



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO

(COM PUBLICIDADE INTERNACIONAL)

N.º 08.0514

**“FORNECIMENTO E MONTAGEM DE UM SISTEMA
INTEGRADO DE GESTÃO DE RESÍDUOS, COM
GESTÃO DA RECOLHA, FROTA E
EQUIPAMENTOS – SINGERE”**

CADERNO DE ENCARGOS

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO

Capítulo I Disposições gerais

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual denominado de **“Fornecimento e Montagem de um Sistema Integrado de Gestão de Resíduos, com Gestão da Recolha, Frota e Equipamentos - SINGERE”** que tem por objetivo principal melhorar as práticas de gestão da recolha de resíduos, da frota e dos equipamentos, com vista à redução do impacto ambiental e económico, tornando todo o processo mais eficiente, seguro e próximo dos cidadãos, abrangendo ainda os serviços de assistência técnica e de manutenção preventiva durante o período do contrato.
2. O presente procedimento contratual tem por objeto:
 - a) Fornecimento e instalação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos (SINGERE), com Gestão da Recolha, Frota e Equipamentos (**Fração A e B**) que inclui:
 - i) O fornecimento, montagem e configuração de equipamentos para a instrumentação de viaturas propriedade da ARM ou utilizadas pela ARM;
 - ii) O fornecimento e instalação de sondas de enchimento nas Ilhas Ecológicas propriedade da ARM e de tags RFID UHF para contentores normalizados, de plástico e, ou metálicos, propriedade da ARM, independentemente da capacidade dos mesmos, a qual varia entre 110 a 1100 litros;
 - iii) O fornecimento e instalação de software, incluindo a aplicação de utilização pelos clientes, e respetiva parametrização, para gestão e controlo do sistema a fornecer no âmbito do presente procedimento;
 - iv) O fornecimento de leitores portáteis de TAG RFID UHF;
 - v) A elaboração e entrega à ARM dos Manuais de Operação e de Manutenção do sistema de gestão e controlo eletrónico fornecido em língua portuguesa;
 - vi) A formação do pessoal da ARM relativamente a estes equipamentos e ferramentas informáticas;
 - b) Prestação de assistência técnica e manutenção preventiva dos equipamentos fornecidos e instalados (**Fração C**);
 - c) Fornecimento e, ou obtenção de licenças/licenciamentos ou outros requisitos legais necessários ao funcionamento de todo o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos durante o prazo de 2 anos, as quais devem incluir permissões de edição configuráveis a um mínimo de 15 (quinze) utilizadores e de visualização a um número ilimitado de utilizadores (**Fração C**).

3. O fornecimento e montagem de todos os equipamentos e dispositivos deve incluir todos os elementos necessários para a sua instalação, configuração, programação e utilização, estando incluídos todos os custos associados (diretos e indiretos) do sistema, quer seja de equipamentos e, ou de mão de obra, ao longo do prazo do contrato.

Cláusula 2.ª

Preço base

O preço base é o montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato, sendo que no presente procedimento corresponde a **768.100,00 €** (setecentos e sessenta e oito mil e cem euros), ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 3.ª

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) 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;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 4.ª

Prazo

O contrato mantém-se em vigor pelo **prazo máximo de 2 (dois) anos e 210 dias**, a contar da data da sua celebração, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Capítulo II

Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do cocontratante

Subsecção I

Disposições gerais

Cláusula 5.ª

Obrigações principais do cocontratante

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o cocontratante as seguintes obrigações principais, **as quais deverão ser sempre adequadas à aplicação a que se destinam:**

- a) Obrigação de fornecimento e instalação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos, de acordo com as quantidades, características e especificações indicadas no presente caderno de encargos e respetivos anexos;
- b) Obrigação de realização dos serviços de assistência técnica e manutenção preventiva;
- c) Obrigação de fornecimento e, ou obtenção de licenças/licenciamentos ou outros requisitos legais necessários ao funcionamento de todo o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos durante o prazo de 2 anos;
- d) Obrigação de garantia dos bens fornecidos.

Cláusula 6.ª

Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O cocontratante obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com as quantidades, características e requisitos técnicos conforme previstos nos Anexos I, II e III ao presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues 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.
3. Os bens objeto do contrato devem cumprir os requisitos e especificações técnicas do fabricante.
4. 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.
5. Para os materiais relativamente aos quais este caderno de encargos não apresente especificações, exige-se que estes satisfaçam as condições técnicas de resistência, proteção, segurança e qualidade impostas por lei para o fim a que se destinam.
6. O cocontratante é responsável perante a ARM, S.A. por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 7.ª

Entrega dos bens objeto do contrato

1. O **fornecimento e a instalação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos**, nas viaturas e equipamentos envolvidos no projeto, nos termos do anexo II do presente caderno de encargos, deverá ser efetuado no prazo constante da proposta adjudicada, sendo que o **prazo máximo é de 210** (duzentos e dez) **dias**, após a celebração do contrato, o qual inclui:
 - a) Fornecimento, montagem e configuração dos bens a fornecer;
 - b) Fornecimento e instalação de licenças e, ou obtenção de licenciamentos necessários;
 - c) Fase de testes;
 - d) Formação;
 - e) Entrega dos manuais de operação e manutenção.
2. As licenças necessárias ao funcionamento de todo o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos serão anuais e terão início com o auto de aceitação previsto no n.º 1 da cláusula 9.ª.
3. A montagem dos bens objeto do contrato poderá ser realizada de segunda-feira a domingo, incluindo feriados, entre as 08h e as 22h, previamente concertada com a ARM sendo que:
 - a) No caso da instalação dos bens nas viaturas, será realizada nas Instalações da ARM a designar, na Região Autónoma da Madeira;
 - b) No caso dos demais equipamentos, a instalação dos bens será realizada nos locais onde se encontram, nos concelhos aderentes à ARM: Ribeira Brava, Câmara de Lobos, Santana, Machico e Porto Santo.
4. Para a montagem dos bens objeto do contrato nas viaturas, a ARM disponibilizará, pelo menos, uma viatura por dia, em dias úteis e feriados, sendo que ao fim de semana poderão ser disponibilizadas as viaturas estipuladas pelo cocontratante desde que previamente coordenado com a ARM.
5. Em qualquer das situações, cada viatura deverá ser instrumentalizada no prazo máximo de 1 dia.
6. A fase de testes deverá ser realizada após o correto fornecimento e montagem de todos os bens objeto do contrato e deverá ter a duração mínima de um mês.
7. O cocontratante obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
8. Todas as despesas e custos com o transporte e instalação dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do cocontratante.

Cláusula 8.ª

Inspeção

1. Conforme for sendo efetuado o **fornecimento e montagem dos bens** objeto do contrato, a ARM, S.A., por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas no Anexo I do presente caderno de encargos e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- definidos nos anexos II e III e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Poderão ser realizadas inspeções parciais do fornecimento e montagem dos bens dos bens objeto do contrato nas viaturas e nas ilhas ecológicas.
 3. No caso da inspeção prevista no número anterior não comprovar a total conformidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, a ARM, S.A., deve disso informar por escrito, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a inspeção, o cocontratante.
 4. No caso previsto no número anterior, o cocontratante deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela ARM, S.A., às substituições necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos, bem como o cumprimento das exigências legais.
 5. Após a realização das substituições necessárias pelo cocontratante, no prazo respetivo, a ARM, S.A. procede à realização de nova inspeção, nos termos do número 1 da presente cláusula.

Cláusula 9.ª

Aceitação dos bens

1. Com a conclusão de todas as fases previstas no n.º 1 da cláusula 7.ª, comprovada a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I, II e III ao presente Caderno de Encargos, deve ser emitido um auto de aceitação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos, assinado pelos representantes do cocontratante e da ARM, S.A..
2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para a ARM, S.A., bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o cocontratante.
3. A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no anexo I e II ao presente Caderno de Encargos.

Cláusula 10.ª

Garantia técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o cocontratante garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de 2 (dois) anos a contar da data da assinatura do auto de aceitação contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos nos Anexos I e II ao presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta (hardware e software);
 - b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - g) A mão-de-obra.
3. No prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data em que a ARM, S.A. tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o cocontratante, para efeitos da respetiva reparação do bem.
 4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela ARM, S.A. e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
 5. Em caso de reparação, o bem reparado beneficia de um prazo de garantia adicional de seis meses por cada reparação até ao limite de quatro reparações.

