caso de impedimento deverá ser, de imediato, comunicado ao contraente público o contacto e identificação do seu substituto.

- 2.2.11.4. O responsável do contrato terá ainda como principais tarefas:

- i) Coordenar os trabalhos de campo;
- ii) Diagnosticar avarias;
- iii) Dar apoio técnico, tanto à entidade adjudicante como aos técnicos afetos;
- iv) Sugerir melhorias;
- v) Gerir *stocks*;
- vi) Alertar para possíveis avarias;
- vii) Garantir que os trabalhos são realizados no prazo definido;
- viii) Garantir todos os meios (humanos e materiais) para a boa execução dos trabalhos;
- ix) Otimizar os planos de manutenção.

- 2.2.11.5. O Responsável do contrato deverá submeter à aprovação do contraente público os procedimentos de qualidade e segurança a adotar nas intervenções de manutenção preventiva sistemática.

- 2.2.11.6. Será obrigatório o uso de equipamento de proteção individual, devendo ser utilizado a título indicativo e não exclusivo, os equipamentos ou acessórios de segurança ou proteção individual indicados no ponto 2.1.1.2.

- 2.2.12. Transporte de pessoal:

- 2.2.12.1. O transporte do pessoal para as infraestruturas ou para as zonas a intervir será da responsabilidade do Adjudicatário e considera-se já incluído nos preços unitários.

- 2.2.12.2. As deslocações de pessoal devem, obrigatoriamente, ser feitas em condições de segurança.

- 2.2.12.3. Dentro das infraestruturas serão limitados aos itinerários previamente estabelecidos.

- 2.2.13. Identificação de pessoal:

2.2.13.1. A identificação do pessoal ao serviço do Adjudicatário será feita de acordo com o regulamento de prevenção e segurança em vigor na SIMARSUL.

2.2.14. Condições de entrada e permanência nas infraestruturas:

2.2.14.1. As condições de entrada e permanência do pessoal do Adjudicatário nas infraestruturas obedecerão ao regulamento de prevenção e segurança em vigor.

2.2.15. Condições de acesso e circulação de viaturas:

2.2.15.1. O acesso e circulação de viaturas ao serviço do Adjudicatário estarão condicionados ao regulamento de prevenção e segurança em vigor na SIMARSUL.

2.2.16. Horário normal de laboração:

2.2.16.1. O pessoal do Adjudicatário fica sujeito ao horário normal de funcionamento dos serviços da entidade adjudicante, isto é, num período compreendido entre as 8 horas e as 17 horas.

2.2.16.2. O pessoal do Adjudicatário pode laborar para além do horário normal, nos termos do ponto 3.3.2.

2.3. Documentação Técnica

2.3.1. A SIMARSUL coloca à disposição do Adjudicatário toda a documentação respeitante às infraestruturas e equipamentos objeto do contrato, assim como o respetivo histórico e as diferentes especificações disponíveis relativas à execução da construção civil e do equipamento.

2.3.2. Atualizações de esquemas e desenhos:

2.3.2.1. A falta de esquemas e/ou desenhos de quaisquer infraestruturas não será motivo para a não execução dos trabalhos, devendo, nestas circunstâncias, ser tomadas todas as precauções para uma adequada realização.

2.3.2.2. Sempre que haja trabalhos executados pelo adjudicatário que originem alterações de infraestruturas, ou da sua lógica de funcionamento, o Adjudicatário ficará obrigado a atualizar ou realizar os esquemas e relatórios descritivos de funcionamento o mais completo possível mesmo que não possua nenhuns elementos de base, devendo ser apresentados também em formato digital.

2.3.2.3. Os elementos criados e atualizados deverão estar prontos e entregues aos responsáveis da entidade adjudicante no prazo máximo de 1 (um) mês após finalização dos trabalhos, devendo, no entanto, ser fornecida uma cópia provisória no momento da respetiva entrada ao serviço.

2.3.3. Registo de máquinas e equipamentos:

2.3.3.1. Os meios pertencentes ao Adjudicatário devem estar devidamente identificados.

2.3.4. Extravios:

2.3.4.1. O contraente público não assume qualquer responsabilidade pelo desaparecimento de qualquer ferramenta, máquina ou material que seja propriedade do Adjudicatário ou que lhe tenha sido entregue.

2.4. Certificados e Manuais de Qualidade a Cargo do Adjudicatário

2.4.1. Estão a cargo do Adjudicatário os seguintes certificados e manuais de qualidade:

- a)** Certificados de calibração dos aparelhos de medida, passados por entidade reconhecida pelo Sistema Português de Qualidade (i.e. manómetros, multímetros, mega-ohmímetros, amperímetros, geradores e calibradores MV e M/AMP);
- b)** Certificados de qualificação dos instrumentistas que comprovem experiência profissional na manutenção deste tipo de equipamentos.

