



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

**“FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AVAC NO DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS
E EQUIPAMENTOS”**

CONSULTA PRÉVIA
Nº 18/DIE/DAEPM/2020

- 2- CADERNO ENCARGOS**
- 2.1- CADERNO DE ENCARGOS JURIDICO**
- 2.2- CADERNO TÉCNICO DE ENCARGOS**



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

2- CADERNO DE ENCARGOS

2.1 – CADERNO ENCARGOS JURIDICO

Cláusula 1.ª

Objeto contratual

1.O presente caderno de encargos compreende as condições a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual, que tem por objeto principal o **“FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AVAC NO DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS”**, consulta prévia nº18/DIE/DAEPM/2020. Trata-se do fornecimento e instalação de um sistema de ar condicionado e ventilação nas instalações (AVAC) do Departamento de Infraestruturas e Equipamentos (DIE) do Município, localizado no edifício junto a Rua 5 de Outubro por cima da loja do Município, de acordo com as características definidas neste caderno de encargos (jurídico e técnico), lista de trabalhos e quantidades, projeto de execução e demais peças do processo.

2.Atento ao disposto no número anterior, a empresa obriga-se ao fornecimento e instalação de todo o equipamento descritos de acordo com todos os termos previstos e proposta adjudicada.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato, é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, regulado nos termos do disposto nos artigos 278.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos, adiante abreviadamente designado por CCP, em especial o plasmado nos termos dos seus artigos 437.º e seguintes, e demais legislação e regulamentação aplicáveis.

2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, disponível para consulta no respetivo processo administrativo;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- c) O presente caderno de encargos;
- d) O projeto de execução;
- e) A proposta adjudicada incluindo a lista de quantidades e preços unitários.
- f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

3. Em caso de divergências entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

4. Em caso de divergências entre os documentos referidos no número 2 anterior e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do referido diploma legal.



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

5. Além dos documentos indicados no número 2 anterior, a empresa obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável, as normas europeias e portuguesas, as especificações e homologações de organismos oficiais e fabricantes ou entidades detentoras de patentes.

6. Em caso de divergência entre as obrigações a que se refere o número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicadas.

7. Nos termos do disposto no referido na alínea c) do n.º1 do artigo 95º do CCP, o contrato não será reduzido a escrito.

Cláusula 3.ª

Prazo

O contrato mantém-se em vigor até à entrega e aceitação, pelo Município do Funchal, da totalidade do Fornecimento e Instalações dos bens objeto do presente caderno de encargos, em conformidade com os termos e condições deste caderno de encargos, lista de trabalhos e quantidades e projeto de execução, e na proposta adjudicada, e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Cláusula 4.ª

Obrigações principais da empresa

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, em especial no CCP, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para a empresa, em conformidade com a absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência, as seguintes obrigações principais, a saber:

a) Obrigação de fornecimento e instalação da totalidade dos bens, identificados nos termos da proposta adjudicada, de acordo e em conformidade com o previsto no presente caderno de encargos, lista de trabalhos e quantidades, projeto de execução e na proposta adjudicada;

b) Obrigação de garantia dos bens pelo prazo mínimo de 2 (dois) anos ou pelo prazo de garantia do fabricante quando superior a 2 anos, ou pelo prazo previsto na proposta adjudicada se superior ao prazo mínimo referido;

c) Obrigação de continuidade de fabrico dos bens;

d) Obrigação de prestar manutenção dos bens durante o prazo de garantia referido, contado da data da assinatura do auto de receção respetivo, nos termos previstos neste caderno de encargos;

e) Obrigação de prestar e cumprir, para além dos termos e condições constantes deste caderno de encargos e da proposta adjudicada, os termos e condições fixadas para o fornecimento, nomeadamente:

i. Obrigação de assumir a responsabilidade por eventuais danos causados nos equipamentos e outros bens existentes nas instalações do Município do Funchal, bem como quaisquer outros danos resultantes das atividades inerentes ao fornecimento;

ii. Obrigação de prestar ao Município do Funchal, ou à entidade por esta indicada, em qualquer tempo na



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

pendência do fornecimento, quaisquer informações e esclarecimentos relativos ao mesmo, prestados no âmbito do contrato, em conformidade com as condições deste caderno de encargos;

iii. Obrigação de entregar ao Município do Funchal, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após a conclusão do fornecimento e instalação e aceitação dos bens, a documentação técnica pertinente, em especial os manuais de operação e manutenção corrente dos bens ou similares, necessários ao bom, integral e regular funcionamento e utilização daqueles, preferencialmente em língua portuguesa ou, não sendo possível, em tradução oficial para português, para além dos manuais em outras línguas, como língua inglesa, francesa ou espanhola;

iv. Obrigação de responsabilizar-se pelos atos praticados por todas as pessoas que, no âmbito do contrato, exerçam funções por sua conta e responsabilidade, considerando-se para esse efeito como órgãos ou agentes da empresa;

v. Para além da obrigação de fornecer os bens objeto do contrato conforme as condições definidas no presente caderno de encargos e demais documentos contratuais, obrigação de comunicar ao Município do Funchal, logo que tenha conhecimento, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações, nos termos do disposto no contrato;

vi. Obrigação de não alterar as condições do fornecimento dos bens objeto do contrato fora dos casos previstos no presente caderno de encargos e no contrato;

vii. Obrigação de não ceder a sua posição contratual no contrato, salvo nos termos estabelecidos no presente caderno de encargos;

viii. Obrigação de prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições em que é efetuado o fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como prestar todos os esclarecimentos que se justifiquem;

ix. Obrigação de comunicar ao Município do Funchal qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, nomeadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para o fornecimento dos bens objeto do contrato, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;

x. Obrigação de disponibilizar ao Município do Funchal informação relevante para a gestão do contrato.

2. A título acessório, a empresa fica ainda obrigada, nomeadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao bom, integral e regular funcionamento dos bens, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo e, ainda, a prestar a total cooperação no facultar de informação ao pessoal do Município do Funchal responsável pela operação dos referidos bens.

3. Com a entrega, incluindo instalação, e aceitação dos bens objeto do contrato a celebrar, nos termos e condições deste caderno de encargos e da proposta adjudicada, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens para o Município do Funchal, bem como a transferência do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre a empresa.

4. Todas as despesas e custos inerentes ao fornecimento, designadamente relativos ao



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

transporte dos bens objeto do contrato para o local da instalação, em especial melhor identificado na cláusula 1.ª deste caderno de encargos, incluindo instalação, bem como relativos à colocação e à boa, integral e regular operação dos mesmos, são da inteira responsabilidade da empresa, cumprindo ao Município do Funchal assegurar que os diversos espaços identificados nas peças desenhadas, cumprem os requisitos necessários para o efeito, em especial à necessária boa, integral e regular operação dos bens, em conformidade com os termos e condições deste caderno de encargos, demais peças do processo e da proposta adjudicada.

Cláusula 5.ª

Conformidade e operacionalidade dos bens

1. A empresa obriga-se a entregar os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos neste caderno de encargos e demais peças do processo, que dele fazem parte integrante, e de acordo com a proposta adjudicada.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues e instalados em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento e boa, integral e regular operação.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
4. A empresa é responsável perante o Município do Funchal por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe sejam entregues.

