Aprovo o presente Convite,

por Delegação de Competências,

[Assinatura Qualificada] João de Deus Santos Sàágua

Assinado de forma digital por [Assinatura Qualificada] João de Deus Santos Sàágua
Dados: 2023.02.24 14:47:26 Z

CADERNO DE ENCARGOS

Aquisição de Serviços de Manutenção para as Instalações da Rede de Águas de Abastecimento Geral, Rede de Rega e de Combate a Incêndios, Rede de Esgotos, Instalações Elétricas e Sistema de AVAC do Edifício da Reitoria e Campus de Campolide da Universidade Nova de Lisboa

CONSULTA PRÉVIA

REFERÊNCIA: R000-2023/8

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

ÍNDICE

PARTE I CLÁUSULAS JURÍDICAS 4
SECÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS 4
Cláusula 1.ª Objeto Contratual 4
Cláusula 2.ª Contrato 4
Cláusula 3.ª Local de Prestação dos Serviços 5
Cláusula 4.ª Prazo de Prestação dos Serviços 5
SECÇÃO II OBRIGAÇÕES DAS PARTES 6
Cláusula 5.ª Obrigações Principais do Adjudicatário 6
Cláusula 6.ª Obrigações da Entidade Adjudicante 6
Cláusula 7.ª Preço Base 7
Cláusula 8.ª Preço Contratual 7
Cláusula 9.ª Revisão de Preços 8
Cláusula 10.ª Condições de Pagamento 8
Cláusula 11.ª Faturação Eletrónica Obrigatória 8
Cláusula 12.ª Inspeção e Testes 9
Cláusula 13.ª Inoperacionalidade, Defeitos ou Discrepâncias 9
Cláusula 14.ª Aceitação dos Bens 9
SECÇÃO III DAS RELAÇÕES ENTRE AS PARTES NO CONTRATO 9
Cláusula 15.ª Dever de Sigilo 9
Cláusula 16.ª Patentes, Licenças e Marcas Registadas 10
Cláusula 17.ª Proteção de Dados Pessoais 11
Cláusula 18.ª Utilização dos Sistemas de Informação 12
Cláusula 19.ª Cessão da Posição Contratual e Subcontratação 12
Cláusula 20.ª Responsabilidade das Partes 12
Cláusula 21.ª Penalidades Contratuais 13
Cláusula 22.ª Força Maior 13
Cláusula 23.ª Resolução do Contrato 14
Cláusula 24.ª Seguros 14
Cláusula 25.ª Prestação de Caução 16
Cláusula 26.ª Execução da Caução 16
Cláusula 27.ª Liberação, Substituição e Reforço da Caução 16
Cláusula 28.ª Gestor do Contrato 16
Cláusula 29.ª Comunicações e Notificações 16
Cláusula 30.ª Contagem dos Prazos 16
Cláusula 31.ª Legislação Aplicável e Foro Competente 17

PARTE II CLÁUSULAS TÉCNICAS..... Erro! Marcador não definido.
SECÇÃO I ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 18
Cláusula 32.ª Obrigações do Adjudicatário 18
Cláusula 33.ª Instalações Técnicas Objeto de Manutenção 19
Cláusula 34.ª Plano de Manutenção 25
Cláusula 35.ª Constituição da Equipa e Contactos 44
Cláusula 36.ª Gestão de Operações – Organização e Software 45
Cláusula 37.ª Periodicidade e Duração da Intervenção 46
Cláusula 38.ª Qualidade, Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho e Ambiente……...47
Cláusula 39.ª Gestão de Resíduos 47

PARTE I
CLÁUSULAS JURÍDICAS

SECÇÃO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.ª Objeto Contratual

O Contrato a celebrar tem por objeto disciplinar as relações contratuais entre a Universidade NOVA de Lisboa e o Adjudicatário, mediante a fixação dos termos da Aquisição de Serviços de Manutenção para as Instalações da Rede de Águas de Abastecimento Geral, Rede de Rega e de Combate a Incêndios, Rede de Esgotos, Instalações Elétricas e de Sistema de AVAC do Edifício da Reitoria e Campus de Campolide da Universidade NOVA de Lisboa.

Cláusula 2.ª Contrato

1. O contrato é reduzido a escrito e faz parte integrante do mesmo, quando este for reduzido a escrito, um clausulado que deve conter 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 Caderno de Encargos e anexos;
   d) A proposta adjudicada;
   e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada, prestados pelo Adjudicatário.
2. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a ordem de prevalência é a que nele se dispõe.
3. 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 nos termos do disposto no artigo 99.º, e aceites pelo Adjudicatário de acordo com o artigo 101.º, ambos do Código dos Contratos Públicos (CCP).
4. A identificação das partes e dos respetivos representantes, assim como do título a que intervêm, com indicação dos atos que os habilitem para esse efeito;
   a) A indicação do ato de adjudicação e do ato de aprovação da minuta do contrato;
   b) A descrição do objeto do contrato;
   c) O preço contratual ou o preço a receber pela Entidade Adjudicante ou, na impossibilidade do seu cálculo, os elementos necessários à sua determinação;

d) O prazo de execução das principais prestações objeto do contrato;
e) Os ajustamentos aceites pelo Adjudicatário;
f) A referência à caução prestada pelo Adjudicatário;
g) Se for o caso, a classificação orçamental da dotação por onde será satisfeita a despesa inerente ao contrato, a realizar no ano económico da celebração do mesmo ou, no caso de tal despesa se realizar em mais de um ano económico, a indicação da disposição legal habilitante ou do plano plurianual legalmente aprovado de que o contrato em causa constitui execução ou ainda do instrumento, legalmente previsto, que autoriza aquela repartição de despesa;
h) A identificação do Gestor do Contrato em nome da Entidade Adjudicante, nos termos do artigo 290.º-A do CCP;
i) As eventuais condições de modificação do contrato expressamente previstas no Caderno de Encargos, incluindo cláusulas de revisão ou opção, claras, precisas e inequívocas.

5. A Entidade Adjudicante obriga-se igualmente a respeitar, no que lhes seja aplicável, as normas portuguesas e europeias, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as de fabricantes ou de entidades detentoras de patentes.

Cláusula 3.ª Local de Prestação de Serviços

Os serviços objeto do contrato serão prestados no *Campus* e na Reitoria da Universidade Nova de Lisboa (UNL), sita no *Campus* de Campolide, 1099-085 Lisboa.

Cláusula 4.ª Prazo de Prestação dos Serviços

1. O Contrato de Aquisição de Serviços de Manutenção para as Instalações da Rede de Águas de Abastecimento Geral, Rede de Rega e de Combate a Incêndios, Rede de Esgotos, Instalações Elétricas e de Sistema de AVAC do Edifício da Reitoria e Campus de Campolide da Universidade NOVA de Lisboa, terá início na data de assinatura do contrato e terá o prazo máximo de execução de **12 (doze) meses**.
2. O disposto no número anterior não prejudica a manutenção das obrigações acessórias que tenham sido estabelecidas a favor da Entidade Adjudicante, incluindo as de confidencialidade, garantia e proteção de dados.

SECÇÃO II
OBRIGAÇÕES DAS PARTES

Cláusula 5.ª Obrigações Principais do Adjudicatário

Sem prejuízo de outras obrigações previstas no Caderno de Encargos, nas cláusulas contratuais ou na legislação aplicável, da celebração do contrato decorrem para o Adjudicatário as seguintes obrigações principais para com a Entidade Adjudicante:

a) Manutenção das condições de prestação de serviço, incluindo as premissas técnicas do mesmo descritas nas especificações técnicas do Caderno de Encargos;
b) Comunicação antecipada dos factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens ou a prestação do serviço ou o cumprimento de qualquer outra obrigação, nos termos do contrato;
c) Prestação de forma correta e fidedigna das informações referentes às condições em que é prestado o fornecimento, bem como prestação de todos os esclarecimentos que sejam solicitados;
d) Não ceder a sua posição contratual no contrato celebrado com a Entidade Adjudicante, sem autorização prévia desta;
e) Comunicar qualquer facto que ocorra durante o período de vigência do contrato e que altere, designadamente, a denominação social ou os seus representantes legais;
f) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e da execução do Contrato, não utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;
g) Comunicar à Universidade NOVA de Lisboa a nomeação do Gestor de Contrato, responsável pela sua gestão, bem como quaisquer alterações relativamente à sua nomeação.

Cláusula 6.ª Obrigações da Entidade Adjudicante

Constituem obrigações da Entidade Adjudicante, no âmbito do presente procedimento, e sem prejuízo de outras que estejam previstas no presente Caderno de Encargos:

a) Fiscalizar o cumprimento do Contrato designadamente para apuramento do cumprimento das obrigações contratuais por parte do Adjudicatário;
b) Monitorizar a qualidade da prestação dos serviços e aplicar sanções em caso de incumprimento, designadamente em caso de reiterado reporte de falta de

qualidade e/ou de falhas inesperadas na prestação de serviços por parte dos serviços e/ou incumprimentos reiterados.

Cláusula 7.ª Preço Base

1. O preço base do procedimento é de **18.000,00€ (cinquenta e quatro mil euros),** sendo o preço base mensal de **1.500,00€ (mil e quinhentos euros)**, valores aos quais acresce o IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço base constante no número anterior corresponde ao preço máximo que a Entidade Adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato a celebrar.
3. O preço base referido nos números anteriores inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Entidade Adjudicante (como, por exemplo, as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças).

Cláusula 8.ª Preço Contratual

1. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante deve pagar ao Adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, sendo esse valor correspondente ao preço máximo que a Entidade Adjudicante pagará pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do Contrato a celebrar.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Entidade Adjudicante como, por exemplo, 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, eventuais custos com ferramentas de gestão de projeto, desenvolvimento, controlo dos testes e testes de carga, encargos com telecomunicações e correios, tradução de documentos, equipamento e consumíveis de escritório, quaisquer outros relativos à execução do contrato.
3. Os custos, encargos e despesas referidas no número anterior relacionadas com alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos e que sejam necessários para cumprimento do pleno objeto do contrato são da inteira responsabilidade do Adjudicatário.