3. Procedimentos das intervenções

3.1. Princípios Gerais

3.1.1. A execução dos trabalhos objeto do contrato deverá estar e ser conforme com as especificações aplicadas a cada equipamento, as recomendações dos construtores ou projetistas, as diretivas dadas pela entidade adjudicante, as obrigações e garantias contratuais do fornecedor ou fabricante, mesmo se certos pormenores não forem mencionados explicitamente nos documentos.

3.1.2. A SIMARSUL pode fiscalizar a execução dos trabalhos e mandar suspender os que não estejam a ser realizados segundo as especificações técnicas do trabalho e do equipamento, não cumpram as boas regras da arte, não utilizem as ferramentas adequadas, ou não cumpram as melhores condições de segurança.

3.1.3. Nem a fiscalização da SIMARSUL, nem o facto de esta ordenar essa suspensão, diminui a responsabilidade do Adjudicatário relativamente ao contrato e à realização dos trabalhos.

3.1.4. O Adjudicatário seguirá os programas de intervenção e de inspeção elaborados pela SIMARSUL.

3.1.5. Tempo de Resposta

3.1.5.1. O Adjudicatário deverá, após pedido da entidade adjudicante, via telefone seguido de emissão de OT, garantir os prazos estipulados por forma a não incorrer em sanções conforme previsto na cláusula 17.^a do presente Caderno de Encargos.

a) O início da intervenção preventiva num prazo máximo de 5 dias úteis;

b) O início da intervenção corretiva num prazo máximo de 24 horas (dias úteis);

c) A disponibilização das peças sobresselentes num prazo máximo de 72 horas (dias úteis).

3.1.6. Prazos:

3.1.6.1. Em função do grau de prioridade definido, é acordado um prazo de execução para todas as ordens de trabalho.

- 3.1.6.2.** O tempo útil de cada intervenção considera apenas o tempo da sua execução, ou seja, desde a chegada à infraestrutura até ao final da intervenção.
- 3.1.6.3.** Depois de se iniciar qualquer trabalho, o prazo só será ajustado em consideração a acontecimentos pelos quais o Adjudicatário não tenha responsabilidade, desde que possam ser provados.

3.2. Planificação dos Trabalhos

- 3.2.1.** É da responsabilidade do Adjudicatário a preparação e realização dos trabalhos abrangidos por este caderno de encargos, segundo o descrito no número anterior.
- 3.2.2.** É da responsabilidade do Adjudicatário a planificação detalhada da execução do trabalho discriminado nas ordens de trabalho, incluindo a alocação dos meios das diversas especialidades à sua execução.
- 3.2.3.** É da responsabilidade da entidade adjudicante estabelecer todos os contactos necessários com outras entidades internas, nomeadamente a área de exploração, a fim de programar intervenções que devido à sua especificidade exijam autorizações especiais.
- 3.2.4.** É da responsabilidade do Adjudicatário prever todos os aspetos relacionados com a segurança do pessoal, das infraestruturas e dos equipamentos, conforme descrito no ponto ~~3.6.16.6.1~~ quando da planificação do trabalho.
- 3.2.5.** Far-se-ão, trimestralmente, reuniões entre o Adjudicatário e a Entidade Adjudicante para planificação das intervenções e análise dos seus avanços. A estas reuniões poderá assistir quem esta entenda relevante.

3.3. Procedimentos de Execução

- 3.3.1.** Em horário normal de laboração:

3.3.1.1. A cargo da Entidade Adjudicante

A documentação a cargo da Entidade Adjudicante relativa aos procedimentos de execução será composta de:

- a) Ordens de trabalho;
- b) Descrição do trabalho;
- c) Autorizações de trabalho.

3.3.1.2. A cargo do Adjudicatário

O Adjudicatário terá a seu cargo a elaboração de todos os documentos relacionados com o trabalho a executar ao abrigo das ordens de trabalho, nomeadamente:

- a) Receção / Aceitação das ordens de trabalho entregues pela entidade adjudicante;
- b) Guias de entrada e saída de equipamento;
- c) Autorizações de prolongamento de laboração para além do horário normal (modelo a preparar pelo Adjudicatário);
- d) Programação em termos do tipo de execução, momento em que irá ser executado e mão-de-obra necessária distribuída pelas diversas categorias;
- e) Consignação e desconsignação dos equipamentos e infraestruturas;

- 3.3.2.** Fora do horário normal de laboração:

- 3.3.2.1.** A laboração para além do horário normal tem de ser autorizada pelo Representante da entidade adjudicante, podendo este autorizar que ela se realize entre as 17 horas e as 20 horas, para favorecer a eficácia do Adjudicatário.
- 3.3.2.2.** Quando o Adjudicatário, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora do horário normal, a SIMARSUL pode exigir o pagamento do acréscimo dos custos de coordenação e fiscalização.
- 3.3.2.3.** Quando o Adjudicatário tiver de recorrer a horas extraordinárias para o cumprimento dos prazos dos trabalhos, estas horas são da responsabilidade do Adjudicatário bem com todos os encargos que daí resultem.