Cláusula 11.ª

Garantia de continuidade de fabrico

O cocontratante deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo mínimo de 5 anos, a contar da data do auto de aceitação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos.

Subsecção II

Serviços de assistência técnica e manutenção

Cláusula 12.ª

Assistência técnica e manutenção

1. Durante a vigência do contrato, o cocontratante fica obrigado a efetuar a manutenção preventiva dos equipamentos fornecidos e instalados de acordo com o plano aprovado, nos termos do n.º 5 da presente cláusula, e a prestar serviços de assistência técnica, sempre que solicitado pela ARM, S.A..
2. O início da prestação dos serviços referidos no número anterior ocorre com o auto de aceitação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos, e compreendem, designadamente:
 - a) Acompanhamento da utilização do sistema integrado de gestão, com apoio aos utilizadores do mesmo;
 - b) Identificação e resolução de problemas originados com a utilização de todo o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos fornecido no âmbito do contrato;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- c) Disponibilização e instalação de todas as atualizações desenvolvidas durante o decurso da assistência técnica;
 - d) Manutenção preventiva de todo o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos (incluindo software e todos os equipamentos fornecidos e instalados);
 - e) Assistência técnica em dias úteis, de 2.ª a 6.ª feira, das 7h00m às 19h00m, com tempo de resposta máximo de 1 hora (independentemente de se tratar de hardware ou software). Caso seja necessária a presença no local, e apenas para o Porto Santo, o tempo de resposta é de 24 horas.
3. Qualquer resolução de anomalias prevista na presente cláusula deve ser realizada dentro de um prazo máximo de 48 horas, após notificação, ou num prazo superior aprovado pela ARM, S.A, mediante comunicação prévia e devidamente fundamentada do cocontratante, desde que não resulte qualquer inconveniente para ARM, S.A., tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
 4. No caso de problemas de software de gestão, o tempo de resolução deverá garantir que, após notificação por parte da ARM, não hajam interrupções de funcionamento superiores a 4 horas.
 5. O cocontratante deverá apresentar no prazo de 15 dias após o auto de aceitação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos o plano de manutenção preventiva dos equipamentos do referido Sistema, para aprovação pela ARM.
 6. A assistência técnica e a manutenção deverá ser executada por uma equipa técnica habilitada e experiente em atividades nesta tipologia de serviços (isto é, por técnicos com formação e conhecimentos nas áreas de eletrónica, informática e comunicações, abrangendo todo o software e equipamentos a fornecer e instalar no âmbito do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos), devendo ser composta pelo número de trabalhadores a definir pelo cocontratante e, obrigatoriamente, por **um** gestor de projeto, devendo, de preferência, esta equipa de assistência técnica estar permanentemente na Ilha da Madeira.
 7. O Gestor de Projeto deverá ter experiência em projetos de soluções semelhantes ao nível da composição do presente projeto, designadamente, no respeitante às soluções de software e de hardware a instalar nas viaturas.
 8. O Gestor de Projeto só poderá ser substituído com o expresso e prévio consentimento da ARM, após verificação de que essa substituição proporciona um nível de qualidade equivalente.
 9. A título acessório, o cocontratante fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Subsecção III **Dever de sigilo**

Cláusula 13.ª

Objeto do dever de sigilo

1. O cocontratante deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à ARM, S.A., de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo cocontratante 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 mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 (dois) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Secção II

Obrigações da ARM, S.A.

Cláusula 15.ª

Preço contratual

1. Pelo fornecimento e a prestação de serviços objeto do contrato (frações A, B e C), bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a ARM, S.A. deve pagar ao cocontratante o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior **inclui todos os custos**, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os **relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.**

Cláusula 16.ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela ARM, S.A., nos termos das cláusulas anteriores, devem ser pagas no prazo de 30 a 60 dias após a receção pela ARM, S.A. das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida:
a) Para as frações A e B:



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- i) 60% com a conclusão da inspeção ao fornecimento e montagem da totalidade dos bens a fornecer, nos termos cláusula 8.ª do presente caderno de encargos;
 - ii) 40% com a assinatura do auto de aceitação;
- b) Para a fração C:**
- i) Prestação de assistência técnica e manutenção preventiva – Mensalmente, no primeiro dia do mês seguinte a que respeita;
 - ii) Licenças/ comprovativo de licenciamento necessários ao funcionamento de todo o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos:
 - A. 100% do valor anual com a assinatura do auto de aceitação;
 - B. 100% do valor anual com a renovação das licenças.
3. Em caso de discordância por parte da ARM, S.A., quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. O cocontratante não poderá ceder quaisquer direitos ou obrigações emergentes do presente contrato, incluindo a cessão de créditos, sem a prévia autorização escrita, por qualquer meio registado, da ARM; S.A..
5. Em caso de violação do disposto no número anterior, incluindo a realização de uma cessão de créditos com a expressa oposição da ARM, S.A., o cocontratante será responsável por todos os custos acrescidos que o cumprimento da obrigação perante o cessionário acarretar para o contraente público.

Capítulo III

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 18.ª

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a ARM, S.A. pode exigir do cocontratante o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
- a) Pelo incumprimento do prazo de fornecimento e instalação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos (com todas os itens identificados no n.º 1 da Cláusula 7.ª do presente caderno de encargos), até 0,1% do valor global das frações A e B, acrescido de IVA, por cada dia de atraso em causa, após os primeiros 5 dias de atraso, quando este não for razoavelmente justificado;
 - b) Pelo incumprimento do prazo de resposta após notificação de qualquer defeito ou discrepância no âmbito da garantia técnica, até 0,1% do valor global do contrato, acrescido de IVA, por cada dia de atraso, quando este não for razoavelmente justificado;
 - c) Pelo incumprimento da obrigação de assistência técnica até 1% do valor de “assistência técnica mensal e manutenção preventiva dos equipamentos fornecidos e instalados”, acrescido de IVA, por cada hora de atraso, após a primeira hora de atraso, quando este não for razoavelmente justificado;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- d) Pelo incumprimento da obrigação de assistência técnica quando for necessária a presença no local, e apenas para o Porto Santo, até 1% do valor de “assistência técnica mensal e manutenção preventiva dos equipamentos fornecidos e instalados”, acrescido de IVA, por cada dia de atraso, após o primeira dia de atraso, quando este não for razoavelmente justificado;
 - e) Pelo incumprimento do plano de manutenção preventiva aprovado, até 1% do valor da “assistência técnica mensal e manutenção preventiva dos equipamentos fornecidos e instalados” acrescido de IVA, por cada dia de atraso em relação ao previsto no respetivo plano, após 10 dias seguidos de atraso, quando este não for razoavelmente justificado;
 - f) Pelo incumprimento da obrigação de disponibilidades de dados por cada hora de interrupção contínua não planeada, até 0,05% do valor da “assistência técnica mensal e manutenção preventiva dos equipamentos fornecidos e instalados” acrescido de IVA, por cada hora de atraso em relação ao previsto no respetivo plano, após as 4 horas de interrupção, acrescido de IVA, quando esta não for razoavelmente justificada.
- 2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, a ARM, S.A. pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual.
 - 3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo cocontratante ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.
 - 4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a ARM, S.A. tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do cocontratante e as consequências do incumprimento.
 - 5. A ARM, S.A. pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

Cláusula 19.ª

Força maior

- 1. Não podem ser impostas penalidades ao cocontratante, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
- 2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
- 3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do cocontratante, na parte em que intervenham;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do cocontratante ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo cocontratante de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo cocontratante de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do cocontratante cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do cocontratante não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 20.ª

Resolução por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a ARM, S.A. pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o cocontratante violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Atraso, total ou parcial, no fornecimento e instalação do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos, superior a três meses ou declaração escrita do cocontratante de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo;
 - b) Pelo cumprimento defeituoso do contrato, caso esse cumprimento não seja sanado no prazo que, para o efeito, venha a ser acordado entre as partes.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao cocontratante e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela ARM, S.A..

Cláusula 21.ª

Resolução por parte do cocontratante

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o cocontratante pode resolver o contrato quando o montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 180 dias.
2. Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à ARM, S.A., que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição dos fornecimentos já realizados pelo cocontratante, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

Capítulo IV

Caução

Cláusula 22.ª

Caução para garantir o cumprimento das obrigações

A caução de 2% do montante total do contrato, com exclusão do IVA, destina-se a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais do cocontratante.