Cláusula 9.ª Revisão de Preços

Não haverá lugar à revisão de preços durante a vigência do contrato.

Cláusula 10.ª Condições de Pagamento

1. As quantias devidas pela entrega dos bens no âmbito do presente contrato devem ser pagas pela Entidade Adjudicante no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação que lhe subjaz, devendo nas mesmas constar necessariamente inscrito, sob pena de nulidade, o respetivo número do compromisso orçamental comunicado pela Universidade NOVA de Lisboa, nos termos da Nota de Encomenda emitida para o efeito.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, a obrigação considera-se vencida, após a validação dos serviços prestados.
3. Para efeitos dos pagamentos referidos nos números anteriores, em caso de discordância por parte da Entidade Adjudicante quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao Adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este último obrigado a prestar os esclarecimentos devidos ou proceder à emissão de nova fatura corrigida ou da correspondente Nota de Débito/Crédito.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto na presente Cláusula, as faturas são pagas através de transferência bancária para o IBAN a indicar pelo Adjudicatário.
5. As faturas devem conter o detalhe das tarefas subjacentes aos valores em causa.
6. Não são admitidos adiantamentos de preços por conta de prestações a realizar.

Cláusula 11.ª Faturação Eletrónica Obrigatória

1. De acordo com a Diretiva 2014/55/EU e o Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de Dezembro, a Entidade Adjudicante está obrigada a receber faturas eletrónicas no modelo a que se refere o n.º 3 do art.º 299.º-B do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de Agosto.
2. O modelo integrado de receção de faturação eletrónica adotado pela Entidade Adjudicante é o EDI (Intercâmbio Eletrónico de Dados), sendo que os operadores económicos deverão enviar as suas faturas eletrónicas através de interligação dos seus *softwares* de faturação com a Rede Saphety ou outra ou, em alternativa, através do acesso ao Portal SaphetyDoc.
3. A Saphety dispõe de uma linha de apoio aos fornecedores da Administração Pública, com vista ao esclarecimento de questões relativas à adesão à faturação eletrónica,

através do *email* fornecedores.saphetygov@saphety.com ou do telefone +351 210 174 065 (dias úteis 9h-13h e 14h-18h).

4. Em alternativa aos meios supra referidos, as faturas deverão ser enviadas mensalmente para o *email* faturas@unl.pt em formato *pdf*., após a realização dos serviços, de acordo com o definido na Cláusula 10.ª deste Caderno de Encargos, até ao término do contrato.

Cláusula 12.ª Inspeção e Testes

(Não Aplicável)

Cláusula 13.ª Inoperacionalidade, Defeitos ou Discrepâncias

(Não Aplicável)

Cláusula 14.ª Aceitação dos Bens

(Não Aplicável)

SECÇÃO III
DAS RELAÇÕES ENTRE AS PARTES NO CONTRATO

Cláusula 15.ª Dever de Sigilo

1. O Adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do presente contrato.
2. O dever de sigilo previsto no número anterior abrange, designadamente, documentos escritos, dados pessoais, desenhos, planos, aplicações e programas informáticos no formato de código fonte ou código objeto, especificações, segredos comerciais, métodos e fórmulas, contratos de financiamento e situações internas, de natureza laboral ou outra.
3. A informação coberta pelo dever de sigilo não pode ser transmitida a terceiros, nem objeto de licenciamento ou qualquer outro uso ou modo de aproveitamento económico, salvo se tal for autorizado expressamente, por escrito, pela Entidade Adjudicante.
4. O Adjudicatário só pode transmitir informação confidencial aos seus colaboradores e, em qualquer caso, apenas se ocorrerem, cumulativamente, as seguintes circunstâncias:
    a) Os colaboradores em causa necessitarem de conhecer essa informação, tendo em vista o cumprimento das suas tarefas ao abrigo do contrato;

b) Os colaboradores estiverem informados sobre a natureza confidencial da informação;
c) Os colaboradores se obrigarem a cumprir o dever de sigilo emergente desta cláusula.

5. O Adjudicatário é responsável pelo cumprimento do dever de sigilo por parte dos seus colaboradores, qualquer que seja a natureza jurídica do vínculo, inclusivamente após a cessação deste, independentemente da causa da cessação.
6. O Adjudicatário é ainda responsável perante a Entidade Adjudicante em caso de violação do dever de sigilo pelos terceiros por si subcontratados, bem como por quaisquer colaboradores desses terceiros.
7. O Adjudicatário assume, igualmente, o compromisso de remover e destruir, no final do contrato, todo e qualquer tipo de registo (digital ou em papel) relacionado com os dados analisados e que o contraente público considere de acesso privilegiado.
8. Exclui-se do dever de sigilo previsto na presente Cláusula a informação que fosse comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Adjudicatário, bem como a informação que o mesmo seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 16.ª Patentes, Licenças e Marcas Registadas

1. O Adjudicatário garante que respeita as normas relativas à propriedade intelectual e industrial, designadamente, direitos de autor, licenças, patentes e marcas registadas relacionadas com o *hardware*, *software* e documentação técnica que utilizam no desenvolvimento da sua atividade.
2. São da responsabilidade do Adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
3. Caso a Entidade Adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o Adjudicatário terá de a indemnizar de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar.
4. Sempre que legalmente admissível e na máxima extensão admitida na lei, o resultado da prestação dos serviços será registado a favor da Entidade Adjudicante, em sede de direito de propriedade industrial e/ou de propriedade intelectual, conforme o caso, ainda que se verifique a cessação do contrato por qualquer motivo.
5. O Adjudicatário obriga-se a colaborar e a prestar assistência à Entidade Adjudicante, relativamente aos procedimentos e às formalidades necessárias para a realização dos referidos registos.

Cláusula 17.ª Proteção de Dados Pessoais

1. O Adjudicatário deverá apresentar garantias suficientes de execução de medidas técnicas e organizativas adequadas de forma a que o tratamento de dados satisfaça os requisitos do RGPD – Regulamento (UE) n.º 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, e assegure a defesa dos direitos do titular dos dados, nomeadamente, através da existência e do cumprimento de um código de conduta ou de procedimento de certificação aprovado conforme referido nos artigos 40.º e 42.º do RGPD.
2. Constitui obrigação do Adjudicatário, em matéria de proteção de dados, nomeadamente:
    a) Tratar dados pessoais apenas mediante instruções documentadas pela Universidade NOVA de Lisboa, a menos que seja obrigado a fazê-lo por legislação nacional ou europeia, informando nesse caso a Universidade NOVA de Lisboa desse requisito jurídico antes do tratamento, salvo se a lei proibir tal informação por motivos importantes de interesse público;
    b) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
    c) Adotar todas as medidas exigidas em termos de segurança dos dados pessoais;
    d) Respeitar as condições a que se refere a Cláusula 19.ª do presente Caderno de Encargos para cessão da posição contratual e subcontratação;
    e) Ter em conta a natureza do tratamento, e na medida do possível, prestar assistência à Universidade NOVA de Lisboa através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que este cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos seus direitos de informação, acesso, retificação, apagamento e outros previstos no RGPD;
    f) Prestar assistência à Universidade NOVA de Lisboa no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações de segurança dos dados pessoais, tendo em conta a natureza do tratamento e a informação ao dispor do Adjudicatário;
    g) Consoante indicação da Universidade NOVA de Lisboa, apagar ou devolver todos os dados pessoais depois de concluída a prestação de serviços relacionados com o tratamento, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo de legislação nacional ou europeia;

h) Disponibilizar à Universidade NOVA de Lisboa todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações previstas na presente cláusula e facilitar e contribuir para as auditorias, inclusive as inspeções, conduzidas pela Universidade NOVA de Lisboa ou por outro auditor por esta mandatada.

3. Compete ao Adjudicatário informar imediatamente a Universidade NOVA de Lisboa se, no seu entender, alguma instrução violar o presente Contrato ou o RGPD ou outras disposições legais nacionais ou europeias em matéria de proteção de dados.

Cláusula 18.ª Utilização dos Sistemas de Informação

Caso a execução do presente contrato implique o acesso às instalações e a utilização dos sistemas de informação da Entidade Adjudicante por colaboradores ou subcontratados do Adjudicatário, os mesmos obrigam-se ao cumprimento integral das regras de utilização dos sistemas de informação em vigor na Entidade Adjudicante.

Cláusula 19.ª Cessão da Posição Contratual e Subcontratação

1. O Adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem prévia autorização escrita da Universidade NOVA de Lisboa.
2. Se o Adjudicatário contratar um subcontratante para a realização de operações específicas de tratamento de dados por conta da Universidade NOVA de Lisboa, são impostas a esse subcontratante as mesmas obrigações em matéria de proteção de dados que as estabelecidas no contrato entre a Universidade NOVA de Lisboa e o Adjudicatário, referidas na Cláusula 17.ª do presente Caderno de Encargos, em particular a obrigação de apresentar garantias suficientes de execução de medidas técnicas e organizativas adequadas de uma forma que o tratamento seja conforme com os requisitos do presente regulamento.
3. Em caso de violação das obrigações em matéria de proteção de dados pelo subcontratante, o Adjudicatário continua a ser plenamente responsável, perante a Universidade NOVA de Lisboa, pelo cumprimento das obrigações desse subcontratante.

Cláusula 20.ª Responsabilidade das Partes

1. Cada uma das partes deve cumprir as obrigações emergentes do contrato e responde perante a outra por quaisquer danos que resultem do incumprimento ou do cumprimento defeituoso dessas obrigações, nos termos do presente caderno de encargos e da lei.
2. O Adjudicatário é responsável perante a Entidade Adjudicante, pelo exato e pontual

cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas.