Cláusula 6.ª

Entrega dos bens objeto do contrato

1. O fornecimento dos bens e sua instalação objeto do contrato são para o Departamento de Infraestruturas e Equipamentos (DIE) do Município, localizado no edifício junto a Rua 5 de Outubro por cima da loja do Município, com as características, especificações e requisitos previstos neste caderno de encargos, lista de trabalhos e quantidades e projeto de execução através das peças escritas e desenhadas e de acordo com a proposta adjudicada.
2. Para efeitos do disposto no número anterior a empresa obriga-se a concluir o fornecimento e instalação no prazo máximo de **30 (trinta) dias de calendário, contado da data da assinatura do contrato**.
 - i. A empresa é responsável por todos os danos causados em pessoas e bens decorrentes, direta ou indiretamente referentes à entrega e instalação dos bens objeto do contratado
3. Em conformidade com o disposto neste caderno de encargos, todas as despesas e custos com o transporte dos bens e sua instalação, objeto do contrato e respetivos documentos para o local e entrega são da inteira responsabilidade da empresa.
4. O prazo referido no número 2 pode ser prorrogado por iniciativa, fundamentada, do Município do Funchal ou a requerimento, escrito e devidamente fundamentado, da empresa, sem que, neste caso, em caso algum, tal fundamento lhe seja passível de ser imputado, e sempre após acordo escrito entre as partes, corporizado em adenda ao contrato, considerada parte integrante do mesmo.

Cláusula 7.ª

Inspeção e trabalhos/testes



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

1. Efetuada a entrega e concluída a instalação dos bens objeto do contrato, o Município do Funchal, por si, ou através de terceira entidade por ela indicada, procede, no prazo máximo de 5 (cinco) dias de calendário, a contar da sua conclusão, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar se os mesmos correspondem quer às quantidades estabelecidas, quer às características, especificações e requisitos previstos, em especial técnicos e operacionais, nos termos e condições deste caderno de encargos e demais peças do processo, que dele fazem parte integrante, e de acordo com a proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Durante a fase de realização dos trabalhos e ou testes, a empresa deve prestar ao Município do Funchal toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito, assegurando sempre, porém, tal acompanhamento por técnicos devidamente habilitados e competentes para o efeito.
3. O Município do Funchal comunica á empresa todas as irregularidades encontradas no prazo referido no número um da presente cláusula, findo o qual, não havendo qualquer comunicação de irregularidade detetada, considera-se que há aceitação definitiva dos mesmos, produzindo-se os efeitos previstos na cláusula 9.ª do presente caderno de encargos, em especial a emissão do auto de aceitação dos bens pelo Município do Funchal.
4. As deficiências de fabrico ou quaisquer outras anomalias detetadas após o período de aceitação definitiva dos bens devem ser solucionadas pela empresa, designadamente ao abrigo das condições de garantia.
5. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, no momento da entrega dos bens objeto do contrato, incluindo instalação, funcionamento e operacionalidade, nas instalações a que se destinam, a Município do Funchal procede à sua aceitação provisória, através da realização de uma verificação dos bens fornecidos, nomeadamente, com os seguintes objetivos, a saber:
 - a) Comprovar a conformidade das quantidades entregues e referidas na guia de remessa com as quantidades encomendadas, nos termos do presente caderno de encargos, contrato e proposta adjudicada;
 - b) Comprovar que os bens fornecidos apresentam as características, especificações e requisitos requeridos e que não possuem deficiências de fabrico, transporte ou entrega.
7. Para efeitos do disposto no número anterior, caso não sejam detetados defeitos, desconformidades e o u discrepância nos bens fornecidos, a Município do Funchal procede à sua aceitação provisória, assinando a guia de remessa, terminando, assim, a contagem do prazo de entrega.
8. Para efeitos do disposto nos números anteriores, se forem detetados problemas nos bens fornecidos objeto do contrato, não há lugar à aceitação provisória dos referidos bens, devendo a empresa providenciar, com a maior brevidade possível, e dentro do prazo de entrega dos bens previsto no presente caderno de encargos e no contrato, a sua substituição ou, se autorizado pela Município do Funchal, reparação.
9. A aceitação provisória da entrega dos bens objeto do contrato não atesta a qualidade dos bens fornecidos.
10. Todos os encargos e custos inerentes à entrega dos bens, incluindo instalação, e à realização dos trabalhos e ou testes referidos nos números anteriores são da inteira responsabilidade da empresa.

Cláusula 8.ª

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso de os trabalhos e ou testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total conformidade e ou operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos e ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos previstos no presente caderno de encargos, em especial no seu anexo A, a Município do Funchal deve disso informar, por escrito, á empresa.
2. No caso previsto no número anterior, a empresa deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município do Funchal, às reparações, substituições e ou ações necessárias quer para



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos exigidos no presente caderno de encargos e demais peças do processo, quer para garantir a devida e regular operacionalidade e funcionamento dos bens, nos termos previstos neste caderno de encargos e na proposta adjudicada.

3. Após a realização das reparações, substituições e ou ações necessárias pela empresa, no prazo respetivo, o Município do Funchal procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 9.ª

Aceitação dos bens

Caso os testes a que se refere a cláusula 7.ª do presente caderno de encargos comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos e ou desconformidades e ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos definidos no presente processo, deve ser emitido, no prazo máximo de 2 (dois) dias a contar do final dos trabalhos e ou testes previstos, um auto de aceitação dos bens pelo Município do Funchal, devidamente assinado pelos representantes das partes contratuais, Município do Funchal e empresa.

Cláusula 10.ª

Transferência da propriedade

1. Atento o disposto no número 3 da cláusula 4.ª deste caderno de encargos, com a assinatura do auto a que se refere a cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para o Município do Funchal, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre a empresa.

2. A assinatura do auto a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais defeitos, desconformidades e ou discrepâncias dos bens objeto do contrato com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos definidos no presente caderno de encargos, e outras peças do processo, bem como nos termos previstos na proposta adjudicada.

3. Pela cessão dos direitos a que se refere o número 1 anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço contratual a pagar nos termos do presente caderno de encargos.

Cláusula 11.ª

Conformidade e garantia técnica

1. Nos termos do previsto no presente caderno de encargos, em especial à luz do estabelecido na alínea b) do n.º 1 da cláusula 4.ª, e da lei disciplinadora do regime aplicável aos contratos públicos, bem como atento o plasmado nesta cláusula, a empresa deve garantir os bens objeto do contrato pelo prazo mínimo de 2 (dois) anos ou pelo prazo previsto na proposta adjudicada se superior ao prazo mínimo referido, a contar da data da assinatura do auto de aceitação dos bens, nos termos da cláusula 9.ª deste caderno de encargos, contra quaisquer defeitos ou deficiências, desconformidades e ou discrepâncias com as exigências legais, em especial nos termos do disposto no CCP e demais legislação e regulamentação que disciplina os aspetos relativos à fornecimento e instalação de bens móveis de consumo, e com as características, especificações e requisitos definidos, que se revelem a partir da respetiva aceitação dos bens, bem como fica, igualmente, sujeito às exigências legais, obrigações do fornecedor e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de fornecimento e instalação de bens, nos termos do CCP e demais legislação e regulamentação aplicáveis.

2. A garantia prevista no número anterior abrange, nomeadamente:

- a) O fornecimento, incluindo montagem e instalação, e ou a integração de quaisquer peças ou componentes;
- b) A desmontagem de peças, componentes e ou bens defeituosos, desconformes e ou discrepantes;



MUNICIPIO DO FUNCHAL

DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

- c) A reparação ou a substituição de peças, componentes ou bens defeituosos, desconformes e ou discrepantes, bem como de peças de rápido desgaste;
 - d) O fornecimento, incluindo montagem e instalação, de peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - e) O transporte dos bens ou de peças ou componentes defeituosos, desconformes e ou discrepantes para o local da sua reparação ou a substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega de peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - f) A deslocação ao local da entrega;
 - g) A mão-de-obra;
 - h) A intervenção no dia útil seguinte à comunicação de qualquer ocorrência e nas instalações do Município do Funchal.
 - i) Toda a despesa associada à manutenção a efetuar.
3. A reparação ou a substituição prevista na presente cláusula deve ser realizada no prazo máximo de 5 (cinco) dias de calendário.
4. No caso de ser ultrapassado o prazo estabelecido no número anterior, a empresa obriga-se a entregar bens de substituição de características, especificações e requisitos idênticos aos avariados, pelo período necessário à respetiva reparação.