Cláusula 23.ª

Execução da caução

1. A caução prestada para exato e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do Programa do Procedimento, pode ser executada pela ARM, S.A., sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo cocontratante 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 ARM, S.A. não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.
3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o cocontratante na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 30 (trinta) dias após a notificação da ARM, S.A. para esse efeito.
4. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos contratos Públicos.

Capítulo V

Resolução de litígios

Cláusula 24.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal da Comarca da Madeira, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo VI

Disposições finais

Cláusula 25.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo cocontratante e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 26.ª

Gestor do contrato

1. Nos termos do artigo 290ª-A do CCP, aquando da outorga do contrato, será incluído no clausulado do mesmo a designação do Gestor do Contrato nomeado pela ARM, S.A..
2. As competências do Gestor do Contrato são as definidas no contrato (quando aplicável), bem como as definidas no CCP e no artigo 8.ª A do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação.

Cláusula 27.ª

Comunicações e notificações

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

Cláusula 28.ª

Contagem dos prazos

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

Cláusula 29.ª

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

Cláusula 30.ª

Proteção de dados

O Cocontratante obriga-se a cumprir com o enquadramento jurídico geral da Lei de Proteção de Dados existente em Portugal e o quadro jurídico especial do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), em vigor a partir de 25 de maio de 2018, aceitando expressamente regular esta questão conforme estabelecido no anexo IV «Conformidade com o RGPD - Regulamento Geral de Proteção de Dados» a este caderno de encargos e que dele faz parte integrante.

Cláusula 31.ª

Consulta preliminar ao mercado

1. Nos termos do artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos, foi realizada uma consulta preliminar ao mercado, de modo a obter o preço base.



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

2. O preço base fixado no presente caderno de encargos, foi alcançado através das informações obtidas na consulta prevista no número anterior, em conformidade com o disposto no n.º 3 do artigo 47.º do CCP.
3. Toda a informação relevante resultante da consulta preliminar, caso seja solicitada, será disponibilizada aos futuros concorrentes do procedimento, o que necessariamente só ocorrerá após terminado o prazo de apresentação de propostas, salvo se os documentos que constituem a proposta forem classificados como confidenciais por parte do interessado.

ANEXO I

MAPA DE QUANTIDADES

Descrição	Quantidade máx. estimada
Fração A:	
Computador de bordo	20 unid.
Sistema Navegação Map Trip	20 unid.
Sistema Identificação RFID UHF (Incluindo antenas RFID UHF)	20 unid.
Botoneira de incidências	20 unid.
Instalação e operacionalização de todos os componentes previstos no Caderno de Encargos, incluindo todas as ligações elétricas e de comunicação, entre outras, necessárias ao correto funcionamento do sistema	1 unid.
Sondas de enchimento	43 unid.
Tags para contentores	2030 unid.
Leitores portáteis RFID UHF	4 unid.
Configuração e parametrização de todo o projeto	1 unid.
Fração B:	
Computador de bordo	39 unid.
Sistema Navegação Map Trip	39 unid.
Sistema Identificação RFID UHF (Incluindo antenas RFID UHF)	21 unid.
Botoneira de incidências	19 unid.
Instalação e operacionalização de todos os componentes previstos no Caderno de Encargos, incluindo todas as ligações elétricas e de comunicação, entre outras, necessárias ao correto funcionamento do sistema	1 unid.
Sondas de enchimento	43 unid.
Tags para contentores	2780 unid.
Leitores portáteis RFID UHF	2 unid.
Fração C:	
Assistência técnica e manutenção preventiva dos equipamentos fornecidos e instalados	24 meses
Licenças/licenciamentos ou outros requisitos legais necessários ao funcionamento de todo o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos	2 anos

ANEXO II

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E REQUISITOS

O fornecimento deve garantir, obrigatoriamente, o cumprimento das seguintes especificações técnicas exigidas, incluindo os serviços associados ou conexos que a solução possa exigir.

Sistema Integrado de Gestão de Resíduos (SINGERE), com Gestão da Recolha, Frota e Equipamentos

Capítulo I Instrumentação das viaturas

Cláusula 1.^a

Disposições gerais

1. A instrumentação das viaturas da **fração A** inclui:
 - 1.1 O fornecimento e montagem de sistemas de gestão e controlo eletrónico em **20** (vinte) **viaturas de recolha de resíduos** através de um módulo de gestão eletrónica e que envolve os seguintes componentes:
 - i. Sistema RFID ultra alta frequência (UHF – Ultra High Frequency);
 - ii. Antenas de leitura de tag RFID UHF;
 - iii. Computadores de bordo;
 - iv. Sistema de navegação e comunicação para veículos;
 - v. Botoneiras de incidências (a instalar nas 20 viaturas de recolha).
 - 1.2 A instrumentação das viaturas será realizada nas seguinte localizações:
 - i. Ilha da Madeira: 17 viaturas de recolha de resíduos;
 - ii. Ilha do Porto Santo: 3 viaturas de recolha de resíduos.
2. A instrumentação das viaturas da **fração B** inclui:
 - 2.1 O fornecimento e montagem de sistemas de gestão e controlo eletrónico em **19** (dezanove) **viaturas de recolha de resíduos** e em **2** (duas) **viaturas de lavagem de contentores**, através de um módulo de gestão eletrónica e que envolve os seguintes componentes:
 - i. Sistema RFID ultra alta frequência (UHF – Ultra High Frequency);
 - ii. Antenas de leitura de tag RFID UHF;
 - iii. Computadores de bordo;
 - iv. Sistema de navegação e comunicação para veículos;
 - v. Botoneiras de incidências (a instalar nas 19 viaturas de recolha).



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- 2.2 O fornecimento e montagem de sistemas de gestão e controlo eletrónico em **13** (treze) **viaturas de transferência de resíduos** e em **5** (cinco) **viaturas de caixa aberta** e que envolve os seguintes componentes:
 - i. Computadores de bordo;
 - ii. Sistema de navegação e comunicação para veículos.
- 2.3 A instrumentação das viaturas será realizada nas seguintes localizações:
 - i. Ilha da Madeira: 15 viaturas de recolha de resíduos, 10 viaturas de transferência e 4 viatura de caixa aberta;
 - ii. Ilha do Porto Santo: 4 viaturas de recolha de resíduos, 3 viaturas de transferência e 1 viatura de caixa aberta.
3. Os equipamentos supra referidos devem permitir, sempre que necessário e entre viaturas similares já instrumentalizadas, a sua mudança para outras viaturas.

Cláusula 2.ª

Disposições relativas ao sistema de leitura RFID UHF

1. Leitor fixo RFID UHF nas viaturas de recolha e nas viaturas de lavagem de contentores:
 - 1.1 O sistema de leitura RFID UHF a instalar deve permitir e garantir a leitura de identificadores com a tecnologia tag UHF;
 - 1.2 Deve ser instalado nas viaturas o número de antenas necessário e em posicionamento adequado de forma a garantir a leitura automática de todos os contentores de diferentes dimensões, nomeadamente de 60 a 1100 litros, equipados com TAG UHF;
 - 1.3 Sempre que se registre uma leitura nas antenas RFID UHF deve ser emitido um sinal luminoso (obrigatório) instalado na traseira da viatura, num local bem visível;
 - 1.4 O raio de leitura entre a antena RFID UHF e os tag's deve ser regulável, por forma a garantir uma taxa de leitura igual ou superior a 95%;
 - 1.5 Deve ser prevista a conexão através de sistema CAN BUS, ou equivalente, aos restantes componentes do sistema para identificação automática de erros/avarias;
 - 1.6 O material de construção deve ser em alumínio e ABS;
 - 1.7 As antenas RFID UHF devem possuir Certificado E1, ou equivalente, e estar de acordo com a Norma Europeia EN 50364 - Limitação da exposição humana a campos eletromagnéticos, na sua versão atual ou equivalente;
 - 1.8 A gama de temperaturas operativas suportada pelo sistema tem de compreender, obrigatoriamente, o intervalo de -15°C a +70°C;
 - 1.9 O sistema deve ser alimentado a partir de uma fonte de alimentação no máximo até 36 V;
 - 1.10 O sistema deve possuir elevada resistência com índice de proteção igual ou superior ao IP65, e deve ser protegido contra impactos por um elemento metálico não corrosivo com espessura de, pelo menos, 3mm;
 - 1.11 O sistema deve comunicar via GSM, GPRS e LTE, dependendo da melhor rede disponível no local, e opcional e adicionalmente via NB IOT.