3. Sem prejuízo do disposto no número anterior, o Adjudicatário deve dar imediato conhecimento à Entidade Adjudicante, da ocorrência de qualquer diferendo ou litígio com os terceiros subcontratados em relação com a execução do contrato e prestar-lhe toda a informação relativa à evolução dos mesmos.
4. A responsabilidade do Adjudicatário prescreve nos termos da lei civil.

Cláusula 21.ª Penalidades Contratuais

1. Pelo incumprimento do prazo determinado para a prestação dos serviços, a Universidade NOVA de Lisboa aplicará uma sanção pecuniária de 1% (um por cento) do preço contratual.
2. Sem prejuízo da responsabilidade sobre danos excedentes e/ou causados a terceiros, pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato celebrado, a Universidade NOVA de Lisboa, pode exigir do Adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, até 10% (dez por cento) do preço contratual.
3. Se o conjunto das sanções atingir um valor superior a 20% (vinte por cento) do preço contratual, a Entidade Adjudicante pode optar pela resolução do contrato.
4. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a Entidade Adjudicante decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% (trinta por cento).
5. Ao valor da sanção prevista nos números anteriores são deduzidas as importâncias pagas pelo Adjudicatário a título de penalidades, relativamente às obrigações cujo incumprimento na respetiva execução tenha determinado a resolução do contrato.
6. Na determinação da gravidade do incumprimento, a Universidade NOVA de Lisboa, tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento.
7. A Entidade Adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do presente contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
8. As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a Entidade Adjudicante exija ao Adjudicatário indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 22.ª Força Maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se, por caso fortuito ou de força maior, for impedida de cumprir as obrigações assumidas no contrato.
2. Entende-se por caso fortuito ou de força maior qualquer situação ou acontecimento imprevisível e excecional, independente da vontade das partes, e que não derive de

falta ou negligência de qualquer delas.

3. 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.
4. A parte que invocar uma causa de força maior deve imediatamente, informar a outra da respetiva ocorrência e empenhar os seus melhores esforços para limitar as consequências daí decorrentes.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante de força maior.

Cláusula 23.ª Resolução do Contrato

1. O incumprimento das obrigações resultantes do contrato ou a prossecução deficiente do seu objeto por parte do Adjudicatário constituem fundamento de resolução por parte da Entidade Adjudicante.
2. O exercício do direito de resolução não prejudica o dever de indemnizar a Entidade Adjudicante pelos eventuais prejuízos resultantes das situações previstas no número anterior.
3. A resolução do contrato é notificada por correio sob registo e com aviso de receção, produzindo efeitos a partir da data da respetiva notificação.
4. A cessação dos efeitos do contrato não prejudica a verificação da responsabilidade civil ou criminal por atos ocorridos durante a execução da prestação.
5. Em caso de resolução do contrato o Adjudicatário é obrigado a entregar de imediato toda a documentação e informação, independentemente da forma que esta revista, produzida no âmbito do contrato e que esteja em sua posse, a qual é, para todos os efeitos, propriedade exclusiva da Entidade Adjudicante.
6. A resolução do contrato não prejudica a aplicação de qualquer das sanções previstas na Cláusula 21.ª do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 24.ª Seguros

1. É da responsabilidade do Adjudicatário a cobertura, através de contratos de seguro de acidentes pessoais, de quaisquer riscos de acidentes pessoais sofridos pelo seu pessoal ou por pessoal dos seus subcontratados, no contexto de ações no âmbito do presente contrato.
2. Os seguros de acidentes pessoais devem prever que as indemnizações sejam pagas aos sinistrados ou, em caso de morte, a quem prove ter a elas direito, nos

termos da lei sucessória ou de outras disposições legais aplicáveis.

3. Os seguros referidos nos números anteriores deverão ser contratados junto de seguradoras autorizadas a exercer a atividade em Portugal.
4. O Adjudicatário obriga-se a apresentar prova documental da existência dos contratos de seguro referidos nos números anteriores, podendo a Entidade Adjudicante pedir comprovativo do mesmo, se assim o entender.
5. Os encargos referentes ao Seguro, bem como qualquer dedução efetuada pelas seguradoras a título de franquia, em caso de sinistro, indemnizável, serão suportados pelo Adjudicatário.

Cláusula 25.ª Prestação de Caução

1. Nos termos e para os efeitos do disposto nos art.ºs 88.º e seguintes do CCP e no Convite, o Adjudicatário prestará uma caução correspondente a 2% (dois por cento) do preço contratual, líquido de IVA, destinada a garantir o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais.
2. A caução é prestada por depósito ou em títulos, emitidos ou garantidos pelo Estado, ou mediante garantia bancária ou seguro-caução.
3. Das condições da garantia bancária ou da apólice de seguro-caução não pode, em caso algum, resultar uma diminuição das garantias da Entidade Adjudicante, nos moldes em que são asseguradas pelas outras formas admitidas de prestação da caução.
4. Todas as despesas relativas à prestação da caução são da responsabilidade do Adjudicatário.

Cláusula 26.ª Execução da Caução

1. A caução pode ser executada pela Entidade Adjudicante, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso ou incumprimento definitivo, pelo Adjudicatário, das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
2. A resolução do contrato pela Entidade Adjudicante não impede a execução da caução, contanto que haja motivo para esta.
3. A execução parcial ou total da caução constitui o Adjudicatário na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa execução, após notificação, para esse efeito, pela Entidade Adjudicante.

Cláusula 27.ª Liberação, Substituição e Reforço da Caução

1. A Entidade Adjudicante promoverá a liberação da caução no prazo de 30 (trinta) dias

após o cumprimento de todas as obrigações contratuais pelo Adjudicatário, nos termos do disposto no art.º 295.º do CCP.

2. O modo de substituição e reforço da caução deve ter em conta o previsto, com as devidas adaptações, nos art.ºs 294.º e 353.º do CCP, respetivamente.

Cláusula 28.ª Gestor do Contrato

1. Nos termos do art.º 290.º-A do CCP, a Entidade Adjudicante designará 1 (um) ou mais Gestores do Contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste.
2. Caso a Entidade Adjudicante designe mais do que 1 (um) Gestor do Contrato, deve definir de forma clara as funções e responsabilidades de cada um.
3. O contrato que resultar do presente procedimento reveste-se de especiais características de complexidade técnica pelo que, sem prejuízo das funções que sejam definidas pela Entidade Adjudicante, o Gestor do Contrato elaborará indicadores de execução quantitativos e qualitativos adequados ao tipo de contrato que permitam, entre outros aspetos, medir os níveis de desempenho do cocontratante, a execução financeira, técnica e material do contrato.
4. Caso o Gestor do Contrato detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em Relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.
5. Ao Gestor do Contrato podem ser delegados poderes para a adoção das medidas a que se refere o número anterior, exceto em matéria de modificação e cessação do contrato.

Cláusula 29.ª Comunicações e Notificações

1. As notificações e comunicações entre as partes no contrato, que não tenham de ser efetuadas através da plataforma eletrónica de contratação, devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual da contraparte, identificados no procedimento.
2. Qualquer alteração dos elementos de contacto das partes constante do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 30.ª Contagem dos Prazos

Salvo disposição em contrário, os prazos previstos no presente procedimento são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 31.ª Legislação Aplicável e Foro Competente

1. A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente Caderno de Encargos aplica-se a legislação portuguesa e, em especial, o regime constante do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação vigente, o qual prevalece sobre as disposições que lhes sejam desconformes.
2. Para todas as questões emergentes do contrato será competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

PARTE II
CLÁUSULAS TÉCNICAS

SECÇÃO I
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Cláusula 32.ª Obrigações do Adjudicatário

1. O Adjudicatário obriga-se a prestar à Entidade Adjudicante os serviços de manutenção preventiva e corretiva das instalações da rede de águas de abastecimento geral, rede de rega e de combate a incêndios, rede de esgotos, instalações elétricas e sistema de AVAC do edifício da Reitoria e Campus de Campolide.
2. Os serviços, objeto do contrato, têm por função a redução do risco de avaria, maximizando o bom estado de funcionamento de todos os equipamentos das instalações, os quais se caracterizam por:
   a) **Manutenção Preventiva**: verificação, afinação e substituição periódica de componentes sujeitos a desgaste ou que evidenciem potencial para falha, antes que conduzam à sua avaria. Diagnosticar preventivamente com recurso a meios técnicos específicos qual o estado dos equipamentos;
   b) **Manutenção Corretiva:** deteção, reporte (*software* de gestão de manutenção) e reparação de avarias contra apresentação de proposta para reparação ou substituição de equipamentos, caso não esteja incluído no contrato celebrado.
3. O Adjudicatário executará a manutenção preventiva de acordo com as periodicidades e tarefas definidas neste Caderno de Encargos, bem como deverá atender aos manuais técnicos e respetivas fichas técnicas dos equipamentos, ou outras que se provem mais eficazes.
4. A execução dos serviços compreendidos na manutenção preventiva deverá ocorrer sem necessidade de autorização prévia da UNL e sempre em estrito cumprimento com o estipulado no Plano de Manutenção Preventiva definido neste Caderno de Encargos.
5. As calendarizações das intervenções de manutenção preventiva deverão respeitar o estabelecido no Plano de Manutenção Preventiva. No entanto, não poderão colocar em causa o normal funcionamento dos serviços e atividades do edifício.

Cláusula 33.ª Instalações Técnicas Objeto de Manutenção

1. As instalações técnicas e equipamentos objeto de manutenção, incluídos neste contrato, identificados por especialidade e por local (Reitoria e *Campus* de Campolide), são:

1.1 Rede de Águas e Esgotos

1.1.1 Rede de Águas de Abastecimento Geral – Edifício Reitoria

- Canalização (todas as tubagens, válvulas e acessórios) das redes de águas fria e quente;
- Aparelhos/ loiças sanitárias das instalações sanitárias, copas e bar, bem como restantes equipamentos dos espaços técnicos;
- Termoacumuladores elétricos;
- Central hidropressora de água de abastecimento geral, incluindo todos os equipamentos, tubagens e acessórios;
- Reservatório e respetivo sistema de recirculação, controlo e tratamento de qualidade da água.