Cláusula 12.ª

Garantia de continuidade de fabrico

1. A empresa deve assegurar, à luz do estabelecido na alínea c) do n.º 1 da cláusula 4.ª do presente caderno de encargos, que o fabricante se compromete a garantir pelo período mínimo de 5 (cinco) anos a disponibilização de qualquer peça que permita a substituição e ou a reparação dos bens objeto do contrato.
2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, sempre que se verifique a descontinuidade de um bem, ou linha de bens, a empresa deve proceder à sua substituição, submetendo essa atualização ao Município do Funchal juntamente com uma declaração que confirme a descontinuidade, emitida pelo fabricante do bem/produto ou pelo representante oficial em Portugal.

Cláusula 13.ª

Objeto do dever de sigilo

1. A empresa deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Município do Funchal, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. A obrigação referida nos números anteriores é extensível aos agentes, funcionários e colaboradores da empresa, bem como é extensível a terceiros que o mesmo envolva.
4. Exclui-se do dever de sigilo previsto nos números anteriores a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pela empresa ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 14.ª

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo previsto na cláusula anterior mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (cinco) anos a



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 15.ª

Preço contratual

Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município do Funchal, deve pagar ao prestador de serviços o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, o qual não pode exceder os **22.000€ (vinte e dois mil euros)**, sob pena de exclusão da proposta. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Município do Funchal, nomeadamente, entre outros, os relativos a:

- a) Despesas de alimentação e deslocação de meios humanos;
- b) Despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais;
- c) Despesas de transporte e armazenamento dos bens objeto do contrato, nomeadamente as relativas ao transporte dos mesmos para o respetivo local de entrega, bem como relativas a seguros, fretes, taxas alfandegárias, instalação, montagem, demonstração das características, especificações e requisitos exigidos, ensaio, colocação em funcionamento e operação e garantia;
- d) Quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças;
- e) A todas as demais despesas inerentes ao correto e regular fornecimento dos bens a contratar.

Cláusula 16.ª

Condições de pagamento

1. O valor da proposta adjudicada pelo Município do Funchal, deve ser pago no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a apresentação, pela empresa, e a receção e validação das respetivas faturas, pelo Município do Funchal, sob pena das pertinentes sanções legais, nomeadamente o direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito, pelo período correspondente à mora, sendo que aquelas só podem ser emitidas após o vencimento das obrigações respetivas.
2. Para os efeitos do disposto no número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos respetivos bens objeto do contrato e a assinatura do respetivo auto de aceitação.
3. Em caso de discordância por parte do Município do Funchal, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar à empresa, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando a empresa obrigada a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no número 1 anterior, as faturas são pagas através de emissão de cheque ou transferência bancária.
5. A empresa fica sujeito aos descontos impostos pela legislação aplicável, no que se refere a todos os pagamentos efetuados.

Cláusula 17.ª

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes e decorrentes do contrato, o Município do Funchal pode exigir da empresa o pagamento de uma pena pecuniária, nomeadamente pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato, por razões imputáveis a empresa, e pelo incumprimento das características, especificações e requisitos definidos no presente caderno de encargos e demais peças do processo, correspondente a 2% (dois por cento) por cada dia útil de atraso, não podendo, no total, exceder 20% (vinte por cento) do valor global do contrato.



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento da empresa, o Município do Funchal pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 5% (cinco por cento) do valor contratual.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pela empresa ao abrigo do número 1 anterior, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município do Funchal tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa (dolo ou negligência) da empresa e as consequências do incumprimento.
5. O Município do Funchal pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o fornecimento dos bens objeto do contrato em quantidades inferiores ou a existência de pedidos de substituição ou reparação de bens tem um efeito suspensivo na faturação e pagamento do valor total da encomenda respetiva, nos termos do presente caderno de encargos, contrato e proposta adjudicada, até que a situação em causa se mostre normalizada.
7. As penas pecuniárias previstas nesta cláusula não obstam a que a Município do Funchal exija, para ressarcimento de todos os demais prejuízos causados, uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 18.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades a empresa, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações e ou obrigações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, devidamente comprovado e aceite, entendendo-se como tal as circunstâncias ou acontecimentos, imprevisíveis e excecionais, independentes das vontades das partes, e que não derivem de falta ou negligência de qualquer delas, que impossibilitem a respetiva realização, porquanto alheios 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, nomeadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados da empresa, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades da empresa 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 pela empresa de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pela empresa de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações da empresa 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 da empresa não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias ou acontecimentos que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. Para efeitos do disposto no número anterior, a parte que invocar caso de força maior deve comunicar, por escrito, e justificar tais situações à outra parte, bem como comunicar qual o prazo previsível para o



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

restabelecimento da situação normal.

6. 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 Município do Funchal

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Município do Funchal pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de a empresa violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:

- a) Atraso, total ou parcial, na entrega e instalação dos bens objeto do contrato superior a 8 (oito) dias ou declaração escrita da empresa de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo;
- b) Não resolução dos defeitos, desconformidades e o u discrepâncias mencionados no presente caderno de encargos, ou continuação da inoperacionalidade dos bens objeto do contrato, no prazo de 20 (vinte) dias após o prazo determinado pelo Município do Funchal, estabelecido nos termos deste caderno de encargos;
- c) Atraso na entrega da documentação indicada no presente caderno de encargos, no contrato ou solicitada pelo Município do Funchal, respeitante, direta ou indiretamente, com o objeto contratual, superior a 2 (dois) dias;
- d) Os trabalhos/testes de aceitação previstos no presente caderno de encargos ou demais peças do processo não forem executados com os resultados estabelecidos, por razões imputáveis ao adjudicatário;
- e) Prestação de falsas declarações e ou apresentação de falsa documentação;
- f) Os bens fornecidos não corresponderem ao previsto no presente caderno de encargos e demais peças do processo, incluindo a proposta adjudicada;
- g) Quando se verifique, objetiva e fundamentadamente, que o fornecimento dos bens objeto do contrato se encontre gravemente prejudicado;
- h) Se a empresa, de forma grave e reiterada, não cumprir com o disposto na lei, no contrato, neste caderno de encargos e na proposta adjudicada;
- i) Incumprimento dos termos e prazo de prestação de garantias previstos no contrato superior a 5 (cinco) dias;
- j) Violação do dever de sigilo, nos termos do disposto no presente caderno de encargos;
- k) Incumprimento pela empresa de decisões judiciais ou arbitrais, direta ou indiretamente, conexas com o contrato;
- l) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

2. Para efeitos da presente cláusula, e sem prejuízo de outras disposições legais e contratuais aplicáveis, considera-se, também, consubstanciar incumprimento a verificação, nomeadamente, entre outras, de qualquer das seguintes situações, em relação a empresa, a saber:

- i. Apresentação à insolvência, ou insolvência declarada pelo tribunal;
- ii. Incumprimento das suas obrigações relativas aos pagamentos das contribuições à Administração Fiscal e ou à Segurança Social, nos termos das disposições legais aplicáveis;
- iii. Não apresentação da documentação ou informação solicitada pelo Município do Funchal, relevante, direta ou indiretamente, para a gestão do contrato;
- iv. Recusa de fornecimento de bens objeto do contrato;
- v. Incumprimento definitivo de características, especificações e requisitos constantes do presente caderno de encargos e demais peças do processo.

3. O direito de resolução referido no número 1 anterior exerce-se mediante declaração escrita enviada a empresa e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela Município do Funchal.