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

2. O leitor portátil de tag RFID UHF deverá ter na mesma unidade todas as seguintes características mínimas:
 - 2.1 Tecnologia Android, ou equivalente, standard disponível no mercado;
 - 2.2 GPS e registo de posicionamento;
 - 2.3 Ecrã mínimo de 5" WVGA, com painel tátil compatível com a utilização com luvas, com peso inferior ou igual a 500 g;
 - 2.4 CPU quad-core de, no mínimo: 1,3 GHz, 2GB RAM e armazenamento interno 16Gb;
 - 2.5 Comunicação WLAN: IEEE 802.11 a/ b/g/n 3G/4G com sistema GPS e Bluetooth integrado;
 - 2.6 Capacidade de leitura com frequência de operação de, pelo menos, igual ao tag RFID UHF (tem de compreender, obrigatoriamente, o intervalo de 865MHz a 955 MHz), programável, a uma distância mínima de 10 cm do local de instalação do contentor com capacidade de leitura de diversos tag RFID UHF em simultâneo;
 - 2.7 Temperatura de operação tem de compreender, obrigatoriamente, o intervalo de -15°C a +50°C;
 - 2.8 Deve ser resistente a quedas e possuir um índice de proteção igual ou superior ao IP65;
 - 2.9 Captação de imagem com resolução mínima de 8Mp;
 - 2.10 O leitor portátil deve garantir a possibilidade de leitura de tag RFID UHF, de código de barras e de código QR, bem como a capacidade para classificação de contentor no terreno, de atribuição de características, de georreferenciação com posição GPS e posterior envio de informação sobre o ponto de instalação de contentor diretamente para o software de gestão de recolha, relacionando-a com o cliente ou contrato associado;
 - 2.11 O leitor portátil deve ter opção de ser utilizado para leitura de tag RFID UHF, em circuito de recolha de resíduos;
 - 2.12 Através do leitor deve ser possível escolher o circuito a realizar e durante a execução identificar as tag RFID UHF de cada contentor ou ponto de instalação, indicando a sua recolha. Esta solução deve permitir criar circuitos de recolha coletivos e/ou porta-a-porta a determinados locais (ex. restaurantes, hotéis, entre outros), podendo identificar cada estabelecimento individualmente através do tag associado ao local através do contrato estabelecido no software de gestão de recolha;
 - 2.13 O sistema de comunicação e transmissão de dados é da responsabilidade da ARM.

Cláusula 3.ª

Disposições relativas aos computadores de bordo

1. Em cada viatura deve ser instalado um computador de bordo, com o respetivo sistema de suporte, com monitor com dimensão mínima de 7" e ecrã tátil compatível com a utilização com luvas, assim como o respetivo sistema de suporte.
2. Este equipamento deve permitir o registo de incidências de serviço diversificado, incluindo as identificadas no n.º 2 da cláusula 5.ª do presente Anexo II, entre outras.
3. O equipamento a fornecer deve apresentar as seguintes características:
 - 3.1. Sistema operativo Android, ou equivalente, standard disponível no mercado;
 - 3.2. Amovível com, pelo menos, uma câmara traseira incorporada com, no mínimo, 12 Mp, por forma a possibilitar o registo de ocorrências no decorrer do circuito de recolha;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- 3.3. Recetor de GPS integrado e ligado a antena GSM e GPS, que permita com total fiabilidade registar o tempo e a posição da viatura, tendo em consideração a mudança de direção/ângulo, acelerações e eventos em tempo real;
- 3.4. Transmissão de dados ao software de gestão de recolha, programável, pelo menos, num intervalo mínimo de 30 segundos e máximo de 2 minutos, ajustável (podendo este valor ser revisto de acordo com regulamentação ou para tornar o sistema mais eficiente e funcional), garantindo toda a informação registada;
- 3.5. Transmitir indicações de navegação através de base cartográfica e indicações de voz (inclui o licenciamento);
- 3.6. Elevada resistência com índice de proteção igual ou superior ao IP65;
- 3.7. Tensão de alimentação no máximo até 36 V;
- 3.8. Temperatura de utilização tem de compreender, obrigatoriamente, o intervalo de -10°C a +40°C;
- 3.9. No mínimo, duas portas de comunicação USB e duas portas de série;
- 3.10. Conexão via Bluetooth, WLAN, GSM/GPRS, GPS;
- 3.11. Certificação CE;
- 3.12. Ser compatível com o sistema de suporte a instalar nos veículos. O sistema de suporte deve ser robusto e ajustável, com fonte de alimentação com filtro de ruído, com proteção contra curto-circuito, sobretensão e sobrecarga. Tem de ser ajustável em altura e permitir girar lateralmente e deve ter um sistema de tranca antirroubo.
4. O equipamento deve permitir o diagnóstico de funcionamento dos diferentes componentes do sistema, entre os quais os registos de incidentes, grau de enchimento, anomalias da frota e outros.
5. O software a instalar deve ser intuitivo, de fácil utilização e funcionar como folha de circuito eletrónico no qual se registam dados como incidências, contentores recolhidos, percurso realizado, e todos parâmetros de rotina diária, semanal ou mensal relacionados à frota.
6. O software referido no ponto anterior deve também garantir que em caso de falha temporária de comunicação os dados obtidos pelo veículo sejam armazenados de forma a serem enviados de forma automática assim que seja restabelecida a comunicação. O sistema deverá permitir o registo de dados durante um período mínimo de 3 dias sem comunicação com o sistema de comunicação Central.
7. O equipamento deve permitir uma solução alternativa na comunicação de dados à transmissão GSM, GPRS e LTE, garantindo deste modo o envio da informação do software.
8. O software e o sistema de comunicação central com o qual este comunica deve possuir webservices onde regista a informação e, posteriormente, remete a informação protocolada com a ARM. No entanto, compete à ARM definir junto do cocontratante qual a informação a comunicar ao DataCenter e a sua periodicidade, as especificações técnicas para o envio (como o protocolo de comunicação), sendo o cocontratante responsável pela implementação dos webservices do seu lado. Os webservices referidos devem ter a possibilidade de remeter a informação de dados diretamente para o DataCenter a definir pela ARM.

Cláusula 4.ª

Disposições relativas ao sistema de navegação e comunicação para as viaturas

1. Nas viaturas deve ser instalado um sistema de geoposicionamento em tempo real por GPS, acoplado a um sistema de transmissão de dados em tempo real por GSM, GPRS, e LTE e, opcional e adicionalmente, via NB IOT.
2. O sistema de GPS a instalar deve permitir uma navegação com todas as funcionalidades oferecidas pelos sistemas de navegação standard disponíveis no mercado e deve estar instalado no computador de bordo.
3. O sistema de transmissão de dados em tempo real por GSM, GPRS, LTE e, opcional e adicionalmente, via NB IOT, deve ser compatível com as redes móveis de dados da Região Autónoma da Madeira, e com qualquer operadora.
4. O sistema de navegação deve permitir a configuração customizada à medida das necessidades que pode ser atualizada local ou remotamente, tal como o seu firmware.
5. O sistema de navegação e comunicação deve ser compatível com o software de gestão de recolha a implementar.
6. O sistema deve garantir que, em caso de falha temporária de comunicação, os dados obtidos nesse período serão repostos assim que seja retomada a comunicação.
7. O sistema de navegação e comunicação deve possuir certificação CE.
8. O sistema deve dispor de um formato de trama que permita com uma longitude fixa codificar como mínimo:
 - 8.1 Referência de tempo;
 - 8.2 Latitude;
 - 8.3 Longitude;
 - 8.4 Velocidade;
 - 8.5 Rumo;
 - 8.6 Quilómetros.