Segue abaixo lista detalhada dos equipamentos existentes, sua quantificação e correspondente localização por piso:

Rede de Águas de Abastecimento Geral – Edifício Reitoria			
Designação do Equipamento	**Modelo**	**Piso**	**Quantidade**
Aparelhos Sanitários e Copas			
Lavatórios	-	-1 a 6	40
Pias de despejo	-	-1 a 6	14
Sanitas (com autoclismo de parede ou interior tipo Kombifix)	-	-1 a 6	37
Chuveiros	-	-1	8
Urinóis com fluxómetros	-	-1	6
Torneiras temporizadas e/ ou misturadoras:			
I.S.	-	-1 a 6	39
Copas	-	-1 a 6	12
Torneiras de serviço	-	-1 a 6	24
Máquina Lava-Loiça	-	5	1
Termoacumuladores Elétricos	Chaffoteaux Et Maury Saurier Duval E-SD 30 ES S	-1 0 2 6 5	3 1 1 1 1
Central hidropressora de água, com todos os equipamentos que lhes estão associados: - 2 Grupos eletrobomba;	Grundfus Hydro100 HM 2CR 8-50	-1	1

- 1 Vaso de expansão; - 1 Quadro elétrico de comando.			
Reservatório de água com 3m3 de capacidade, incluindo todos os equipamentos, tubagens e acessórios associados	Schutz Aquablock 3000, Dimensão: 2200x990x1565mm	-1	1
Sistema de Recirculação e Tratamento de Água do Reservatório, constituído por: - Bomba de recirculação - Painel de controlo de cloro, com pré-filtro, suporte de sondas, sonda de cloro do tipo ECL 3 e detetor de fluxo do produto - Bomba doseadora de cloro -Depósito de polietileno, do tipo DP200	Lowara TLCB 25-6L LD Encoder EMEC Aquaservice VCL	-1	1

1.1.2 Rede de Águas de Combate a Incêndios – Edifício Reitoria

- Canalização (todas as tubagens, válvulas e acessórios) da rede de águas de combate a incêndios;
- Carretéis, bocas-de-incêndio e cortinas de água "*sprinklers*";
- Central de bombagem da água de combate a incêndios, incluindo todos os equipamentos, tubagens e acessórios;
- Reservatórios de água, incluindo todos os equipamentos, tubagens e acessórios associados.

Segue abaixo lista detalhada dos equipamentos existentes, sua quantificação e correspondente localização por piso:

Rede de Águas de Combate a Incêndios – Edifício Reitoria			
Designação do Equipamento	**Modelo**	**Piso**	**Quantidade**
Carretéis de calibre reduzido ø25mm	Imparte	-2 a 6	29
Bocas duplas S.I. ø50mm	-	-2 a 6	16
1 Twin - 2xø70mmxø100mm	-	0 (fachada)	1
Sistema de Cortina de água "sprinklers" do tipo janela nas Fachadas Norte e Sul	-	7 (cobertura)	2
Reservatório de água - constituído por 2 células com 60m3 de capacidade cada, incluindo todos os equipamentos, tubagens e acessórios associados	-	-1	1
Central de bombagem de Água de Combate a incêndios, com todos os equipamentos que lhes estão associados, nomeadamente: - 2 Grupos eletrobomba: Bomba elétrica principal e Bomba elétrica de reserva; - 1 Bomba elétrica jockey; - 1 Quadro elétrico de alimentação e de comando para bombas elétricas; - Tubagem, válvulas e equipamentos de controle; - Coletor de provas; - Vaso de expansão; - Restantes materiais e equipamentos necessários ao perfeito funcionamento e montagem.	Grundfus FN/C 2EAC NK 50-200+CR4-120	-1	1

1.1.3 Rede de Esgotos Pluviais e Residuais Domésticas – Edifício Reitoria

- Canalização (todas as tubagens, válvulas, caixas, câmaras de visita, sifões e restantes acessórios) da rede de esgotos pluviais e residuais domésticas;
- Grelhas e ralos de pinha e de pavimento de recolha de águas pluviais do edifício, incluindo cobertura em terraço do piso 0 e piso -1;
- Sistemas de recolha de águas (recipientes) provenientes de infiltrações instalados no teto do piso 0 (átrio de apoio aos auditórios) e no teto da Sala do Senado acessíveis por meio de alçapões;
- Grupo eletrobomba da estação elevatória de águas residuais domésticas (EER), incluindo todos os equipamentos, tubagens e acessórios;
- Grupo eletrobomba da estação elevatória de águas pluviais (EEP), incluindo todos os equipamentos, tubagens e acessórios;
- Câmara separadora de hidrocarbonetos;
- Eletrobomba para bombagem de águas pluviais do piso -2.

Segue abaixo lista detalhada dos equipamentos existentes, sua quantificação e correspondente localização por piso:

Rede de Esgotos de Águas Pluviais e Residuais Domésticas - Edifício Reitoria			
Designação do Equipamento	**Modelo**	**Piso**	**Quantidade**
Grupo Eletrobomba da Estação elevatória de Águas Pluviais - EEP, com todos os equipamentos que lhes estão associados, nomeadamente: - 2 Grupos eletrobomba; - Conjuntos de níveis de comando; - Coletores; - Quadro elétrico.	Grundfos Sarlin SV044 CHP-1	-2	1
Grupo Eletrobomba da Estação elevatória de Águas Residuais - EER, com todos os equipamentos que lhes estão associados: - 2 Grupos eletrobomba - Conjuntos de níveis de comando; - Coletores - Quadro elétrico	Grundfos Sarlin SV034 CHP-1	-2	1
Câmara separadora de hidrocarbonetos	Passavant modelo "Oleopator K" Dimensão standard NG3, com 650Lts, ø1.27m, altura ≈ 2.10m e tampa de acesso ø600mm	-2	1

Eletrobomba para bombagem de águas pluviais	Grundfos Unilift KP 350 A 1	-2	1

1.1.4 Rede de Águas de Abastecimento do Sistema de Rega – Campus de Campolide

- Central hidropressora de água, incluindo todos os equipamentos, tubagens e acessórios;
- Depósitos de membrana;
- Reservatório de acumulação de água;
- Bomba submersível da mina e sensores de nível acoplados.

Segue abaixo lista detalhada dos equipamentos existentes, sua quantificação e correspondente localização:

Rede de Águas de Abastecimento do Sistema de Rega – Campus de Campolide			
Designação do Equipamento	**Modelo**	**Local**	**Quantidade**
Central hidropressora de água, com todos os equipamentos que lhes estão associados: - 1 Grupo eletrobomba com variador de frequência associado; - 1 Depósito de membrana (25Lts); - 1 Quadro elétrico de comando; - Restante equipamento de controlo e válvulas de seccionamento e retenção.	Hydro Solo E CRE 15-04 HQQE, Grundfus	Área Técnica sob relvado	1
Reservatório de água com 11m3 de capacidade, incluindo todos os equipamentos, tubagens, válvulas e acessórios associados.	TH11.000 Tubo Furo	Enterrado, sob o relvado	1
- Depósito de membrana, 60Lts; - Central de comando das bombas submersíveis.	Wellmate -	Área Técnica no tardoz CAN - contentor	1
Bomba submersível da mina e sensores de nível acoplados.	-	Mina	1

1.2 Instalações Elétricas

1.2.1 Edifício Reitoria

- Um posto de transformação de 630 KVA, 10 KV/400V, 231V, que alimenta o edifício da Reitoria, o edifício da Faculdade de Direito e o edifício Polidesportivo (estes dois últimos excluídos dos serviços de manutenção pretendidos);
- Um grupo gerador de emergência de 200 KVA que serve o edifício da Reitoria, instalado na cobertura (piso 7);
- Um grupo gerador de 33KVA instalado no exterior e que serve exclusivamente a sala de servidores, funcionado em paralelo com o

grupo gerador do edifício da Reitoria e com as unidades UPS da sala em questão;

- 2 Unidades UPS, SOCOMEC, em paralelo modulares, redundantes, 15 KVA/ 400V, instaladas na sala dos servidores, funcionando em paralelo com os dois grupos geradores;
- Quadros elétricos, nomeadamente:
  1 QGBT, 1 QE + 15 quadros elétricos parciais distribuídos por 9 pisos (pisos -2 a 6 e cobertura) + QE Parcial Cobertura Norte + QE Bar + QE Copa + QE Sala Servidores
- Cablagens elétricas.

1.2.2 Campus de Campolide

- A rede de iluminação exterior do Campus de Campolide é constituída pelos seguintes equipamentos:

Tipo	Localização	Quant.	Altura (m)	Potência da Lâmpada (w)	
				SON	LED
Coluna simples	Avenidas	5	10	250	-
Coluna simples	Avenidas	3	10	-	100
Coluna simples	Avenidas	5	8	150	-
Coluna simples	Avenidas	2	8	-	100
Coluna simples	Zonas verdes	22	3,5	-	54
Coluna simples fixação dupla	Av. Estevão Pinto	8	8	-	75
Coluna simples fixação dupla	Av. Estevão Pinto	8	8	-	54
Coluna simples	Parque térreo superior	11	3,5	100	-
Coluna simples	Parque Sul	13	8	150	-
Coluna simples	Arruamento tardoz	12	3,5	-	50
Projetor pavimento	Zona verde	22	-	-	20
Coluna simples	Parque Professores Sul	1,0	14,0	8 projetores 150W	-

- Quadros elétricos, nomeadamente: 2 QE do sistema de rega + 2 QE das Portarias Estevão Pinto e Mesquita.

1.3 Sistema de AVAC

O sistema de AVAC é constituído por diferentes equipamentos desde caldeiras, *chiller*, UTAS, ventiloconvectores, ventiladores, eletrobombas, condutas, elementos de difusão e acessórios, quadros elétricos e rede de alimentação aos equipamentos e unidades *Split-Sytem* e Unidade de *Close Control*.