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

4. Para efeitos do disposto no número anterior, o exercício do direito de resolução tem lugar mediante notificação, por carta registada com aviso de receção, dirigida a empresa, da qual conste a indicação da situação de incumprimento e respetivos fundamentos.
5. O exercício do direito de resolução não liberta a empresa do dever de satisfazer as solicitações do Município do Funchal, efetuadas no âmbito do contrato, recebidas até à data da resolução.
6. O exercício do direito de resolução não prejudica a aplicação das sanções previstas no presente caderno de encargos e no contrato.

Cláusula 20.ª

Resolução por parte da empresa

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a empresa pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou quando o montante em dívida exceda 25% (vinte e cinco por cento) do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido mediante declaração escrita enviada ao Município do Funchal, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pela empresa, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444º do CCP.

Cláusula 21.ª

Suspensão do contrato

1. Sem prejuízo do direito de resolução do contrato, o Município do Funchal pode, em qualquer altura, por comprovados motivos de interesse público, designadamente quando estiverem em causa razões de segurança pública, suspender total ou parcialmente a execução do contrato.
2. A suspensão referida no número anterior produz os seus efeitos a contar do dia seguinte ao da notificação da empresa, salvo se da referida notificação constar data posterior, e é efetuada através de carta registada com aviso de receção.
3. O Município do Funchal pode, a qualquer momento, levantar a suspensão da execução do contrato.
4. Para efeitos do disposto nos números anteriores, a empresa não pode reclamar ou exigir qualquer compensação ou indemnização com base na suspensão total ou parcial do contrato.

Cláusula 22.ª

Caução

Nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 88º do CC P, não é exigida a prestação de caução.

Cláusula 23.ª

Encargos

1. As despesas e encargos inerentes à elaboração da proposta são da responsabilidade do concorrente.
2. As despesas e os encargos inerentes à redução do contrato a escrito são da responsabilidade da entidade adjudicante.

Cláusula 24.ª

Encargos com direitos de propriedade intelectual ou industrial

São da responsabilidade da empresa quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do contrato, de direitos de propriedade intelectual ou industrial.



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

Cláusula 25.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

1. A subcontratação pela empresa e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do disposto no CCP.
2. Atento o disposto no número anterior, a empresa não pode ceder a sua posição contratual no contrato, ou qualquer dos direitos ou obrigações que dele decorram, sem autorização, prévia e por escrito, do Município do Funchal.
3. Para efeitos da autorização referida no número anterior, o cessionário deve apresentar toda a documentação exigida a empresa no âmbito do procedimento que deu origem ao contrato.
4. O cessionário, que deve deter a necessária capacidade técnico-financeira para assegurar o bom, exato e pontual cumprimento do contrato, deve comprovar, designadamente, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do CCP.

Cláusula 26.ª

Modalidade jurídica do agrupamento adjudicatário

1. Em caso de adjudicação, todos os membros do agrupamento adjudicatário, e apenas estes, devem associar-se, depois de lhe ser notificada a adjudicação e antes da celebração do contrato, na modalidade jurídica de consórcio externo ou em agrupamento complementar de empresas, em regime de responsabilidade solidária.
2. O contrato de consórcio deve indicar a empresa que exercerá as funções de líder de consórcio, devendo ser-lhe conferidos, no mesmo ato, e por procuração, os poderes necessários para o efeito e ainda os poderes especiais para receber da entidade contratante, e delas dar quitação, quaisquer quantias que devam ser pagas às consorciadas em execução do contrato.

Cláusula 27.ª

Notificações e comunicações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificadas no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.
3. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, a matéria relativa às notificações e comunicações é regulada nos termos do disposto nos artigos 467.º a 469.º do CCP.

Cláusula 28.ª

Contagem dos prazos

1. Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.
2. A contagem dos prazos na fase de execução dos contratos obedece ao disposto no artigo 471.º do CCP.

Cláusula 29.ª

Interpretação e validade

1. O contrato e demais documentos contratuais regem-se pela lei portuguesa, sendo interpretadas de acordo com as suas regras.
2. As partes no contrato que tenham dúvidas acerca do significado de quaisquer documentos contratuais, devem suscitar as mesmas à parte contrária a quem o significado dessa disposição diga diretamente



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

respeito.

3. Se qualquer disposição do contrato ou de quaisquer documentos contratuais for anulada ou declarada nula, as restantes disposições não serão prejudicadas por esse facto, mantendo-se em vigor.

Cláusula 30.ª

Arbitragem e foro competente

1. Quaisquer litígios ou diferendos entre as partes, designadamente, à interpretação, execução, incumprimento, invalidade ou resolução do contrato que não sejam consensualmente resolvidos no prazo máximo de 20 (vinte) dias devem ser dirimidos por recurso à arbitragem.

2. Atento o disposto no número anterior, a arbitragem é realizada por Tribunal Arbitral.

3. Para efeitos do disposto no número anterior, devem, nesse caso, sempre ser observadas as seguintes regras, a saber:

a) Sem prejuízo do disposto nas alíneas b) a g) subsequentes, a arbitragem far-se-á de acordo com as regras processuais propostas pelos árbitros;

b) O Tribunal Arbitral é composto por três árbitros;

c) O contraente público, Município do Funchal, designa um árbitro, o adjudicatário designa um outro árbitro e o terceiro, que preside, é cooptado pelos dois árbitros designados;

d) A nomeação dos árbitros pelas partes deve ser feita no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da receção, por escrito, do pedido de arbitragem;

e) No caso de alguma das partes não designar árbitro ou no caso de os árbitros designados pelas partes não acordarem na escolha do árbitro-presidente, deve este ser designado pelo Presidente do Tribunal Central Administrativo territorialmente competente, a requerimento de qualquer das partes;

f) Se não houver acordo quanto ao objeto do litígio, o mesmo será o que resultar da petição da parte de mandante e da resposta da parte demandada, se a houver, sendo fixado pelo árbitro-presidente;

g) O Tribunal Arbitral tem sede em Funchal, devendo a respetiva decisão ser proferida no prazo máximo de 3 (três) meses a contar do termo da instrução do processo.

4. O Tribunal Arbitral decide segundo o direito constituído e das suas decisões não cabe recurso.

5. Em tudo o omissa é aplicável o disposto na Lei n.º 63/2011, de 14 de dezembro, no Título IX do Código de Processo nos Tribunais Administrativos e na demais legislação e regulamentação aplicáveis.

6. Se decorrerem mais de 3 (três) meses sobre a data da indicação do primeiro árbitro sem que o Tribunal Arbitral esteja constituído, pode qualquer das partes recorrer aos tribunais administrativos considerando-se, então, devolvida a jurisdição a esses tribunais.

7. No caso previsto no número anterior, será exclusivamente competente o Tribunal Administrativo e Fiscal do Funchal.

Cláusula 31.ª

Direito e legislação aplicáveis

1. O contrato tem natureza administrativa e é regulado pela lei portuguesa.

2. Ao presente procedimento e em tudo o omissa e ou que não esteja especialmente previsto neste caderno de encargos, incluindo os seus anexos, aplicar-se-á o disposto no CCP, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, retificados pela Declaração de Retificação n.º 18-A/ 2008, de 28 de março, com as alterações promovidas pela Lei n.º 59/2008, de 11 de setembro, pelo Decreto-Lei n.º 223/2009, de 11 de setembro, e pelo Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de outubro, em anexo ao qual foi republicado, do qual faz parte integrante, bem como com as alterações promovidas pela Lei n.º 3/2010, de 27 de abril, pelo Decreto-Lei n.º 131/2010, de 14 de dezembro, pelo Decreto-Lei n.º 149/2012, de 12 de julho, pelo Decreto-Lei n.º 190/2012, de 22 de agosto, e demais atualizações, legislação e regulamentação aplicáveis, e, se for o caso, o



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

estatuído no caderno de encargos do presente procedimento.