- 3.3.3.** Disponibilização do equipamento:

3.3.3.1. A cargo da Entidade Adjudicante:

- a) Proceder às ações necessárias junto dos diversos sectores da entidade adjudicante (exploração, segurança, etc.) para obtenção das condições que se impuserem à boa execução dos trabalhos – autorização de trabalho.

3.3.3.2. A cargo do Adjudicatário:

- a) Desativar, com o acompanhamento da entidade adjudicante, as unidades a montante e jusante dos trabalhos a serem realizados;
- b) Verificar, antes do início dos trabalhos, que os equipamentos não estão em carga, foram desligados da corrente elétrica e os instrumentos não sofrerão qualquer dano durante as reparações, devendo, caso contrário, providenciar a sua desmontagem ou remoção;
- c) Assegurar os meios necessários para a desmontagem de componentes;
- d) Assegurar que lhe foi concedida a autorização que lhe permita o acesso ao interior dos equipamentos, ou zonas classificadas, por forma a proceder à limpeza dos mesmos a fim de se efetuarem as ações de inspeção e/ou reparação.

3.4. Peças de Reserva

- 3.4.1.** Deve estar previsto, pelo Adjudicatário, o número necessário de peças de substituição para executar as ações de manutenção preventiva sistemática previstas no ponto I deste anexo, respeitando as periodicidades constantes nesse ponto, incluindo as peças sujeitas à abrasão.
- 3.4.2.** O Adjudicatário fará o aprovisionamento das peças de reserva de modo a que estas sejam disponibilizadas, num prazo máximo de 72 horas, evitando assim que qualquer eventual avaria possa gerar perdas de exploração ou prejuízos indiretos.
- 3.4.3.** O Adjudicatário obriga-se a entregar no local a indicar pela entidade adjudicante as peças de todos os equipamentos substituídas, etiquetadas com o código do equipamento e com a indicação de recuperáveis ou irrecuperáveis.

3.5. Implicações dos Atrasos

- 3.5.1.** Se no decurso dos trabalhos se verificarem atrasos em relação ao programa acordado, o Adjudicatário obriga-se ao recurso imediato dos meios extraordinários exigidos, cujos encargos serão da sua responsabilidade.
- 3.5.2.** Quando os atrasos conduzirem à impossibilidade de elevação ou tratamento de água residual aplicar-se-á o disposto neste caderno de encargos quanto a sanções, conforme descrito na cláusula 17.^a do presente Caderno de Encargos.

3.6. Durante a Execução dos Trabalhos

3.6.1. Prevenção e Segurança:

- 3.6.1.1.** O Adjudicatário poderá usar procedimentos de segurança próprios, mediante aprovação prévia da SIMARSUL, se estes forem mais rigorosos do que os em vigor na entidade adjudicante.
- 3.6.1.2.** A entidade adjudicante reserva-se o direito de suspender e/ou condicionar o trabalho sempre que não sejam cumpridos os procedimentos de segurança em vigor. O Adjudicatário não poderá invocar a suspensão e/ou o condicionamento dos mesmos para evitar a aplicação de sanções conforme previsto na cláusula 17.^a deste caderno de encargos.
- 3.6.1.3.** Será obrigatório o uso de equipamento de proteção individual, devendo ser utilizado a título indicativo e não exclusivo, os equipamentos ou acessórios de segurança ou proteção individual.

3.6.2. Funcionamento do equipamento do Adjudicatário:

- 3.6.2.1.** O equipamento instalado ou utilizado pelo Adjudicatário só poderá estar em carga ou em funcionamento quando na presença do respetivo operador da SIMARSUL.
- 3.6.2.2.** O equipamento terá que estar em condições de operacionalidade que não comprometa a segurança do pessoal ou das infraestruturas.

3.6.3. Intervenções provisórias:

- 3.6.3.1.** Todas as intervenções provisórias necessárias à execução do trabalho serão da responsabilidade do Adjudicatário, incluindo-se nelas os trabalhos e os meios impostos por razões de segurança, entre outros os de selagem de drenos, limpezas, lavagens, proteções, andaimes, aparelhos de elevação e aparelhos de bombeamento.