A lista detalhada dos equipamentos incluídos nesta manutenção e sua quantificação é a seguinte:

1.3.1 Edifício Reitoria

Designação de Equipamentos	Modelos	Quantidades
Chiller	Carrier 30GX 082-358	1
Caldeiras	Roca G 400/260XIE	1
UTA/AUD	EVAC (13500m3/h)	1
UTA/AUD2	EVAC (6840m3/h)	1
UTA/REUN	EVAC (3880m3/h)	1
UAP/G1-EU/G1	EVAC (5580m3/h)	1
UAP/G2-EU/G2	EVAC (3508m3/h)	1
Ventiloconvectores	Carrier horizontais	97
Ventiladores AXIAIS	AREN (8640/4320m3/h)	18
VE/IS 1	EVAC CA450 (1062m3/h)	1
VE/IS 2	EVAC CA450 (1674m3/h)	1
VE/BAR	EVAC CA450 (900m3/h)	1
Ve/LIX	EVAC CA450 6P (360m3/h)	1
Ventilador de Desenf. Hall1	EVAC	1
Ventilador de Desenf. Hall2	EVAC	1
VED/-1Corr.	EVAC (7200m3/h)	1
VE SAS	EVAC (360m3/h)	1
Ve Lixos	EVAC (360 m3/h)	1
Unidade de Close Control	Nónio	1
Unidades Split-System	Daikin	6
Bombas Circuladoras	Grundfoss	10
Sistema de Tratamento de Água	---	1

1.3.2 Campus de Campolide

Designação de Equipamentos	Modelos	Quantidades
Ve Contentor	SP (200m3/h)	1
Unidades Split-System (Portarias Campus Campolide)	Junkers	2

Cláusula 34.ª Plano de Manutenção

1. O Adjudicatário obriga-se a prestar os serviços de manutenção de acordo com o Plano de Manutenção abaixo discriminado, no qual se define a rotina e as tarefas de manutenção das instalações técnicas, por especialidade, elencadas na Cláusula 33.ª do presente Caderno de Encargos.

1.1 Rede de Águas e Esgotos

1.1.1 Rede de Águas de Abastecimento Geral

Equipamento	Operações	Periodicidade M-Mensal T- Trimestral S- Semestral A- Anual
Rede de abastecimento de águas	Controlo e verificação da estanquicidade das redes de águas	M
	Verificação dos redutores de pressão e válvulas	T
	Controlo das fixações e do isolamento térmico	T
	Verificação e reparação de pontos de corrosão	A
Aparelhos das instalações sanitárias, copas, sala de refeições e bar do piso 0	Verificação das fixações dos aparelhos sanitários e revisão/ substituição dos silicones de lavatórios, lava-loiças, bancadas e bacias de retrete	M
	Verificação, limpeza e afinação de torneiras, chuveiros, fluxómetros e autoclismos, incluindo limpeza/substituição dos prelatores quando necessário	M
	Substituição, quando necessário, de vedantes de torneiras, fluxómetros e autoclismos	M
Termoacumuladores elétricos	Verificação do correto funcionamento de todos os elementos, ligações e válvulas	M
	Efetuar a limpeza e renovação de água do termoacumulador	S
Central hidropressora de água, com todos os equipamentos que lhes estão associados	Verificação, afinação e testes do seguinte:	
	- Condições gerais de funcionamento	M
	- Tensão de alimentação e consumo elétrico dos motores e comparar com os nominais	M
	- Pressão de ar no depósito de membrana	M
	- Fugas, ruídos, vibrações e aquecimentos anormais	M
	- Funcionamento do Q.E.	M
	- Sistema de proteção contra falta de água	M
	- Funcionamento do compressor de ar	M
	- Nível de lubrificante, acoplamentos e empanques	T
	- Regulação dos pressostatos	A
	- Aperto de contactos da cablagem	A

	- Corrosões, limpeza e estado geral	A
	- Apoios antivibráticos e suportes	A
Reservatório e Sistema de controlo e tratamento de água	Verificar boia de nível e nível de água do reservatório	M
	Verificar estanquicidade e estado geral das ligações	M
	Verificar correto funcionamento da bomba de recirculação	M
	Verificar correto funcionamento do sistema de leitura e dosagem de cloro (painel de leitura, sensor de fluxo e bomba doseadora)	M
	Limpeza do filtro de proteção da sonda de cloro	M
	Efetuar medição/ leitura e registo do nível de cloro residual livre presente na água	M
	Efetuar recolha e análises da água, em laboratório acreditado pelo IPAC, com apresentação de resultados sob forma de relatório, no qual se descrimine, além dos resultados, se o nível de qualidade da água está de acordo com os critérios exigidos por Lei. Estas análises visam a avaliação dos parâmetros microbiológicos da água, devendo em simultâneo, realizar-se a medição em campo, com equipamentos devidamente certificados, dos seguintes indicadores: pH, condutividade, turvação e cloro residual. A recolha das amostras deverá ser efetuada em 2 pontos da rede de abastecimento: 1- Fixo: No interior do reservatório 2- Móvel/ Alternado: Ponto da rede de distribuição (sendo o mais desfavorável o ponto mais afastado do reservatório)	T
	Esvaziamento, limpeza e desinfeção com produtos adequados, devendo ser afixado certificado de garantia	A

1.1.2 Rede de Águas de Combate a Incêndios

Equipamento	Operações	Periodicidade M-Mensal T- Trimestral S- Semestral A- Anual
Rede de incêndio armada e cortina de água "sprinklers"	Controlo e verificação da estanquicidade da rede de distribuição	M
	Verificação do estado das juntas e fixações	M
	Verificação das válvulas dos circuitos de distribuição	M
	Verificação de fugas nas tubagens	M
	Verificação do estado geral dos carretéis e bocas-de-incêndio	T
	Realização da inspeção/ manutenção dos carretéis, de acordo com a legislação em vigor, por entidade inscrita na ANPC[1]	A
	Verificação do funcionamento e lubrificação, se necessário, da válvula de comando da rede de sprinklers	S
	Verificação do estado das boquilhas (existência de qualquer entupimento) do sistema de cortina de água "sprinklers"	A
Central de bombagem de água de combate a incêndios, com todos os equipamentos que lhe estão associados	Verificação, afinação e testes do seguinte:	
	- Condições gerais de funcionamento	M
	- Tensão de alimentação e consumo elétrico dos motores e comparar com os nominais	M
	- Pressão de ar no depósito de membrana	M
	- Fugas, ruídos, vibrações e aquecimentos anormais	M
	- Funcionamento de teste da bomba-jokey	M
	- Funcionamento do Q. E.	M
	- Nível de lubrificante, acoplamentos e empanques	T
	- Apoios antivibráticos e suportes	A
	- Regulação dos pressostatos	A
	- Aperto de contactos da cablagem e elétricos	A
	- Corrosões, limpeza e estado geral	A
Reservatórios e Sistema de controlo e tratamento de água	Verificar boias de nível	M
	Verificar estanquicidade e estado geral das ligações	M
	Realização do tratamento da água do reservatório, com a utilização do sistema existente, por meio de pastilhas de bromo, na quantidade adequada/ necessário ao volume dos mesmos, de modo a obter um valor de 3ppm de bromo na água [2]	T
	Efetuar medição/ leitura do nível de bromo presente na água Obs.: Sempre que este valor seja inferior a 0,5 mg Bromo/l, repetir a operação de tratamento definida na linha acima	T
	Efetuar recolha e análises de água, em 2 pontos do reservatório, em laboratório acreditado pelo IPAC, aos parâmetros cloro livre e legionella	S
	Esvaziamento, limpeza e desinfeção com produtos adequados, devendo ser afixado certificado de garantia	A (De 3 em 3 anos)[3]

NOTAS:

[1]Esta inspeção inclui a realização de todos os procedimentos previstos na legislação em vigor, nomeadamente a realização de provas hidrostáticas, as quais têm que ser realizadas de 5 (cinco) em 5 (cinco) anos.

Data da próxima intervenção: Maio de 2023.

[2]A periodicidade do tratamento e a regulação desta dosagem deverá ser feita tendo em conta a medição/ leitura do nível de bromo.

[3] **Data da próxima intervenção: Maio de 2023**.

1.1.3 Rede de Esgotos Pluviais e Residuais Domésticas

Equipamento	Operações	Periodicidade M-Mensal T- Trimestral S- Semestral A- Anual
Rede de esgotos domésticos e pluviais	Controlo da ventilação natural de teto	M
	Verificação da rede de tubagem, fixações, estanquicidade e obstruções	M
	Limpeza de tubos (sifões) de pavimentos, caixas de passagem, ralos de pavimento e ralos de pinha no topo das prumadas	M
	Limpeza de grelhas de caleiras de recolha de água pluviais (garagem – piso -1 e -2, saguão – piso -1, terraço/praça – espaço exterior)	T
	Verificação e limpeza dos sistemas (recipientes) de recolha de águas provenientes de infiltrações instalados no teto do piso 0 (átrio de apoio aos auditórios e Sala do Senado)	T
	Desentupimento e limpeza de toda a rede de drenagem de águas pluviais do edifício e praça adjacente (tubos de queda, ramais de descarga, coletores, caixas, caleiras, ralos de pinha e de pavimento), com equipamento apropriado do tipo: - Máquinas de desentupimento de sistema mecânico de espirais rotativas, com ponteiras brocantes de desincrustação e/ou com sistema de hidrojacteamento a alta-pressão.	A[4] (De 3 em 3 anos)
Grupo eletrobomba da EER e EEP, com todos os equipamentos que lhes estão associados	Verificação das condições gerais de funcionamento	M
	Verificação da tensão de alimentação e consumo elétrico dos motores e comparar com os nominais	M
	Verificação de fugas de água, ruídos, vibrações e aquecimentos anormais	M
	Verificação do nível de lubrificante, acoplamentos e análise do estado de empanques (efetuando a sua substituição, se necessário)	M
	Verificação do estado das transmissões motor/bomba e substituição de necessário	T
	Manuseamento de válvulas e reaperto de bucins	T
	Verificação dos apertos mecânicos e elétricos	S
	Limpeza da caixa de bombagem (areias)	S
	Retoques de pintura ou pintura integral se necessário	A
	Medição e registo do isolamento dos motores	A

	Verificação da existência de corrosões e limpeza geral da eletrobomba	A
	Verificação de apoios vibráticos e suportes	A
	Limpeza geral das eletrobombas	A
	Limpeza dos ventiladores com ar comprimido	A
Eletrobomba para bombagem de águas pluviais	Verificação das condições de funcionamento	M
	Verificação de fugas	M
	Limpeza da caixa de bombagem (areias)	S
	Verificação de corrosões, limpeza e estado geral	A
Câmara Separadora de Hidrocarbonetos	Verificação das condições de funcionamento	T
	Verificação/ manutenção dos restantes dispositivos (válvulas, filtros,…)	T
	Verificação/ inspeção da espessura da camada de óleos e lamas acumuladas, efetuando a sua limpeza quando se verifique necessário	T

[4] O custo da execução deste trabalho representa um encargo da Entidade Adjudicante, sendo da competência do Adjudicatário proceder ao seu agendamento/execução, carecendo o respetivo orçamento de aprovação da Entidade Adjudicante.