Cláusula 32.ª

Partes integrantes

1. Fazem sempre parte integrante do contrato, o caderno de encargos, lista de trabalhos e quantidades, projeto de execução e demais documentos do processo de consulta prévia.

Cláusula 33.ª

Alteração ao contrato

1. Para efeitos de qualquer alteração distinta das referidas no presente caderno de encargos, a parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 60 (sessenta) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração.
2. Qualquer intenção de alteração ao contrato deve ser comunicada pela parte interessada na mesma à outra parte.
3. Qualquer alteração ao contrato será objeto de acordo prévio das partes e apenas será válida após a aprovação expressa do órgão competente para a decisão de contratar.
4. Toda e qualquer alteração ao contrato deve constar de documento escrito assinado por ambas as partes, o qual produz efeitos a partir da data que nele se fixar, mas nunca em data anterior à da sua assinatura.
5. Para efeitos do disposto no número anterior, toda e qualquer alteração ao contrato é, sempre, objeto de adenda escrita ao mesmo, a qual será, para todos os efeitos, considerada parte integrante do mesmo, prevalecendo sobre aquele naquilo em que vier a alterar o mesmo. A alteração ao contrato não pode conduzir à modificação das prestações principais abrangidas pelo contrato nem configurar uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência garantida na fase de formação do mesmo.

Cláusula 34.ª

Gestor do contrato

Nomeado Duarte Jervis como gestor do contrato com os contatos institucionais: duarte.jervis@cm-funchal.pt, telefone fixo: 291.211000 (ext: 2247) e telefone móvel 965013019.

Cláusula 35.ª

Confidencialidade e proteção de dados pessoais

1. O adjudicatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela entidade adjudicante ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.
2. Os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante ao abrigo do contrato serão tratados em estrita observância das regras e normas da entidade adjudicante.
3. O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela entidade adjudicante.
4. No caso em que o adjudicatário seja autorizado pela entidade adjudicante a subcontratar outras entidades para a prestação de serviços, o mesmo será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.
5. O adjudicatário obriga-se a garantir que as empresas por este subcontratadas cumprirão o



MUNICIPIO DO FUNCHAL

DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

disposto na Lei da Proteção de Dados Pessoais (Lei n.º 67/98, de 26 de outubro, doravante designada por LPDP) e na demais legislação aplicável, devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que adjudicatário celebra com outras entidades por si subcontratadas.

6.O adjudicatário obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na LPDP e demais legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e nomeadamente a:

- a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato;
- b) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;
- c) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;
- d) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a entidade adjudicante esteja vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;
- e) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da entidade adjudicante contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;
- f) Assegurar que os seus colaboradores cumpram todas as obrigações previstas no contrato.

7.O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a entidade adjudicante venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.

8. Para efeitos do disposto no número anteriores da presente cláusula entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços à Segunda Outorgante, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o adjudicatário e o referido colaborador.

9. A obrigação de sigilo prevista na presente cláusula mantém-se mesmo após a cessação do presente contrato, independentemente do motivo porque ocorra.

10 – O primeiro outorgante compromete-se a cumprir integralmente e sem reservas com o estipulado na Lei de Proteção de Dados.



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

2- CADERNO DE ENCARGOS
2.2- CADERNO TÉCNICO DE ENCARGOS

1. Objeto e condicionantes

O objeto principal deste procedimento é o fornecimento e instalação de um sistema de ar condicionado e ventilação nas instalações (AVAC) do Departamento de Infraestruturas e Equipamentos (DIE) do Município, localizado no edifício junto a Rua 5 de Outubro por cima da loja do Múncipe, de acordo com as características definidas neste caderno de encargos, lista de trabalhos e quantidades e projeto de execução e demais peças do processo.

A execução prevê o fornecimento e instalação de todos os equipamentos e compreende todos os trabalhos de apoio de construção civil devidamente identificados na lista de trabalhos e quantidades, e peças desenhadas do processo.

Todos os trabalhos serão realizados com o funcionamento normal do departamento com a ocupação atual dos espaços devendo os trabalhos mais incomodativos serem realizados no fim de semana (sábados e domingos), tais como remoção de tetos falsos, furos, reposição dos tetos e pinturas e outros não compatíveis com o serviço previamente acordados. Todos os restantes trabalhos serão executados com os serviços em funcionamento.

2. Instalações projetadas

Preconiza-se para os gabinetes e espaços com ocupação humana a instalação de um sistema VRF com unidades de interior do tipo mural com comando por cabo, para o servidor será instalado um mono-split mural. Nos gabinetes serão instalados comandos murais, conforme peças desenhadas.

Existirá um quadro de AVAC localizado no piso 1, junto ao quadro existente.

2.1 Sistemas VRF

2.1.1 Unidade de exterior (ue1)

Será do tipo expansão directa, da marca DAIKIN, modelo RXYSQ, série TY1 ou equivalente, de Volume de Refrigerante Variável (V.R.V.) e Temperatura de Fluido Frigorigéneo Variável automaticamente entre os 6 e os 16°C, da série INVERTER, Bomba de Calor, própria para a montagem no exterior, e instalada no local assinalado nas peças desenhadas. É dotada de permutador de fluido frigorigéneo/ar em tubo de cobre alhetado a alumínio com tratamento cromático de proteção. Está equipada com dois ventiladores axiais de descarga horizontal, directamente acoplados a motores eléctricos de velocidade variável.

Possui um compressor do tipo hermético Scroll, de velocidade variável que possibilita uma variação de capacidade linear adaptada às necessidades dos espaços a climatizar. Encontra-se dotada de sistema de recolha de óleo de forma a possibilitar a sua correcta lubrificação em qualquer regime de funcionamento.

O sistema de variação de velocidade do compressor é feito pelo método de variação de frequência (Sistema Inverter), concebido em total conformidade com as Normas Europeias de Segurança e Interferências Eléctricas (89/392/EEC e 73/23/EEC).

Estas unidades usam o gás frigorigéneo HFC R410a, devendo a instalação da rede de fluido frigorigénio estar de acordo com o determinado pela Norma Europeia EN378:2000 Partes 1 – 4. Possuirá também um sistema de carga automática de fluido e de posterior verificação automática da contenção do mesmo.



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

Deverá ainda cumprir com o exposto na lista de instruções de instalação para VRV IV, dos manuais de Instruções e de Serviço da DAIKIN.

O comprimento máximo da tubagem frigorífica entre a unidade exterior e a unidade interior mais afastada é de 100 m (130m equivalentes), sendo possível, sempre que a unidade exterior estiver a um nível superior às unidades interiores, um desnível máximo de 50 m entre a unidade exterior e a unidade interior mais abaixo, sem necessidade de sifões para retorno de óleo. Quando a unidade exterior estiver instalada a nível inferior às interiores, o desnível máximo permitido é de 40 m. Não poderão ser ultrapassados 40 m de linha, medidos entre a primeira derivação e a unidade mais distante. A diferença de cota máxima entre unidades não poderá ultrapassar os 15 m.

Para proteção e controle esta unidade está equipada com sistema de arranque progressivo do compressor, o que evita picos de arranque, temporizador de arranque do compressor, pressostato de alta pressão, proteção térmica do compressor e ventilador, controlo do fluído frigorígeno, por válvula de expansão eletrónica e controlo das pressões de aspiração e descarga, em função do seu regime de funcionamento.

Está preparada para funcionar, em termos standard, em arrefecimento de -5°C (Ts) a +52°C (Ts) e em aquecimento de -20°C (Ts) a +15.5°C (Th) de temperatura do ar exterior.

A envolvente desta unidade é construída em chapa de aço galvanizada, devidamente tratada e pintada em estufa e dotada de grelha de proteção do ventilador.