Cláusula 5.ª

Disposições relativas às botoneiras nas viaturas de recolha de resíduos

1. O sistema de gestão e controlo eletrónico das viaturas de recolha de resíduos deve contemplar uma botoneira com, no mínimo, 8 (oito) botões programáveis pela ARM, os quais deverão ser entregues já programados com 4 (quatro) botões para níveis de enchimento e pelo menos 4 (quatro) botões para incidências, que permita a conexão ao sistema via CAN BUS, ou equivalente.
2. A botoneira deverá incluir **4 botões** com os seguintes níveis de **enchimento**: 25%, 50%, 75% e 100% e, pelo menos, os seguintes **botões de incidências**:
 - 2.1 Contentor danificado;
 - 2.2 Ausência de contentor;
 - 2.3 Resíduos no chão;
 - 2.4 Existência de monos.



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

3. Todos os botões de incidências programados devem possuir sinalética representativa das suas funções.
4. Este sistema deve ser instalado em todas as viaturas de recolha de resíduos.
5. Este equipamento deve ser construído em material metálico não corrosivo, adaptado à tipologia do trabalho, compatível com a utilização com luvas e com grau de proteção igual ou superior ao IP67.
6. As botoneiras devem ainda reunir as seguintes características:
 - 6.1. Fonte de alimentação no máximo até 36 V;
 - 6.2. Certificação CE;
 - 6.3. Botões com iluminação no botão aquando do seu acionamento.

Capítulo II

Equipamentos e acessórios para Ilhas ecológicas e contentores

Cláusula 6.ª

Disposições relativas ao tag RFID UHF

1. A quantidade de tags RFID UHF a fornecer é a prevista no anexo I do caderno de encargos.
2. As tags RFID UHF deverão ser instaladas nos contentores de resíduos normalizados, de plástico e, ou metálicos, propriedade da ARM, independentemente da capacidade dos mesmos, a qual varia entre 110 a 1100 litros, incluindo os contentores que se encontram nas ilhas ecológicas, distribuídos nos 5 concelhos aderentes à ARM identificados no anexo III.
3. O fornecimento e montagem dos tag RFID UHF deve incluir todos os elementos necessários para a sua instalação, configuração, programação e utilização, estando incluídos todos os custos associados (diretos e indiretos), quer seja de equipamentos e, ou de mão de obra, ao longo do prazo de fornecimento definido no n.º 1 da cláusula 7.ª do caderno de encargos.
4. Os tags RFID UHF devem possuir:
 - 4.1. Elevada resistência com índice de proteção IP69K, com resistência às provas de vibração (IEC 68000-2-6 ou equivalente), corrosão, à prova de água, proteção UV, choque (IEC 68000-2-29 ou equivalente), resistência a baixas e altas temperatura;
 - 4.2. A resistência a temperaturas operativas tem de compreender, obrigatoriamente, o intervalo de -25°C a +70°C;
 - 4.3. O sistema de operação tem de compreender, obrigatoriamente, o intervalo de 865MHz a 955 MHz;
 - 4.4. Distância de leitura de, pelo menos, até 3 metros (leitor fixo);
 - 4.5. Modo operacional: ler e gravar;
 - 4.6. Protocolo suportado ISO18000-6C;
 - 4.7. Os identificadores eletrónicos deverão ser do tipo Gen 2 com capacidade WMRM ("Write Many Read Many");
 - 4.8. Modo de fixação das tags por rebitação em contentores, de plástico e, ou metálicos, propriedade da ARM;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- 4.9. Certificado do fabricante das tags com as seguintes normas/Diretivas: Diretiva 2004/108/CE, de 15 de dezembro, Diretiva 2006/95/CE, de 12 de Dezembro de 2006, Norma EN14803 e Norma DIN30745, ou equivalente;
- 4.10. A leitura deve ser possível apesar das sujidades geradas pela atividade da recolha.
5. No final da instalação dos tags RFID UHF, deverá ser entregue à ARM uma listagem da instalação efetiva dos tags onde conste a seguinte informação:
 - 5.1 Identificação de cada tag associada à referência do contentor, à tipologia do contentor (capacidade, material de construção e tipo de resíduo) e à referência do ponto de recolha;
 - 5.2 Georreferenciação dos tags instalados e dos contentores;
 - 5.3 Justificação da eventual não instalação dos tags inicialmente previstos.

Cláusula 7.ª

Disposições relativas às sondas de nível de enchimento

1. As sondas de nível de enchimento devem ser instaladas nas Ilhas Ecológicas, propriedade da ARM, identificadas no Anexo III e devem possuir as seguintes características mínimas:
 - 1.1. Fácil instalação;
 - 1.2. Sondas com, no mínimo, 1 (um) sensor por ultrassons que permita:
 - 1.2.1. Medição do nível de enchimento;
 - 1.2.2. Medição da temperatura no interior do compartimento.
 - 1.3. Permitir o alarme de temperatura elevada e de autonomia da bateria;
 - 1.4. Possibilidade, preferencial, de substituição da bateria pelo utilizador;
 - 1.5. Capacidade de armazenamento de histórico;
 - 1.6. Ser compatível com qualquer solução construtiva de ilhas ecológicas, por forma a garantir a comunicação e operacionalidade;
 - 1.7. A comunicação de dados deve ser por via GSM, GPRS e LTE, e, opcional e adicionalmente, via NB IOT, dependendo da melhor rede disponível no local;
 - 1.8. Garantia mínima de 5 anos de bateria, com possibilidade de aumentar a autonomia consoante as configurações definidas na operação;
 - 1.9. A distância de leitura tem de compreender, obrigatoriamente, o intervalo de 20cm a 400cm;
 - 1.10. Tolerante a temperaturas de operação compreendidas, obrigatoriamente, no intervalo de -15°C a +60°C;
 - 1.11. Índice de proteção igual ou superior ao IP67;
 - 1.12. Antena interna, mas preparada para conexão de antena externa.
2. O fornecimento e montagem das sondas de nível de enchimento deve incluir todos os elementos necessários para a sua instalação, configuração, programação e utilização, estando incluídos todos os custos associados (diretos e indiretos), quer seja de equipamentos e/ou de mão de obra, ao longo do prazo da prestação de serviço definido no presente caderno de encargos.

Capítulo III
Software de gestão de recolha

Cláusula 8.ª

Especificações do software de gestão de recolha

1. O software de gestão de recolha tem, obrigatoriamente, de ser um sistema de Package profissional.
2. Com o fornecimento do software deverá ser apresentada documentação e manuais técnicos (em língua portuguesa) do produto que englobem o descritivo de todas as suas funcionalidades e componentes tecnológicas.
3. O projeto deve comportar a parametrização, configuração ou adaptação do software a adquirir com todos os requisitos funcionais.
4. O software de gestão deve constituir uma ferramenta de apoio à monitorização da recolha de resíduos e gestão de frota na área de intervenção da ARM, cumprindo com os seguintes requisitos mínimos:
 - 4.1. Idioma: em língua portuguesa (obrigatório) e outras línguas (facultativo - Espanhol, Inglês);
 - 4.2. Aplicação full-web para acesso ao software de gestão, compatível com as versões mais recentes dos navegadores mais utilizados;
 - 4.3. O sistema deve ser robusto e fiável, pelo que é solicitado que a tecnologia apresentada tenha um elevado grau de maturidade, ou seja, que não necessite de desenvolvimento de base do software;
 - 4.4. Deve suportar diferentes bases de dados (Oracle ou SQL Server ou equivalente);
 - 4.5. Deve ter capacidade de integração de ERP existentes no mercado, nomeadamente Navision, ESRI e GEOMÉDIA, ou outros, recorrendo a webservices;
 - 4.6. Deve possuir módulos de administração / configuração que possa ter as funcionalidades necessárias à realização das tarefas de administração de sistema;
 - 4.7. Deve possuir ferramentas de configuração e desenvolvimento de relatórios;
 - 4.8. Acesso em site seguro e devidamente certificado;
 - 4.9. Deve permitir a autenticação com garantia de segurança necessária ao acesso;
 - 4.10. Deve permitir o envio de emails a partir dos processos internos, quer sejam de alarme, aviso ou informativos, com link direto ao registo em causa;
 - 4.11. Deve possuir ferramentas que permitam a importação, a exportação de dados e a extração de dados para análise;
 - 4.12. Deve possuir ferramentas para a construção de dashboards, os quais devem fornecer dados disponíveis de análise em tempo real, ajudando os diferentes níveis de utilizadores nas suas tarefas de execução, controlo ou tomada de decisão. Os dashboards devem permitir a visualização em sala de comando e controlo;
 - 4.13. Garantir a disponibilidade em 98% do tempo, assegurando a disponibilidade dos dados 7 dias por semana, em 24 horas por dia, não sendo admitidas interrupções contínuas não planeadas iguais ou superiores a 4 horas;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- 4.14. Deve incluir uma framework de integração com aplicações externas. Este framework deve incluir pontos de integração pré-definidos e uma ferramenta para permitir estender ou desenvolver outros pontos de integração. A framework de integração deve suportar os standards de integração aplicacional como os seguintes:
 - 4.14.1. Suporte para diferentes formatos de dados como tabelas de base de dados, mensagens XML e ficheiros de texto;
 - 4.14.2. Suporte para interagir com aplicações que suportam a especificação de integração;
 - 4.14.3. Suporte para ambientes em cluster.
- 4.15. Gestão de perfil de utilizador de forma individual, com prévia definição das respetivas autorizações afetas, inserindo um nome de utilizador e senha;
- 4.16. Introdução da composição da equipa de trabalho, meio a utilizar, tipo de serviço realizado, entre outros fatores;
- 4.17. Base cartográfica atualizada a cada 6 meses, sem custos adicionais;
- 4.18. Base intuitiva e totalmente fiável;
- 4.19. Gestão de resíduos, com código LER e destino final dos resíduos, tarefas associadas;
- 4.20. Possibilidade de exportação de circuitos e de contentores georreferenciados;
- 4.21. Possibilidade de importação de anomalias da frota, reportadas à manutenção;
- 4.22. Registo de incidentes e ocorrência com registo fotográfico e descritivo pré-definido.