Data da próxima intervenção: Outubro de 2023.

1.1.4 Rede de Águas de Abastecimento do Sistema de Rega

Equipamento	**Operações**	**Periodicidade** M-Mensal T- Trimestral S- Semestral A- Anual
Central hidropressora de água, com todos os equipamentos que lhes estão associados e Vaso de expansão	Verificação, afinação e testes do seguinte:	
	- Condições gerais de funcionamento	M
	- Tensão de alimentação e consumo elétrico dos motores e comparar com os nominais	M
	- Pressão de ar nos depósitos de membrana	M
	- Fugas, ruídos, vibrações e aquecimentos anormais	M
	- Funcionamento do Q. E.	M
	- Sistema de proteção contra falta de água	M
	- Funcionamento do compressor de ar	M
	- Nível de lubrificante, acoplamentos e empanques	T
	- Regulação dos pressostatos	A
	- Aperto de contactos da cablagem	A

	- Corrosões, limpeza e estado geral	A
	- Apoios antivibráticos e suportes	A
Reservatório de acumulação água	Verificar válvula de enchimento e nível de água do reservatório	M
	Verificar estanquicidade e estado geral das ligações	M
	Efetuar recolha e análises de água, em laboratório acreditado pelo IPAC, aos parâmetros cloro livre e legionella	A
	Esvaziamento, limpeza e desinfeção com produtos adequados, com fornecimento de certificado de garantia	A[5] (De 3 em 3 anos)
Bomba submersível da mina e sensores de nível acoplados	- Verificação das condições gerais de funcionamento	M
	- Verificação de fugas	M
	- Verificação da correta posição dos sensores de nível	M
	- Verificação de corrosões, limpeza e estado geral	A

[5] **Data da próxima intervenção: Maio de 2023.**

1.2 Instalações Elétricas

A – No Posto de Transformação (Periodicidade – S, Semestral):

A.1 – Limpeza do interior do P.T., incluindo equipamentos integrantes, isoladores, barramentos, retoques de pintura (paredes interiores, portas e grades de ventilação);

A.2 – Verificação do estado de conservação dos dispositivos de manobra, estrados, tapetes isolantes, luvas isolantes, iluminação de emergência, letreiros de saída e tabelas de registos de medidas;

A.3 – Verificação do funcionamento dos encravamentos mecânicos e elétricos e dispositivos de proteção e alarme;

A.4 – Medida da temperatura máxima ambiente, que não deve exceder os 30° C;

A.5 – Medição da resistência da Terra única, que não deve ultrapassar um ohm;

A.6 – Medição da resistência de isolamento de Baixa Tensão;

A.7 – Inspeção do Quadro Geral de Baixa Tensão, verificando o estado dos barramentos, apertos mecânicos das derivações, funcionamento dos aparelhos de medida, lâmpadas sinalizadoras e identificação dos circuitos de entrada e de saída; existência do esquema em bolsa própria.

B – Nas Duas (2) Centrais de Emergência/Grupos Geradores (Periodicidade – S, Semestral):

B.1 – Funcionamento em vazio durante cinco minutos, 1 (uma) vez por mês;

B.2 – Ensaio de arranque por falta de corrente da rede e de paragem automática com o regresso desta;

B.3 – Ensaio em paralelo por falta de corrente da rede e de paragem automática com o regresso desta;

B.4 – Verificação de temperaturas e níveis de água e de óleo e do filtro de ar; substituição do óleo e dos filtros de óleo e ar;

B.5 – Verificação da bateria de arranque e do seu sistema de carga;

B.6 – Verificação do sistema de arranque e de injeção, e da folga das válvulas;

B.7 – Inspeção dos dois (2) Quadros de Comando e Transferência de Carga, alarmes, automatismos e lâmpadas sinalizadoras.

C – Nas duas (2) unidades UPS (Periodicidade – S, Semestral):

C.1 – INSPEÇÕES DE PERIODICIDADE ANUAL

C1.1 – Inspeções gerais com os equipamentos em by-pass manual

⇒ Verificar que o grupo eletrógeno está em marcha, em sincronismo e em condições corretas de funcionamento.

⇒ Verificar que a tensão e frequência do by-pass estão dentro dos limites corretos assim como que as fases do grupo estão sincronizadas com o ondulador da UPS:

- Passar a UPS do ondulador a by-pass estático e posteriormente a by-pass manual;
- Comprovar visualmente a UPS, verificando a ausência de dano e/o sobreaquecimento.

⇒ Inspeção mecânica com a UPS sem tensão:

- Comprovar o aperto das ligações dos ramos do retificador;
- Comprovar o aperto das ligações do inversor;
- Comprovar o aperto dos condensadores do filtro de continua;
- Comprovar o aperto dos condensadores do filtro de saída;

- Comprovar que as ligações de potência do módulo estão apertadas;
- Comprovar o aperto das ligações dos subconjuntos;
- Comprovar que as ligações de controlo do módulo estão apertadas;
- Comprovação dos cabos e ligações gerais.

C.1.2 – Inspeções elétricas com os equipamentos em marcha

⇒ Controlo.

- Passagem do equipamento do *by-pass* manual ao serviço inversor;
- Medir e ajustar tensões em caso necessário das fontes de alimentação;
- Teste de Leds.

⇒ Retificador:

- Comprovar o correto funcionamento dos ventiladores do retificador;
- Registar a tensão de flutuação;
- Tensão dos elementos de baterias em flutuação;
- Registar intensidades de entrada por fase;
- Registar harmónicos por fase (THDI);
- Registar facto de potência por fase;
- Registar valores no filtro de contínua;
- Verificar forma de onda;
- Verificar alarmes.

⇒ Inversor:

- Comprovar o correto funcionamento dos ventiladores do inversor;
- Verificar as tensões do inversor por fase simples e compostas;
- Registar intensidades RMS por fase;
- Registar intensidades de pico por fase;
- Registrar harmónicos por fase (THDI);
- Registar facto de potência por fase;
- Verificar forma de onda;
- Verificar filtro alterna, frequência, tensão controlo.

⇒ Bypass:

- Verificar correto funcionamento dos ventiladores;

- Registar tensões de alimentação simples e compostas;
- Registar tensão neutro/terra.

⇒ Atualização e comprovação do histórico da UPS.

C.1.3 – COMPROVAÇÃO GERAL DE ALARMES

⇒ Comprovação alarmes no sinóptico UPS.

⇒ Comprovação de alarmes remotos (se existem).

C.1.4 – PROVAS DE TRANSFERÊNCIA

⇒ Comprovação de sincronização com o by-pass (tensão de rede presente).

⇒ Provas de transferência:

- Executar transferência de inversor ao by-pass;
- Executar transferência de by-pass ao inversor;
- Comprovar sinalização correta de transferência.

C.1.5 – PROVAS COM CARGA

⇒ Com a carga conectada na saída da UPS realizar as seguintes provas:

- Simular uma falha de rede;
- Registar a tensão das baterias em função do tempo, para Comprovar o seu estado;
- Medir os elementos das baterias em descarga;
- Intensidade descarga de bateria;
- Comprovar intensidade de descarga de cada paralelo de baterias.

⇒ Conectar a alimentação de rede à UPS:

- Verificar a subida gradual de tensão do retificador. (Walk-in);
- Registar a corrente de entrada no retificador enquanto está em limitação;
- Registar a corrente de carga das baterias.

C.1.6 – PARÂMETROS TÉCNICOS DA INSTALAÇÃO

⇒ Comprovar que as formas de onda de entrada, continua, saída e by-pass são corretas.

⇒ Registar a temperatura da sala da UPS.

⇒ Registar a temperatura da sala de baterias.

C.2 – INSPEÇÕES SEMESTRAIS, SIMULTÂNEAS COM VISTORIA DE POSTO DE TRANSFORMAÇÃO

C.2.1 – Verificar tensões de entrada e saída;

C.2.2 – Verificar frequências de entrada e saída;

C.2.3 – Efetuar inspeção às baterias de potência;

C.2.4 – Efetuar a limpeza dos terminais das baterias;

C.2.5 – Lubrificação dos terminais das baterias;

C.2.6 – Verificar condições dos inversores;

C.2.7 – Efetuar limpeza geral às unidades UPS;

C.2.8 – Verificar pontos de corrosão nas baterias;

C.2.9 – Verificação visual e testes operacionais de todo o equipamento;

C.2.10 – Análise de operações de alarme;

C.2.11 – Teste OFFLINE do sistema;

D – Nas Instalações de Utilização:

D.1 - Na Iluminação Exterior, em todo o Campus de Campolide:

D.1.1 – Substituição de todas as lâmpadas fundidas ou com intermitência de funcionamento e de componentes danificados, por novos com as mesmas características quando 15% (quinze por cento) a 20% (vinte por cento) das lâmpadas estão apagadas.