Características Principais:

Modelo	RXYSQ 10 TY1
Fluido frigorígeno	R 410 a
Capacidade de Arrefecimento	28 kW
Capacidade de Aquecimento	28 kW
EER em Arrefecimento.....	3,4
COP em Aquecimento.....	4,24
N.º de Compressores	1
Alimentação eléctrica	400V / 1 / 50Hz
Dimensões (Profundi. x Larg. x Alt.), em mm	460 x 940 x 1.615
Peso	175 kg
Dimensões tubagem de líquido (diâmetros exteriores)	9,52 mm
Dimensões tubagem de gás (diâmetros exteriores)	22,2 mm
Somatório das distâncias de tubagem	300 m





MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

Potência Sonora RXYSQ 10	74 dBA
Pressão Sonora RXYSQ 10	55 dBA

2.1.2 Unidades de interior

Serão do tipo Mural, da marca DAIKIN, modelo FXAQ-A, ou equivalente, para montagem na parede. São dotadas de permutador Fluido Refrigerante/Ar em tubo de cobre alhetado a alumínio, otimizado para funcionar com gás refrigerante R410a. Possuem ventilador do tipo centrífugo tangencial, acoplado a motor elétrico de duas velocidades de funcionamento, eletricamente protegido. São dotadas de filtro de ar do tipo lavável.

O controle deste tipo de unidades é feito por microprocessador do tipo P.I.D. (Proporcional, Integral e Derivativo), atuando sobre válvula eletrónica de expansão, de controlo linear de passagem de fluído refrigerante, entre os 40 % e 100 % da sua abertura. Para o posicionamento da válvula, esta unidade é dotada de várias sondas de temperatura o que lhe permite responder individualmente às solicitações térmicas do ambiente onde está instalada, informando a unidade exterior do seu posicionamento para que aquela se ajuste às necessidades térmicas da instalação.

O controle anteriormente referido comunica também com o comando remoto desta unidade, providenciando informações sobre o seu estado de funcionamento e fazendo um auto - diagnóstico de avarias, de forma a facilitar as intervenções de manutenção preventiva. Atuando também sobre o dispositivo automático de variação da direção do ar insuflado (Auto-Swing), facilitando a sua fixação na posição pretendida.

2.1.2.1 Unidades de interior tipo 1

Modelo	FXAQ 20 A
Capacidade Nominal de Arrefecimento	2,2 kW
Capacidade Nominal de Aquecimento	2,5 kW
Potência Absorvida em Arrefecimento	0,02 kW
Potência Absorvida em Aquecimento.....	0,03 kW
Caudal de Ar - Baixo / Alto	270 / 450 m ³ /h
Nível de Pressão Sonora (Velocidade Mín./ Max.)	29 / 35 dB(A)
Dimensões (Alt. x Larg. x Prof.), em mm.....	290 x 795 x 266
Peso da Unidade	12 kg
Alimentação eléctrica	230V / 1F / 50Hz

Ligações de Tubagem:





MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

Líquido 6,4 mm

Gás 12,7 mm

2.1.2.2 Unidades de interior tipo 2

Modelo **FXAQ 25 A**

Capacidade nominal de Arrefecimento 2,8 kW

Capacidade nominal de Aquecimento 3,2 kW

Potência Absorvida em Arrefecimento 0,03 kW

Potência Absorvida em Aquecimento..... 0,03 kW

Caudal de Ar - Baixo / Alto 300 / 480 m³/h

Nível de Pressão Sonora (Velocidade Mín./ Max.) 29 / 36 dB(A)

Dimensões (Alt. x Larg. x Prof.), em mm..... 290 x 795 x 266

Peso da unidade 12 kg

Alimentação elétrica 230V / 1F / 50Hz

Ligações de Tubagem:

Líquido 6,4 mm

Gás 12,7 mm

2.1.2.3 Unidades de interior tipo 3

Modelo **FXAQ 50 A**

Capacidade nominal de Arrefecimento 5,6 kW

Capacidade nominal de Aquecimento 6,3 kW

Potência Absorvida em Arrefecimento 0,03 kW

Potência Absorvida em Aquecimento..... 0,04 kW

Caudal de Ar - Baixo / Alto 720 / 900 m³/h

Nível de Pressão Sonora (Velocidade Mín./ Max.) 36 / 42 dB(A)

Dimensões (Alt. x Larg. x Prof.), em mm..... 290 x 1.050 x 269

Peso da unidade 15 kg





MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

Alimentação elétrica 230V / 1F / 50Hz

Ligações de Tubagem:

Líquido 6,4 mm

Gás 12,7 mm

2.1.2.4 Unidades de interior tipo 4

Modelo	FXAQ 32 A	
Capacidade nominal de Arrefecimento	3,6 kW	
Capacidade nominal de Aquecimento	4,0 kW	
Potência Absorvida em Arrefecimento	0,03 kW	
Potência Absorvida em Aquecimento.....	0,04 kW	
Caudal de Ar - Baixo / Alto	330 / 510 m ³ /h	
Nível de Pressão Sonora (Velocidade Mín./ Max.)	29 / 37 dB(A)	
Dimensões (Alt. x Larg. x Prof.), em mm.....	290 x 795 x 266	
Peso da unidade	12 kg	
Alimentação elétrica	230V / 1F / 50Hz	
Ligações de Tubagem:		
Líquido	6,4 mm	
Gás	12,7 mm	

2.1.3 Comando individual

Para comunicação com as unidades interiores, utilizar-se-ão painéis de controlo com ecrã tátil, que funciona com base em símbolos, do tipo BRC 1 H 519 W/S/K, ou equivalente, com as seguintes funções:

- Ligar e desligar a unidade
- Selector do modo de funcionamento da unidade (Arrefecimento / Aquecimento / Ventilação / Desumidificação / Automático)
- Ajuste da temperatura de set point
- Definição da velocidade de rotação do ventilador
- Definição da direção do ar insuflado
- Sinalização do estado de colmatação do filtro
- Controlo através de botão tátil intuitivo
- 3 cores disponíveis (Branco, Cinzento e Preto)





MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

- Compacto, apenas 85x85 mm
- Sinalização e memorização de avarias, por código alfa numérico
- Vários idiomas disponíveis
- Temporizador semanal, modo de ausência e definição de férias
- Interligação por bluetooth a app de smartphone

2.2 Unidade do tipo mono-split (servidor)

2.2.1 Unidade de exterior

Serão do tipo Split para montagem no exterior, de expansão direta e funcionamento reversível, bombas de calor, da marca DAIKIN, modelo RXM ou equivalente. Possuem compressor do tipo "swing", apoiado sobre amortecedores de vibrações, permutador fluído frigorígeno/ar em tubo de cobre alhetado a alumínio, com tratamento anti-corrosivo de superfície. A ventilação é assegurada através de um ventilador do tipo axial, de descarga horizontal, diretamente acoplado a motor elétrico de velocidade variável, de forma a permitir o controlo da pressão de condensação em qualquer regime de funcionamento (em arrefecimento desde -10°C a +46°C DB e em aquecimento de -15°C a +18.0°C WB de temperatura exterior. Fluído frigorígeno R32.

O controlo do compressor desta unidade é feito por tecnologia inverter, com controlo por sistema combinado de impulsos modulados em amplitude, que, por sistema múltiplo de entradas de sinal vindos de diversos sensores da unidade, definindo a velocidade de rotação mais adequada para o compressor.

Cada uma destas unidades possui temporizador de arranque do compressor, proteção térmica do compressor e ventilador, bem como um sistema eletrónico de proteção contra a formação de gelo na serpentina permutadora e controlo das temperaturas e pressões de aspiração e descarga.

Todos os componentes anteriormente referidos estão protegidos por uma envolvente em chapa galvanizada, devidamente tratada, com pintura de acabamento e grelha de proteção mecânica das pás do ventilador.