Cláusula 9.ª

Estrutura do software de gestão de recolha

1. A estrutura do software de gestão deve possuir as funcionalidades infra identificadas, sem prejuízo de poderem estar organizadas de forma distinta:
 - 1.1. Gestão de frotas e manutenção;
 - 1.2. Gestão de meios de deposição e recolha;
 - 1.3. Gestão e planeamento de circuitos;
 - 1.4. Gestão de incidências;
 - 1.5. Relatórios operacionais.
2. A **Gestão de frotas e manutenção** deve permitir:
 - 2.1 A gestão da frota de veículos de recolha por tipo, categoria do veículo (dimensões) e circuitos/serviços de recolha, por forma a otimizar as zonas de proibições em diversos caminhos das rotas;
 - 2.2 A possibilidade controlar e acompanhar a frota de veículos em tempo real;
 - 2.3 A identificação do veículo mais próximo de outro da mesma subfrota, da mesma frota ou de todas as frotas;
 - 2.4 A listagem de veículos ativos operacionais, ativos inoperacionais, ativos condicionados e inativos (abatidos);
 - 2.5 O conhecimento das propriedades do veículo, da informação do mesmo, de frota (delegação) e subfrota (concelho) a qual está afeto, ou modificação de algum dos seus dados e afetações;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- 2.6 A ligação às ERP como o Navision ou outras, via webservice;
 - 2.7 Em termos de manutenção:
 - 2.7.1 A gestão de alertas predefinidos para a manutenção preventiva (como exemplo: o agendamento de revisões e inspeções) ou corretiva (como exemplo: o agendamento de reparações programadas);
 - 2.7.2 A gestão e controlo dos check list diários da frota, com mínimo de 20 campos, programáveis e editáveis, de preenchimento fácil e intuitivo.
 - 2.8 Registo automático e respetiva visualização de dados de frota, tais como: quilómetros percorridos e finais, consumo de combustível e, ou adblue, datas e litros de abastecimento de combustível, horas de utilização do motor e de tomada de força, com emissão e alarme de alteração anormal ao nível de consumos;
 - 2.9 Gestão de zonas de controlo de forma a permitir criar áreas para avaliar a atividade realizada e obter informação detalhada das entradas e saídas dos veículos nesses pontos, com acesso a informação passada;
 - 2.10 A realização de relatórios e de estatísticas dos dados armazenados;
 - 2.11 A exportação de dados para os formatos de ficheiros de exportação de dados mais típicos (csv, xls e xml).
3. **A Gestão de meios de deposição e recolha** deve permitir:
- 3.1. O controlo permanente dos meios de deposição com visualização e gestão em mapa, quer em termos de localização e níveis de enchimento, quer do registo das atividades realizadas sobre esses meios, designadamente no que respeita à recolha, substituições, lavagens, operações de manutenção, incidências e outros;
 - 3.2. A criação, modificação, realocação e desativação de pontos de recolha, bem como, a instalação, realocação e abate de equipamentos, e respetiva associação e desassociação aos circuitos e recolha;
 - 3.3. Registar e consultar, com apoio cartográfico, o histórico dos serviços de recolhas efetuados com todo o detalhe de informação de contentores recolhidos e não recolhidos, níveis de enchimento, incidências registadas, alarmes e outros;
 - 3.4. A organização e consulta da informação, relacionando-a entre si, nomeadamente através de clientes, local, circuito e tag RFID, entre outros;
 - 3.5. A identificação dos diferentes meios de deposição através etiquetas e outros, como por exemplo número de série e TAG;
 - 3.6. A rastreabilidade da vida dos equipamentos através da consulta do histórico da vida útil;
 - 3.7. A consulta do histórico de toda a informação gerida pelo sistema (recolhas, limpeza/lavagem, manutenção e outros);
 - 3.8. Interface interativo entre o software e sistema interno da ARM (exemplo: gestão de cadastro, WEBSIG) a designar;
 - 3.9. Visualizar toda a informação da rota com a lista de todos os pontos de paragem, onde é possível consultar a distância (km) e tempo total ou parcial da rota, a morada de cada ponto, a data de pesagem, o tempo e distância entre os vários pontos;
 - 3.10. A realização de relatórios e estatísticas dos dados armazenados;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

3.11.A exportação de dados para os formatos de ficheiros de exportação de dados mais típicos (csv, xls e xml).

4. A **Gestão e planeamento de circuitos** deve permitir:

- 4.1 O planeamento de modelos de circuito através de listagem de mapa, área de gestão e a origem do circuito;
- 4.2 A otimização de circuitos através de critérios como a capacidade da viatura, distância e/ou tempo;
- 4.3 A criação de modelos de circuito por tipo de serviço, localidade, elementos a recolher/intervir e veículo (recolha, lavagem, outros);
- 4.4 A criação de modelos de circuito a partir de circuitos realizados;
- 4.5 O controlo e otimização dos veículos em tempo real dos serviços realizado, com registo de tempo e distância de afetação do serviço;
- 4.6 A definição de possíveis locais de abastecimento de combustível;
- 4.7 A indicação de velocidade instantânea, máxima e média;
- 4.8 A indicação da distância percorrida (total e parcial);
- 4.9 A indicação de rotas e direções;
- 4.10 A indicação do nível de emissão de CO2 em cada tipo de recolha, circuito e viatura;
- 4.11 O agendamento da recolha;
- 4.12 A apresentação/comparação de rotas planeadas e rotas efetivas;
- 4.13 A visualização do histórico das viaturas em movimento e paradas;
- 4.14 A localização em tempo real das viaturas;
- 4.15 A reordenação dos pontos de recolha tendo em conta as incidências e zonas interditas à circulação de viaturas, previamente identificadas;
- 4.16 A criação de áreas de avaliação da atividade realizada e obtenção de informação detalhada das entradas e saídas dos veículos nesses pontos;
- 4.17 O envio e receção dos circuitos planeados em gabinete para os monitores das viaturas, assim como circuitos realizados e registos associados;
- 4.18 A alteração dos circuitos pré-definidos, quando os mesmos estão em execução;
- 4.19 A emissão de alertas pré-definidos para manutenções preventivas;
- 4.20 O controlo do serviço realizado e sua duração, com possibilidade de comparar os circuitos realizados com os planeados em mapa;
- 4.21 A transmissão dos dados, a qual deve ser efetuada com uma frequência mínima (30 em 30 segundos), que garanta uma visualização perfeita nos mapas. O número de transmissões deve ser otimizado e garantir em cada instante, informação sobre a ignição, velocidade e direção;
- 4.22 A realização de relatórios e estatísticas dos dados armazenados;
- 4.23 A exportação de dados para os formatos de ficheiros de exportação de dados mais típicos (csv, xls e xml).