D.2 – Nos Quadros Elétricos (Periodicidade – M, Mensal):

D.2.1 – Inspeção dos barramentos (pontos de oxidação ou "verdete"), mudança de coloração (por calor) e apertos mecânicos das ligações;

D.2.2 – Verificação do bom funcionamento dos aparelhos de proteção contra sobreintensidades;

D.2.3 – Eficácia das proteções contra contactos indiretos, nomeadamente ligação das massas à terra e proteções diferenciais;

D.2.4 – Identificação dos circuitos de entrada e de saída; verificar a existência do esquema em bolsa própria.

D.3 – Medição de Valores de Terra (Periodicidade – S, Semestral)

1.3 Sistema de AVAC

A definição da rotina de operações de manutenção de todos os equipamentos do sistema de AVAC tem em consideração as técnicas de boa prática e as instruções dos fabricantes.

Devem com a periodicidade programada ser verificados os seguintes itens das famílias de equipamentos aplicáveis a este caso, existindo no geral as famílias que se encontram no quadro abaixo.

a) CALDEIRAS (três unidades em cascata) (Piso 7 – Cobertura)						
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Verificação e limpeza, se necessário, da câmara de combustão e dos circuitos de fumo das caldeiras			X			
Verificação e limpeza, se necessário, das condutas de fumos e chaminé			X			
Verificação do estado do material refratário			X			
Verificação da estanquicidade do fecho entre o queimador e a caldeira			X			
Verificação dos automatismos de comando e controlo			X			
Verificação e limpeza se necessário dos bicos dos queimadores				X		
Verificação dos valores de regulação dos elementos de segurança			X			
Verificação de existência de ruídos e vibrações			X			
Verificação de apertos elétricos e estado de condutores e isolamentos			X			

b) CHILLER (Piso 7 – Cobertura)						
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Inspeção de corrosões, isolamentos e amortecedores				X		
Verificar ruídos e vibrações	X					
Verificar estanquicidade das baterias	X					
Verificar permutadores, evaporadores e condensadores de água, teste de fugas				X		
Verificar nível de óleo, teste de acidez, resistências de cárter e bomba de óleo	X					
Limpeza de filtro de óleo e água			X			
Inspeção ao quadro elétrico, isolamento de condutores e apertos de terminais				X		
Estado de funcionamento do equipamento elétrico de proteção e comando			X			
Estado, regulação e atuação de reles e proteções contra sobrecargas			X			
Verificar estado, equipamento de controlo	X					
Verificar parâmetros do microprocessador, leitura e correções de anomalias	X					
Verificar funcionamento de válvulas de expansão e electroválvulas			X			

c) Unidades de Tratamento de Ar – UTAS (Piso 7 – Cobertura; Piso Técnico 1)						
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Verificar rotinas indicadas na manutenção de QAI						
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão				X		
Verificação da existência de depósitos ou manchas de água			X			
Inspeção do estado corrosão e oxidações, limpeza e pintura				X		
Módulo de arrefecimento gratuito						
Verificar funcionamento dos registos e servomotores			X			
Verificação de circuitos e equipamentos elétricos, aperto de terminais			X			

Medição de caudais de ar e comparação com valores de projeto			X			
Módulo de filtragem						
Verificar o estado de contaminação, odores e deterioração		X				
Verificação da pressão diferencial	X					
Mudança de filtros em caso de filtros não regenerativos, ou limpeza se o filtro admitir limpeza:						
- Primeiro nível de filtragem			X			
- Segundo nível de filtragem				X		
Módulo de recuperação de energia						
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão		X				
Limpar a bateria de permuta		X				
Verificar funcionamento e automatismo da bomba de circulação		X				
Lubrificação de rolamentos			X			
Módulo baterias de tratamento de ar						
Inspeção do estado de corrosão e oxidação, limpeza						
Medição dos caudais da água fria e quente através da válvula de controlo de caudal “TA”			X			
Verificar o estado de funcionamento das válvulas de três vias nomeadamente servomotores e a sus analogia com o correspondente informação na gestão centralizada			X			
Verificar estado e limpeza de purgadores		X				
Limpeza de tabuleiro de condensados e sifões			X			
Módulo ventilação						
Inspeção do estado corrosão e oxidações, limpeza e pintura				X		
Verificação de ruídos, vibrações e sentido de rotação		X				
Verificação do funcionamento dos motores e sistemas de transmissão (estado das correias, alinhamentos e folgas)		X				
Lubrificação dos rolamentos				X		
Medição do consumo elétrico dos ventiladores				X		
Verificação dos equipamentos de controlo, comando e segurança		X				
Verificação do isolamento dos circuitos elétricos, aperto de terminais				X		

Registo de dados de funcionamento e comparar c/ projeto			X			
Determinar rendimentos das várias secções e comparar c/ projeto			X			

d) Ventiloconvectores (Piso 0 a 6) e Ventilador (contentor instalação rega – tardoz CAN)						
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Verificar rotinas indicadas na manutenção de QAI						
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão			X			
Verificação da existência de depósitos ou manchas de água			X			
Inspeção do estado corrosão e oxidações, limpeza e pintura				X		
Módulo de filtragem						
Verificar o estado de contaminação, odores e deterioração		X				
Mudança de filtros em caso de filtros não regenerativos, ou limpeza se o filtro admitir limpeza:		X				
Módulo baterias de tratamento de ar						
Inspeção do estado de corrosão e oxidação, limpeza						
Medição dos caudais da água fria e quente através da válvula de controlo de caudal “TA”			X			
Verificar o estado de funcionamento das válvulas de três vias nomeadamente servomotores e a sus analogia com o correspondente informação na gestão centralizada			X			
Verificar estado e limpeza de purgadores		X				
Limpeza de tabuleiro de condensados e sifões		X				
Módulo ventilação						
Inspeção do estado corrosão e oxidações, limpeza e pintura				X		
Verificação de ruídos, vibrações e sentido de rotação		X				
Verificação do funcionamento dos motores e sistemas de transmissão		X				
Lubrificação dos rolamentos				X		
Medição do consumo elétrico dos ventiladores				X		
Verificação dos equipamentos de controlo, comando e segurança		X				

Verificação do isolamento dos circuitos elétricos, aperto de terminais				X		
Registo de dados de funcionamento e comparar c/ projeto			X			
Determinar rendimentos das várias secções e comparar c/ projeto (temperaturas de insuflação e caudais)			X			

e) Ventiladores (Piso 7 – Cobertura; Piso -1, Parque Subterrâneo e Contentor da rede de rega)

Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Verificação de corrosões, limpeza e estado geral das caixas			X			
Verificar a estanqueidade dos painéis			X			
Verificar corrosões limpeza e lubrificação dos ventiladores				X		
Verificar se existem ruídos ou vibrações anómalas		X				
Verificar alinhamentos e folgas do sistema de transmissão	X					
Verificar apertos elétricos e estado dos condutores e isolamentos				X		
Verificar atuação dos sistemas de encravamento e proteção	X					
Verificar condições de funcionamento e comparar c/ projeto	X					
Verificar consumos dos motores e comparar c/ nominais		X				

f) Eletrobombas de circulação (Piso 7 – Cobertura; Piso Técnico 1)

Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Verificação de corrosões, limpeza e estado geral				X		
Verificação dos apoios antivibráticos e suportes				X		
Verificação do nível de lubrificante, acoplamentos e empanques		X				
Verificação de fugas de água, ruídos, vibrações e aquecimentos anormais	X					

Verificação dos apertos elétricos e funcionamento do motor		X				
Verificar condições de funcionamento e comparar c/ projeto			X			
Verificar tensão e consumo dos motores e comparar c/ nominais	X					

g) Condutas, elementos de difusão e acessórios (Piso -1 a 7 – Cobertura)						
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Condutas						
Verificar corrosões e aplicação de isolamentos				X		
Inspeção interior,				X		
Verificação de caudais e comparar c/ projeto				X		
Verificar o estado de acesso às condutas				X		
Verificar o estado de contaminação e corrosão em dois ou três pontos representativos do interior das condutas				X		
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão de atenuadores				X		
Verificar as condições de higiene da rede de condutas num ponto representativo				X		
Registos corta-fogo						
Teste de funcionamento				X		
Verificar que registo fica aberto após inspeção				X		
Registos motorizados						
Verificar corrosão e posição das lâminas				X		
Verificar funcionamento dos servomotores e apertos elétricos				X		
Elementos de difusão, retorno e extracção de ar em todos pisos e visíveis.						
Limpeza das superfícies				X		
Verificação de caudais e comparar c/ projeto				X		

h) Redes hidráulicas, componentes e acessórios (Piso -1 a 7 – Cobertura)						
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Tubagens						
Verificar fugas de água	X					