Características Técnicas Principais:

Modelo	RXM 50 M
Caudal de ar em arrefecimento (Max)	50,4 m ³ /min
Caudal de ar em aquecimento (Max)	...40,4 m ³ /min
Alimentação elétrica	230V/1/50Hz
Dimensões (A x L x P) mm	734 x 825 x 300
Peso	44 kg
Número de compressores	1
Dimensões tubagem de líquido (diâmetros exteriores)	6,35 mm





MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

Dimensões tubagem de gás (diâmetros exteriores)	12,7 mm
Distância máxima entre unidade exterior e unidade interior.....	30 m
Desnível máximo entre unidade exterior e unidade interior	20 m
Potência Sonora	63 dB(A)
Pressão Sonora a 1 m.....	48 dB(A)

2.2.2 Unidade de interior

Serão do tipo mural para montagem na parede, à vista, da marca DAIKIN, modelo FTXM- M, ou equivalente, dotadas de permutador fluído frigorígeno/ar, em tubo de cobre alhetado a alumínio, sendo a circulação de ar conseguida por ventilador do tipo tangencial, directamente acoplado a motor eléctrico de cinco velocidades. Fluído frigorígeno R32.

O móvel envolvente é dotado de filtro de ar facilmente removível e lavável, tabuleiro de recolha de condensados, grelha de descarga de ar de posição variável, com função auto swing, possibilitando a orientação do fluxo de ar, bem como receptor de infravermelhos, para comunicação com o comando remoto, este de cristal líquido.

Esta unidade está dotada de sensor de presença de 2 zonas (direccionando o ar para a zona não ocupada, activado ou desactivado via comando remoto, função de economia de energia na função “stand-by”, bem como filtro desodorizante foto catalítico, com funções anti-bacterianas e anti-microbianas, auto-regenerável por exposição à luz solar.

Unidade com limites de funcionamento de temperatura exterior de -10°C a 46°C em arrefecimento e de -15°C a 18°C em aquecimento.

O sistema de comando e controlo que equipa esta unidade, permite programação semanal (5 ordens por dia, 7 dias por semana), a comunicação e troca de informação com a respectiva unidade exterior, de tecnologia inverter, possibilitando o auto diagnóstico de avarias por código alfanumérico exibido no cristal líquido do seu comando remoto, por forma a facilitar as intervenções de manutenção preventiva e correctiva.

Características Técnicas Principais:

Modelo	FTXM 50 M	
Potência Nominal absorvida em arrefecimento	0,035 kW	
Potência Nominal absorvida em aquecimento	0,038 kW	
Caudal de ar nas velocidades Alta/Média/Baixa/Ultra baixa	16 /13,7 /11,1 /10,1 m ³ /min	
Potência Sonora.....	60 dB(A)	



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

Pressão sonora nas velocidades Alta/Baixa/Ultra baixa	46/37/34 dB(A)
Dimensões (AxLxP) mm	300 x 1040 x 295
Peso	14,5 kg
Dimensões tubagem de líquido (diâmetros exteriores)	6,35 mm
Dimensões tubagem de gás (diâmetros exteriores)	12,7 mm
Controlador remoto standard	ARC466A33 (comando por infravermelhos)
Controlador remoto por cabo	BRC073 + BRCW901A08

2.3 Isolamento térmico

As tubagens em cobre, serão devidamente isoladas, segundo a tabela seguinte, sendo que, as espessuras de isolamento apresentadas serão válidas para materiais com uma condutibilidade térmica de 0,040 W/m.°C a 20°C, sendo que para materiais com condutibilidade térmica diferente, o requisito de espessura mínima deverá ser corrigido de forma a garantir a mesma resistência térmica.

O isolamento das tubagens deverá ter barreira anti-vapor.

Os valores das espessuras do respetivo isolamento térmico deverão ser incrementados, no mínimo, em 10 mm, quando os componentes das redes de tubagem e/ou condutas se encontrarem instalados no exterior, exceto no caso de tubagens de fluido frio com $D > 60$ mm em que o incremento deverá ser, no mínimo, de 20 mm;

Espessuras de isolamento de tubagem

Diâmetro (mm)	Fluido interior quente				Fluido interior frio			
	Temperatura do fluido (°C)				Temperatura do fluido (°C)			
	40 a 65 (1)	66 a 100	101 a 150	151 a 200	-20 a -10	-9,9 a 0	0,1 a 10	> 10
$D \leq 35$	20	20	30	40	40	30	20	20
$35 < D \leq 60$	20	30	40	40	50	40	30	20
$60 < D \leq 90$	30	30	40	50	50	40	30	30
$90 < D \leq 140$	30	40	50	50	60	50	40	30
$D > 140$	30	40	50	60	60	50	40	30

Espessuras de isolamento de condutas

Espessura (mm)	Condutas e acessórios	
	Ar quente	Ar frio
	20	30



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

3 Tubagem em cobre

As tubagens de fluido refrigerante serão em tubo de cobre sem costura, com características dimensionais de acordo com a norma DIN 2440.

4 Tubagens de condensados

A recolha dos condensados das unidades interiores deverá ser efetuada para a rede de águas pluviais, os tabuleiros devem estar devidamente sifonados. A drenagem dos condensados será feita com tubo PVC de diâmetro igual ou superior ao da saída dos equipamentos. A rede de tubagem de condensação deverá ter uma inclinação superior a 5%.

5 Cablagem

Os cabos encaminhados em esteira metálica. No exterior, com o objetivo de introduzir resistência à intempérie em esteira metálica com tampa. Nas prumadas às sondas, os cabos devem ser enfiados em calha técnica.

Serão livres de halogéneos.

6 Quadros elétricos

Os quadros elétricos, serão do tipo capsulado, obrigatoriamente modular, em material termoplástico, pré-fabricado com proteção não inferior a IP 54, conforme NP 999, e de qualidade e marca comercialmente reconhecida. As características construtivas obedecerão ao Regulamento de Segurança das Instalações de Energia Elétrica e às Normas CEI.

- No interior do quadro elétrico devem ser cumpridos os seguintes pontos:
- Recurso a parafusos de ferro, cadmiados;
- Utilização de barramento em barras de cobre duro em escada, com proteção em anteparo plástico auto extingüível;
- Eletrificação de energia, em condutor "V" à vista, na secção mínima de 4 mm²;
- Eletrificação de comando e controle, em condutor "FV" na secção mínima de 1,5 mm², instalado em calha plástica;
- Identificação própria para os cabos de tensão reduzida;
- Identificação e separação clara por placas, dos seguintes bornes:
- Alimentação geral de potência;
- Alimentações de potência a equipamentos;
- Ligações a equipamentos terminais de controlo.
- Sinalizações por LED's;
- Etiquetagem exterior dos sinalizadores, agrupada em placa única de trafolite ou alumínio serigrafado, com legendagem por extenso.

7 Condições de higiene e limpeza

Todos os ventiladores, condutas, grelhas, difusores e equipamentos/acessórios do sistema de ventilação



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

devem ser mantidos devidamente tamponadas durante o transporte, armazenamento e instalação.

Todos os equipamentos e componentes dos sistemas deverão ser cuidadosamente transportados tamponados desde a fábrica até à obra e deverão ser limpos durante a sua montagem e após a mesma em conformidade com as seguintes indicações:

- Redes de condutas e equipamentos associados;
- Remover detritos e lixo do interior e exterior das condutas e equipamentos e aspirar as condutas através das respetivas aberturas, antes da instalação de grelhas e difusores;
- Transporte efetuado com tamponamento eficaz das extremidades das condutas, das aberturas dos equipamentos de ventilação, das válvulas de extração, difusores indutivos/grelhas e difusores em geral;
- Os acessos para limpeza das condutas e equipamentos devem ficar sempre desimpedidos.