5. A **Gestão de incidências** deve permitir:

- 5.1.A gestão de comunicações gerada pelas diferentes vias possíveis;
- 5.2.O controlo e gestão de diferentes tipos de incidências, entre outras:



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- 5.2.1 Contentor danificado;
- 5.2.2 Contentor virado;
- 5.2.3 Contentor deslocado;
- 5.2.4 Ausência de contentor;
- 5.2.5 Resíduos no chão;
- 5.2.6 Existência de monos.
- 5.3. A abertura e fecho automático, mediante os dados recebidos das ordens de trabalho sobre as incidências registadas;
- 5.4. O envio/receção e abertura/encerramento de ordens de trabalho realizadas pelas viaturas;
- 5.5. A gestão das ordens de trabalho;
- 5.6. A criação automática e manual de circuitos aplicáveis sobre as incidências registadas ou integração das mesmas nos circuitos de recolha;
- 5.7. O sistema de alarme mediante e-mail;
- 5.8. A criação de circuitos para resolução das incidências;
- 5.9. A realização de relatórios e estatísticas dos dados armazenados;
- 5.10. A exportação de dados para os formatos de ficheiros de exportação de dados mais típicos (csv, xls e xml).
- 6. Os **Relatórios operacionais** devem permitir:
 - 6.1. A elaboração de relatórios operacionais que transmitam de forma rápida e intuitiva os principais dados de recolha, nomeadamente, quilómetros percorridos, circuitos realizados, equipamentos recolhidos, pesagem final e outros;
 - 6.2. A elaboração de relatórios operacionais de gestão de frota, que permitam de forma rápida e intuitiva identificar um conjunto de informação, tal como: os principais problemas das viaturas, o tempo de imobilização, as incidências ou anomalias, quilómetros, custos, horas dedicadas, ocupação de frota, rotas, stock de equipamentos, pontos de recolha, serviços realizados, consumo de consumíveis (como por exemplo: ad-blue, gasóleo e gasolina), operações diárias, operações de KPI's, volumes recolhidos e outros;
 - 6.3. O envio periódico e automático, em dias e horas programados, dos relatórios desejados para determinado email;
 - 6.4. A extração de relatórios em formato tipo CSV, XLS ou PDF.

Cláusula 10.ª

Gestão de dados

1. Todos os dados recolhidos pelo sistema devem ser transmitidos via GSM, GPRS e LTE, e, opcional e adicionalmente, via NB IOT, para um servidor do cocontratante, onde são armazenados e geridos.
2. O sistema deve ser compatível com outras formas de transmissão de dados.
3. A responsabilidade da gestão deste servidor é do cocontratante.
4. Os dados recolhidos pelo sistema devem permitir igualmente alimentar plataformas de gestão a designar pela ARM, de forma imediata e automática, através de um serviço de Webservice.



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

5. Cabe ao cocontratante assegurar a segurança informática dos dados, de acordo com normas internacionais.
6. Cabe ao cocontratante zelar pela segurança dos dados utilizando servidores adequados ao fim em causa, realizar as cópias de segurança que considere necessárias e assegurar, a qualquer momento, a ligação dos utilizadores aos dados da ARM.
7. O cocontratante fica obrigado a fornecer à ARM os certificados de segurança prestados por entidades independentes, nos termos do standard "Common Criteria" para Avaliação de Segurança de Informação Tecnológica (padrão internacional, ISO / IEC 15408 relativo à segurança e interoperabilidade de dados).
8. O cocontratante deve garantir um backup incremental dos dados e aplicação de, no mínimo, 3 x ao dia e o backup total 1 x à semana, com um período de retenção, no mínimo, de 1 ano.
9. Os backups do sistema e recuperação de dados devem ser suportados por uma rede dedicada que não interfira com qualquer outro tráfego.
10. Todos os dados, e o respetivo software de gestão, deverão ser mantidos disponíveis online por um período mínimo de 10 anos, sem qualquer custo adicional.

Cláusula 11.ª

Propriedade e acesso aos dados

1. O cocontratante não deve utilizar ou divulgar qualquer dado, sem o prévio consentimento da ARM.
2. O acesso aos dados deve ser efetuado através de um acesso Web privado e/ou site seguro com utilizador com palavra-chave, devendo ser fornecido um número adequado de acessos para que o sistema opere como supra descrito.
3. Caso o cocontratante necessite de interromper temporariamente o acesso aos dados à ARM deve informar previamente esta entidade, com a antecedência mínima de 48 horas, quando devidamente programada.
4. As restrições ou interrupções no acesso aos dados da ARM, por motivos imputáveis ao cocontratante, não podem exceder um período superior a 4 (quatro) horas.
5. A ARM deve ter acesso aos dados disponíveis no servidor do cocontratante.
6. A ARM pode solicitar a qualquer momento que parte ou a totalidade dos dados lhe sejam enviados por meio digital ou físico, exportados num formato standard, sem qualquer custo adicional.

Cláusula 12.ª

Formação

1. O cocontratante obriga-se a ministrar ao pessoal da ARM, na ilha da Madeira e na ilha do Porto Santo, formação sobre a operação, manutenção e conservação do sistema de instrumentação das viaturas de recolha e do software de gestão.
2. As formações devem ser acompanhadas de documentação específica para o efeito e adaptadas às diferentes funções dos formandos.
3. Toda a documentação das formações deve ser redigida em Português (obrigatório).



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

4. Sempre que sejam implementadas alterações às configurações do sistema, deve ser dada formação a todos os elementos intervenientes.
5. O número de formandos por ação de formação será definido pela ARM tendo em consideração os meios técnicos necessários e disponíveis, assim como, as medidas de prevenção da COVID-19 aplicáveis à data de realização da formação.
6. O plano de formação deve ser proposto pelo cocontratante com a antecedência mínima de 30 dias em relação à data proposta para o início da formação e sujeito à aprovação da ARM, devendo contemplar componentes teóricas e práticas ajustadas a cada função.
7. As ações de formação junto dos **operadores de recolha** (aproximadamente 61) devem contemplar, entre outros, os seguintes aspetos:
 - 7.1. Enquadramento do projeto/sistema e importância do mesmo para o serviço de recolha dos resíduos;
 - 7.2. Posicionamento correto dos contentores nos sistemas de elevação das viaturas de modo a garantir a correta leitura dos tag RFID UHF;
 - 7.3. Manuseamento da botoneira para introdução dos níveis de enchimento e das incidências detetadas;
 - 7.4. Utilização de leitor portátil;
 - 7.5. Preenchimento de dados e utilização adequada dos meios ao dispor.
8. A formação destinada aos **motoristas** (aproximadamente 36) deve incidir nos seguintes aspetos:
 - 8.1. Enquadramento do projeto/sistema e importância do mesmo para o serviço de recolha dos resíduos;
 - 8.2. A utilização do computador de bordo, no que respeita ao funcionamento, às suas funcionalidades e à introdução de dados.
9. As ações de formação junto dos **colaboradores de manutenção** (aproximadamente 8) devem contemplar, entre outros, os seguintes aspetos:
 - 9.1. Enquadramento do projeto/sistema e importância do mesmo para o serviço de recolha dos resíduos;
 - 9.2. Características técnicas dos equipamentos instalados e sua integração no Sistema Integrado de Gestão de Resíduos;
 - 9.3. Operações de manutenção, conservação e segurança.
10. As ações de formação junto dos **restantes utilizadores** (área não operacional/administrativa/coordenação - aproximadamente 8) do sistema contemplando o hardware e software, devem contemplar no mínimo, os seguintes aspetos:
 - 10.1. Enquadramento do projeto/sistema e importância do mesmo para o serviço de recolha dos resíduos;
 - 10.2. Acesso ao software;
 - 10.3. Perfil de Administrador de sistema, Perfil de Gestor de sistema; Perfil de Utilizador do sistema (mera consulta);
 - 10.4. Acompanhamento de viaturas em tempo real;
 - 10.5. Visualização de dados;
 - 10.6. Funcionalidades do software;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



- 10.7. Atualização da informação;
- 10.8. Georreferenciação de informação;
- 10.9. Produção e extração de Relatórios;
- 10.10. Exportação de dados;
- 10.11. Noções gerais de operações de manutenção, conservação e segurança.