Verificar corrosões, pinturas, isolamentos, suportes e juntas dilatação				X		
Verificar purgadores e enchimento de todos os ramais	X					
Válvulas						
Verificar corrosões, empanques e teste de abertura e fecho		X				
Depósitos acumuladores						
Verificar corrosões, estado do isolamento térmico e limpeza interior				X		
Inspeção de funcionamento de todas as válvulas						
Calibrar manómetros e termómetros				X		
Acoplamentos elásticos						
Inspeção de deformações e fugas de água	X					
Sistema de compensação						
Limpeza interior e exterior, verificar funcionamento do sistema.						
Verificar níveis dos depósitos e introduzir produtos de correção se necessário	X					
Vasos de expansão fechados						
Verificar corrosões e inspecionar membrana				X		
Verificar fugas, pressão do ar na câmara e válvulas de segurança	X					
Verificar funcionalidade de pressóstatos e válvulas de solenoide				X		

l) Quadros elétricos e rede de alimentação aos equipamentos (Piso -1 a 7 – Cobertura)						
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Limpeza geral do quadro e reparação de pontos e corrosão				X		
Teste e limpeza de todos os equipamentos componentes do Q.E.		X				
Testes e ajustes do equipamento de medida		X				
Reaperto de todos os terminais	X					
Medição de terras		X				
Verificação termográfica				X		
Medição das tensões e intensidades de todos os circuitos		X				
Verificação do isolamento elétrico das cablagens				X		

j) Resumo de Rotinas para Manutenção da Qualidade do Ar Interior (QAI) (alguns dos itens estão referenciados anteriormente) (Piso -1 a 7 – Cobertura)							
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Medidas a serem tomadas se necessário**	**Periodicidade (meses)**					**Inspeção higiénica**
		1	**3**	**6**	**12**		
UTAs (geral)							
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão	Limpar e corrigir				X		
Verificação da existência de depósitos ou manchas de água	Limpar e determinar a causa			X			
Filtros de ar							
Verificar o estado de contaminação, odores e deterioração (fugas)	Mudar os filtros de ar defeituosos, se não foi mudado nos últimos 6 meses		X				
Verificação da pressão diferencial	Mudar o filtro	X					
Mudança de filtros em caso de filtros não regenerativos, ou limpeza se o filtro o admite							
Primeiro nível de filtragem					X		
Segundo nível de filtragem						X	
Verificação das condições de higiene							X
Separadores de gotas							
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão	Limpar para manter a função	X					
Verificação da existência de depósitos e incrustações nas superfícies	Limpar onde houver incrustação visível	X					
Verificar as condições de higiene							X
Dispositivos de recuperação de calor							
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão	Limpar e retificar		X				
Verificar a estanquidade da separação entre os diferentes fluxos de ar	Corrigir		X				

Verificar o estado contaminação, deterioração e corrosão, bem como o funcionamento de tabuleiros de condensados e separador de gotas	Corrigir		X				
Verificar o funcionamento do sifão	Corrigir		X				
Limpar a bateria de arrefecimento e tabuleiro de condensados				X			
Condutas e atenuadores de som							
Verificar o estado das aberturas de acesso às condutas	Corrigir				X		
Verificar o estado de contaminação e corrosão em dois ou três pontos representativos do interior das condutas	Determinar causa e limpar secção relevante				X		
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão de atenuadores	Corrigir				X		
Verificar as condições de higiene da rede de condutas num ponto representativo	Determinar causa, limpar secção relevante						X
Entradas de ar novo							
Verificar o estado de contaminação do elemento de entrada, rede mosquiteira ou rede anti pássaros	Limpar ou substituir				X		
Substituir as vedações dos filtros:							
Filtros com classe < F9					X		
Filtros com classe = F9						X	
Verificar se existem impurezas que obstruam entradas de ar novo ou saídas de ar extraído	Limpar						
Limpar os componentes através dos quais o ar secundário circula					X		
Ventiladores							
Verificar o estado de contaminação, deterioração e corrosão	Limpar e corrigir			X			
Limpar as partes ventilador em contacto com o ar bem como a drenagem de eventual condensado					X		
Dispositivos terminais							

Verificar o estado de contaminação dos equipamentos terminais equipados com entrada de ar exterior	Substituir os filtros, limpar o equipamento		X				
Verificar o estado de contaminação dos equipamentos terminais com recirculação de ar	Substituir os filtros, limpar o equipamento				X		
Verificar o estado de contaminação das baterias nas unidades sem filtros	Limpar (limpeza a vácuo)			X			
Limpar os componentes através dos quais o ar secundário circula (sem filtros de ar)					X		
Substituição dos filtros de ar						X	

k) Unidades Split-Sytem e Unidade de Close Control						
Intervenções e frequência da Manutenção preventiva	**Periodicidade (meses)**					**Observações**
	1	**3**	**6**	**12**		
Limpeza de filtros		X				
Limpeza de tabuleiros de condensados		X				
Limpeza de serpentinas		X				
Análise de fugas		X				
Medição de pressão de gás		X				
Limpeza exterior		X				
Verificação do vaso de humidificação (eléctrodo consumível) na unidade de close controlo)		x				

Cláusula 35.ª Constituição da Equipa e Contactos

1. Na proposta de prestação de serviços deverá constar a constituição da equipa alocada a este contrato, devendo os Técnicos ter experiência comprovada nas diferentes áreas/instalações técnicas, conforme definido no **Anexo I ao presente Caderno de Encargos**.
2. O quadro técnico deve ser constituído pelos seguintes meios humanos:

    - 1 (um) Gestor de Contrato;
    - 1 (um) Diretor Técnico – TIM III;
    - 1 (um) Técnico de Manutenção credenciado – Categoria 1 (gases fluorados) em instalações AVAC;
    - 1 (um) Técnico de Manutenção – Eletricista Sénior;

- 1 (um) Técnico de Manutenção especializado em instalações de águas e esgotos – Canalizador;
- 1 (um) Técnico Assistente de Manutenção Polivalente.

3. O Gestor de Contrato representará o Adjudicatário junto da Entidade Adjudicante, sendo responsável pela coordenação, cumprimento e controlo de qualidade do contrato.
4. O Diretor Técnico – TIM III deverá realizar visitas técnicas, com uma periodicidade trimestral, dando conhecimento dessas visitas à UNL.
5. O Adjudicatário obriga-se a disponibilizar os seguintes contactos após a assinatura do contrato:

    - Um número de telefone fixo de rede e um endereço de correio eletrónico (do escritório da empresa), que deverá garantir um atendimento personalizado, durante as horas normais de expediente;
    - Um número de telefone móvel e endereço de correio eletrónico afeto ao Gestor de Contrato e ao Diretor Técnico – TIM III;
    - Um número de telefone móvel afeto ao Chefe de Equipa (a definir pelo Adjudicatário entre os técnicos operacionais);
    - Um número de telefone para contactos permanentes – 24h por dia, fora do horário de funcionamento dos serviços, fins-de-semana e feriados **(serviço de piquete)**.

6. Sempre que existam alterações à Equipa definida, deve o Adjudicatário informar a UNL e enviar os currículos dos respetivos Técnicos e contactos, para aprovação.

Cláusula 36.ª Gestão de Operações – Organização e Software

1. O Adjudicatário deve, no início desta prestação de serviços, realizar um levantamento do estado das instalações e elaborar um relatório sobre o estado das mesmas, identificando anomalias, ações corretivas a desenvolver, seus custos e nível de prioridade.
2. O Adjudicatário obriga-se a apresentar Ordens de Trabalhos, com informação das tarefas a realizar e identificação da equipa técnica alocada às atividades, uma semana antes da data prevista para a realização da manutenção preventiva.
3. Após a execução dos trabalhos de manutenção, obriga-se o Adjudicatário a apresentar Relatório Técnico/ Ordens de Trabalho relativo ao trabalho executado, mencionando as tarefas realizadas, as anomalias corrigidas ou a corrigir e os valores das medições efetuadas. Caso existam componentes dos sistemas em avaria ou

danificados fora do âmbito dos trabalhos definidos como sendo manutenção preventiva, deverá o Adjudicatário apresentar a lista descritiva para a substituição dos equipamentos/dispositivos em avaria à Entidade Adjudicante e respetivo orçamento, quando solicitado.

4. As Ordens de Trabalho, acima identificadas, deverão conter, no mínimo, a seguinte informação:
    - Número da ficha de intervenção;
    - Data da intervenção;
    - Local da intervenção;
    - Descrição da intervenção;
    - Material utilizado na intervenção (caso aplicável);
    - Justificação para o material utilizado;
    - Informação se o trabalho ficou concluído.
5. Para o cumprimento das obrigações a que fica sujeito, a Entidade Adjudicante fica ainda obrigada, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento de um sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
6. O Adjudicatário deve possuir um *software* de gestão de manutenção, no qual deve ser carregado todos os equipamentos/ sistemas e respetivo Plano de Manutenção de acordo com o definido neste Caderno de Encargos, permitindo este *software* controlar a execução do Plano, verificar materiais aplicados, tempos de resposta e tipos de intervenção, registar e controlar estado dos pedidos.
7. O Adjudicatário terá de fornecer, pelo menos, uma licença de cliente, para que este possa consultar o plano de manutenção, intervenções e reportar pedidos.
8. As informações e trabalhos descritos nos números 1, 3 e 4 deverão estar disponíveis no *software* descrito no número 6, pelo que deverão ser de consulta imediata.

Cláusula 37.ª Periodicidade e Duração da Intervenção

1. A periodicidade da manutenção preventiva será mensal, trimestral, semestral ou anual, conforme definido na Cláusula 31.ª do presente Caderno de Encargos.
2. A duração de cada intervenção/manutenção preventiva deve ser a adequada de forma a garantir a correta execução de todas as tarefas e identificação de possíveis anomalias na instalação, estimando-se que esta seja, no mínimo, **5 (cinco) dias por mês.**

3. O período de intervenção deve respeitar o horário de funcionamento do edifício e ocorrer em dias úteis (preferencialmente entre as 8h e as 18h).
4. Sempre que as operações de manutenção impliquem perturbações do normal funcionamento do edifício estas devem ser agendadas em horário a definir com a Entidade Adjudicante, preferencialmente fora do período de expediente e/ou aos fim-de-semanas.

Cláusula 38.ª Qualidade, Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho e Ambiente

A Entidade Adjudicante deve, no âmbito das suas funções, garantir que respeita a legislação em vigor respeitante à Qualidade, Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho e Ambiente, bem como as determinações impostas pelo Adjudicatário.

Cláusula 39.ª Gestão de Resíduos

Todos os resíduos produzidos no âmbito dos serviços âmbito deste contrato deverão ser encaminhados pelo Adjudicatário, devendo ser entregue à UNL comprovativo (E-GAR) do seu correto encaminhamento.

ANEXOS:

Anexo I – Requisitos e Constituição da Equipa.

ANEXO I

REQUISITOS E CONSTITUIÇÃO DA EQUIPA

Ver ficheiro em formato *pdf.* com a designação “Requisitos e Constituição da Equipa”.