8 Manuais de utilização e de manutenção

Deverão ser entregues ao Dono de Obra, todos os manuais de utilização e manutenção dos sistemas energéticos instalados.

Deverá ser entregue ao Dono de Obra o Plano de Manutenção Preventiva, de acordo com as indicações dos fabricantes. Este processo deverá ser desenvolvido por TIM, técnico de instalação e manutenção, segundo artigo 41 do Decreto Lei 118 de 2013, revisto pelo Decreto Lei 28 de 2016 de 23 de Junho.

9 Ensaios

É da responsabilidade do Adjudicatário efetuar os ensaios de todos os equipamentos e sistemas para demonstrar a qualidade da instalação, o cumprimento das especificações deste projeto e a conformidade regulamentar.

Nos ensaios, serão tidos em consideração os seguintes aspetos:

Todos os ensaios serão efetuados a expensas do Adjudicatário o qual deverá, também, fornecer todos os materiais e equipamentos necessários à sua realização.

Todas as redes de condutas e de tubagem de água deverão ser ensaiadas pelo Adjudicatário, sob a supervisão do Dono da Obra ou de um seu representante.

O Adjudicatário deverá fornecer cópia do registo de resultados dos ensaios efetuados, incluindo a indicação de eventuais medidas corretivas adotadas.

O Adjudicatário deverá providenciar todos os dispositivos e equipamentos, bem como o pessoal necessário à realização dos ensaios, e efetuar as diligências necessárias para remoção dos equipamentos utilizados nos ensaios e para a drenagem da tubagem depois da conclusão destes.

Deverão ser cumpridas as orientações dispostas no Despacho 15793-G/2013 – Ensaios e Receção Provisória das

Instalações, nomeadamente:

1 - O ensaio e receção provisória são efetuados após a conclusão das instalações e previamente à fase de serviço, com vista a demonstrar aos vários intervenientes no processo de projeto e instalação que as instalações cumprem os objetivos para os quais foram projetadas e executadas.



MUNICIPIO DO FUNCHAL
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

2 - Para efeitos do disposto no número anterior, devem ser efetuados testes de funcionamento, sobre a instalação executada, sendo que:

- a) Para cada ensaio devem ser previamente estabelecidas as metodologias de execução e os critérios de aceitação, devendo os mesmos ser adequados ao tipo de instalação.;
- b) O procedimento de ensaio deve incluir sempre a formação dos responsáveis das instalações do edifício, incluindo, sempre que aplicável, o Técnico de Instalação e Manutenção (TIM) do edifício;
- c) Os ensaios referidos no número anterior devem dar origem a um relatório de execução;
- d) A realização dos ensaios será da responsabilidade da empresa instaladora, com a participação obrigatória da fiscalização de obra,

3 - As metodologias de execução e os critérios de aceitação referidos na alínea a) do número anterior devem incluir, pelo menos, a referência explícita aos seguintes aspetos:

- a) Normas NP ou outras a observar;
- b) Necessidade dos ensaios serem feitos em obra ou em laboratório;
- c) Intervenientes obrigatórios.

4 - Verificando-se a existência dos respetivos componentes nos sistemas do edifício, os seguintes ensaios são de execução obrigatória, exceto se especificamente excluídos no respetivo projeto de execução:

- a) Testes de funcionamento das redes de condensados, com vista a verificar o correto funcionamento e a boa execução de todas as zonas sifonadas;
- b) Estanquidade das redes de tubagem, sendo que a rede deve manter uma pressão de 1,5 vezes à pressão nominal de serviço durante um período de vinte e quatro horas;
- c) Estanquidade da rede de condutas, sendo que as perdas devem ser inferiores a 1,5 l/s.m² da área de conduta, quando sujeitas a uma pressão de 400 Pa;
- d) Medição dos caudais de água, em cada componente principal do sistema, nomeadamente equipamentos produtores e unidades de tratamento de ar, pelo que devem ser previstos acessórios que permitam a sua medição precisa;
- e) Medição dos caudais de ar nas unidades terminais;
- f) Medição de temperatura e humidade relativa, no ambiente em cada zona independente funcional;
- g) Medição dos consumos elétricos, em situações de funcionamento real, de todos os propulsores de fluidos, nomeadamente água e ar, e máquinas frigoríficas, incluindo unidades evaporadoras e condensadoras;
- h) Medição do rendimento de combustão de todas as caldeiras ou sistemas de queima e dos consumos de combustível, caso estas disponham de contadores;
- i) Verificação das proteções elétricas em situações de funcionamento, de todos os propulsores de fluidos, em concreto água e ar, de caldeiras eventualmente existentes e de máquinas frigoríficas, com inclusão de unidades evaporadoras e condensadoras;
- j) Verificação do sentido de rotação em todos os motores e propulsores de fluidos;
- k) Verificação do registo e respetivo bom funcionamento, de todos os pontos de monitorização e controlo;
- l) Confirmação do registo de limpeza das redes e respetivos componentes, em cumprimento das condições higiénicas das instalações de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC);

5 - Para os efeitos do número anterior, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

- a) Na alínea b), o ensaio deve ser feito a 100% da rede;
- b) Na alínea c), o ensaio deve ser feito, em primeira instância, a 10% da rede, escolhida aleatoriamente:
 - i. Caso o ensaio da primeira instância não seja satisfatório, o segundo ensaio deve abranger 20% da rede



MUNICIPIO DO FUNCHAL

DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

escolhida aleatoriamente e por indicação do projetista, para além dos 10% iniciais;

ii. Caso o segundo ensaio não seja satisfatório, o ensaio deve ser feito a 100% da rede.

c) Na alínea d) do número anterior, são aceites medições indiretas com recurso a sensores de pressão diferencial, na condição de que estes sejam calibrados por organismos acreditados para o efeito.

6 - O relatório de execução dos ensaios realizados deve ser validado pelo dono de obra ou respetivo representante, devendo conter, entre outros, os seguintes elementos de informação:

a) Data de realização e os técnicos responsáveis de cada ensaio;

b) Identificação das entidades ou técnicos presentes na sua realização;

c) Resultados pretendidos e obtidos;

d) Indicação de eventuais medidas de seguimento, na eventualidade do ensaio ter continuação;

e) Indicação da eventual necessidade de realização de uma nova sessão cujo prazo de início e de conclusão deve encontrar-se perfeitamente definido.

7 - Caso o resultado não seja satisfatório, os ensaios deverão ser repetidos após as medidas de correção indicadas no relatório mencionado no número anterior e até integral satisfação dos critérios de aceitação.

8 - Para a conclusão do processo de receção provisória, configura-se como necessária a entrega, completa e livre de erros, dos seguintes elementos:

a) Manuais de condução da instalação;

b) Telas finais de todas as instalações, contendo os elementos finais de todas as instalações, incluindo arquitetura;

3. Relatório de execução dos ensaios;

4. Catálogos técnicos e certificados de conformidade do equipamento;

5. Fichas indicativas do procedimento a adotar para a manutenção de cada equipamento ou sistema de modo a serem integrados no Plano de Manutenção.

10 Trabalhos acessórios

É da responsabilidade do Adjudicatário todos os trabalhos previstos nas peças desenhadas e lista de trabalhos e quantidades, tais como, entre outros:

Construção de tetos falsos, incluindo pinturas e todos os acabamentos;

Negativos para passagem das tubagens e acabamentos;

Alçapões de acesso a equipamentos em zonas de teto Falso 600x600, incluindo todos os trabalhos acessórios e pinturas.

Maciços para apoio e fixação de Unidades Exteriores;

Reposicionamento das luminárias e detetores de incêndio e de presença que existentes no teto real e colocação dos mesmos no novo teto falso (só aplicável nos tetos intervencionados);

Desmontagem de teto falso existente, e remontagem, incluindo pinturas e todos os acabamentos.