3.7. Modificações e Alterações

- 3.7.1.** O Adjudicatário poderá propor as modificações que julgar úteis, devendo para esse efeito apresentar todos os esclarecimentos necessários à sua apreciação, e aguardar a autorização por escrito da entidade adjudicante, não podendo estas propostas de alteração vir a justificar qualquer atraso.
- 3.7.2.** Após a conclusão dos trabalhos de modificação o Adjudicatário constituirá e entregará um dossier contendo os seguintes elementos:
- a)** Relatórios de aceitação final do trabalho pela entidade adjudicante ou entidade por ela designada, contendo:
 - i) Cópia dos procedimentos necessários à elaboração do trabalho;
 - ii) Certificado dos diferentes tipos de materiais envolvidos;
 - iii) Certificado de qualificação dos operários e dos técnicos de controlo não destrutivo envolvidos.
 - b)** Coleção de desenhos de acordo com o executado se houver alterações (em papel e suporte digital);
 - c)** Relatórios de inspeção e ensaios, se existirem.

3.8. Fim dos Trabalhos

- 3.8.1.** No final dos trabalhos o Adjudicatário solicitará, por escrito, a respetiva receção. Esta receção é efetuada por intermédio duma validação por parte da entidade adjudicante na OT referente ao trabalho em questão.
- 3.8.2.** O Adjudicatário, após o término dos trabalhos, deverá entregar 2 (duas) cópias digitalizadas rubricadas das OT's relativas aos trabalhos realizados no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a conclusão do respetivo trabalho.
- 3.8.3.** O acompanhamento dos trabalhos, a aprovação dos ensaios e as inspeções feitas pelo gestor do contrato da entidade adjudicante, não desobrigam o Adjudicatário das suas responsabilidades.
- 3.8.4.** Só após a verificação e/ou a autorização do gestor do contrato da entidade adjudicante, poderá ser montado ou fechado qualquer equipamento e dado por concluído o trabalho.
- 3.8.5.** Nenhum equipamento poderá ser colocado em funcionamento sem autorização prévia do gestor do contrato da entidade adjudicante ou seu representante.

3.9. Falta de Conformidade

- 3.9.1.** Na falta de conformidade com este caderno de encargos ou após deteção de qualquer deficiência, o Adjudicatário obriga-se a modificar, reparar ou substituir o equipamento ou material em causa, sem qualquer encargo para a entidade adjudicante.

4. Avaliação do Contrato

4.1. Inspeções. Auditorias Técnicas

- 4.1.1.** A entidade adjudicante reserva-se o direito de efetuar inspeções ou auditorias técnicas (periódicas ou esporádicas) pelos fabricantes, representantes autorizados ou por outras entidades tecnicamente reconhecidas, aos equipamentos instalados. Os custos decorrentes dessas ações serão suportados pela entidade adjudicante, não se dispensando por parte do Adjudicatário, a realização dos trabalhos de manutenção aos referidos equipamentos, a que se encontra sujeito de acordo com o estabelecido neste caderno de encargos.

5. Classificação dos Níveis de Manutenção segundo Norma AFNOR FD X 60-000

- i) **MANUTENÇÃO DE 1º NÍVEL** - Regulações simples previstas pelo construtor sobre elementos acessíveis sem qualquer desmontagem ou abertura do equipamento e substituição de elementos de consumo acessíveis com toda a segurança. (Estas ações não deverão obrigar à utilização de ferramentas bastando as instruções de utilização e um pequeno stock dos elementos de consumo)
- ii) **MANUTENÇÃO DE 2º NÍVEL** - Reparação por substituição (troca standard) de determinados elementos previstos para o efeito e pequenas operações de manutenção preventiva tais como lubrificação e inspeção ao funcionamento do equipamento. (Estas ações poderão implicar a utilização de determinadas ferramentas definidas pelas instruções de manutenção).
- iii) **MANUTENÇÃO DE 3º NÍVEL** - Detecção e diagnóstico de avarias, reparações por substituição de componentes ou elementos funcionais, pequenas reparações mecânicas e todas as operações comuns de manutenção preventiva tais como afinação geral ou realinhamento dos aparelhos de medida. (Estas ações poderão implicar a utilização de ferramentas ou dispositivos previstos nas instruções de manutenção assim como aparelhos de medida e regulação, toda a documentação técnica sobre o equipamento e peças de reserva requisitadas ao armazém).
- iv) **MANUTENÇÃO DE 4º NÍVEL** - Todos os trabalhos importantes de manutenção corretiva ou preventiva à exceção da renovação e reconstrução. Compreende também a calibração dos aparelhos de medida utilizados pela manutenção. (Estas ações poderão implicar a existência de uma equipa bastante especializada assim como de meios específicos - ferramentas e documentação).
- v) **MANUTENÇÃO DE 5º NÍVEL** - Renovação, reconstrução ou execução de importantes reparações, numa oficina especializada - eventualmente nas próprias infraestruturas do Adjudicatário.

ANEXO II – FATURA ELETRÓNICA - Especificação do UBL

(a que se refere o n.º 4 da cláusula 16.ª do Caderno de Encargos)

(ficheiro em excel)