Capítulo IV

Aplicação para utilização pelos clientes

Cláusula 13.^a

Especificações da aplicação para utilização pelos clientes

1. A aplicação de utilização pelos clientes, deve ser simples, intuitiva, gratuita e em língua portuguesa.
2. Os utilizadores têm de efetuar a prévia inscrição e aguardar admissão no sistema.
3. A aplicação deve ter, pelo menos, uma ligação direta ao software de gestão de recolha, que tem toda a componente de envio de mensagens pelos clientes, e principalmente a componente de gestão e informação do cliente e para o cliente (a definir posteriormente pela ARM).
4. A aplicação deve ter uma ligação ao software de gestão de recolha através do módulo de Backoffice e tem de englobar as seguintes atividades a desenvolver pela ARM:
 - 4.1. Gestão de Utilizadores;
 - 4.2. Notificações;
 - 4.3. Gestão de Contentores.
5. A aplicação deve ter, pelo menos, as funcionalidades inerentes à participação ativa dos clientes:
 - 5.1. Visualização de notícias e notificações;
 - 5.2. Localização do contentor mais próximo;
 - 5.3. Registo de ocorrências com a possibilidade de inserção de imagem e georreferenciação associado ao utilizador;
 - 5.4. Pedido de recolha;
 - 5.5. Horário de recolha do circuito;
 - 5.6. Minha Conta;
 - 5.7. Registo Conta.
6. A aplicação deve ser compatível, pelo menos, com o sistema Android e o sistema iOS.

ANEXO III

ILHAS ECOLÓGICAS

As ilhas ecológicas pertença da ARM, S.A. são constituídas por contentores normalizados em PEAD ou equivalente, de 1100 litros, colocados em estrutura metálica subterrânea, com sistema de elevação hidráulica, apresentando-se na tabela seguinte a sua localização e constituição:

Concelho	Id.	Localização	Indiferenciado	Papelão	Vidrão	Embalão	Total
Câmara de Lobos	1	Avenida Nova Cidade - Acima do Centro de Saúde	3	1	1	1	6
	2	Rua Padre Eduardo Clemente Nunes Pereira - Junto do Mercado Municipal	3	1	1	1	6
	3	Largo do Poço - No parque de estacionamento do Centro de Câmara de Lobos	5	1	1	1	8
	4	R. José Joaquim da Costa - No parque de estacionamento do Estreito de Câmara de Lobos	4	2	1	1	8
Ribeira Brava	5	Rua 6 de Maio - Abaixo do Supermercado Continente	3	1	1	1	6
	6	Rua de São Bento - Junto da Escola Básica e Secundária Padre Manuel Álvares	3	1	1	1	6
Machico	7	Rua Nova da Graça	3	1	1	1	6
	8	Rua do Ribeirinho - Junto aos CTT	3	1	1	1	6
Santana	9	Avenida 25 de Maio - Acima do Supermercado Continente	3	1	1	1	6
	10	Rua Cónego Fernando Vaz Histo - Junto à Polícia	3	1	1	1	6
	11	Rua Dr. João de Almada - Em frente à Caixa Geral de Depósitos	1	1	1	1	4
Porto Santo	12	Estrada Regional 111 na rotunda próxima do Bar Mr. Outlet	3	1	1	1	6
	13	Rua João Gonçalves Zarco	3	1	1	1	6
	14	Estrada do Forno da Cal	3	1	1	1	6
Total:			43	15	14	14	86



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS



Foto 1 – Exemplo Ilha ecológica.



Foto 2 – Exemplo Ilha ecológica – sistema de elevação.

ANEXO IV

«CONFORMIDADE COM O RGPD – REGULAMENTO GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS»

Introdução.

Definições no quadro do RGPD e da LPDP

1.NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Toda e qualquer norma jurídica aplicável no âmbito da proteção de dados pessoais e da segurança da informação pessoal, seja de carácter internacional ou comunitário, seja de carácter nacional, tal como, designadamente, o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, a Lei de Proteção de Dados Pessoais e outra Legislação Complementar vigente no ordenamento jurídico.

2.RESPONSÁVEL PELO TRATAMENTO

«Responsável pelo tratamento», a pessoa singular ou coletiva, a autoridade pública, a agência ou outro organismo que, individualmente ou em conjunto com outras, determina as finalidades e os meios de tratamento de dados pessoais.

3.SUBCONTRATANTE

«Subcontratante», uma pessoa singular ou coletiva, a autoridade pública, agência ou outro organismo que trate os dados pessoais por conta do responsável pelo tratamento destes.

Cláusula 1ª

(Conformidade com a NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS)

1. Cada uma das Partes deve atuar em conformidade com todas as normas vigentes no ordenamento jurídico nacional em matéria de proteção de dados pessoais e de segurança da informação, normas essas designadas doravante por NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS, cumprindo com as respetivas obrigações.
2. A NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS abrange todo e qualquer tipo de norma vigente e aplicável no ordenamento jurídico nacional bem como toda e qualquer interpretação ou decisão de uma entidade administrativa ou jurisdicional nas referidas matérias e toda e qualquer recomendação, código de conduta ou mecanismo de certificação vigente e aplicável emitido por uma autoridade de supervisão.

Cláusula 2ª

(Responsável pelo tratamento e subcontratante)

No âmbito do Contrato celebrado entre a ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. e o Cocontratante, ambas as partes acordam que, em matérias de proteção de dados pessoais e de segurança da informação, a ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. será a entidade responsável

pelo tratamento e o Cocontratante será o SUBCONTRATANTE, de acordo com as definições e os termos gerais constantes da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

Cláusula 3ª

(Medidas técnicas e organizativas)

O SUBCONTRATANTE deve implementar e executar as medidas técnicas e organizativas adequadas de uma forma que o tratamento satisfaça os requisitos da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS, assegurando a defesa dos direitos do titular dos dados e assumindo os custos pela implementação dessas medidas, como partes integrantes dos serviços objeto do Contrato.

Cláusula 4ª

(Sub-subcontratação)

1. O SUBCONTRATANTE não está autorizado a contratar outro subcontratante sem que a responsável pelo tratamento tenha dado, previamente e por escrito, autorização específica ou geral.
2. Existindo uma autorização geral por escrito, o SUBCONTRATANTE deve informar a responsável pelo tratamento de quaisquer alterações pretendidas quanto ao aumento do número ou à substituição de outros subcontratantes, dando assim à responsável pelo tratamento a oportunidade de se opor a tais alterações.
3. Se o SUBCONTRATANTE contratar outro subcontratante para a realização de operações específicas de tratamento de dados por conta da responsável pelo tratamento, são impostas a esse outro subcontratante, por contrato ou outro ato normativo ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros, as mesmas obrigações em matéria de proteção de dados que as estabelecidas neste Anexo Único, devendo obter garantias por parte deste de que cumprirá as obrigações da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.
4. Se o SUBCONTRATANTE contratar outro subcontratante para a realização de operações específicas de tratamento de dados por conta da responsável pelo tratamento, e se esse outro subcontratante não cumprir as suas obrigações em matéria de proteção de dados, o subcontratante inicial continua a ser plenamente responsável, perante o responsável pelo tratamento, pelo cumprimento das obrigações desse outro subcontratante.
5. Se o SUBCONTRATANTE contratar outro subcontratante para a realização de operações específicas de tratamento de dados por conta do responsável pelo tratamento, o contrato deve ser feito por escrito, incluindo em formato eletrónico.

Cláusula 5ª

(Termos de vinculação)

O tratamento de dados pessoais no âmbito das relações de subcontratação entre as partes é regulado por este Anexo Único.



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



Cláusula 6ª

(Circulação e transferência de dados pessoais)

O SUBCONTRATANTE não está autorizado, sem que a responsável pelo tratamento tenha dado, previamente e por escrito, autorização específica ou geral e, neste caso, cumpridas que sejam as respetivas instruções, a proceder à transferência de dados pessoais para entidades terceiras, incluindo no que respeita às transferências de dados para países terceiros ou organizações internacionais, a menos que seja obrigado a fazê-lo pelo direito da União ou do Estado-Membro a que está sujeito, informando nesse caso a responsável pelo tratamento desse requisito jurídico antes do tratamento, salvo se a lei proibir tal informação por motivos importantes de interesse público.

Cláusula 7ª

(Compromisso de confidencialidade)

O SUBCONTRATANTE deve assegurar que os colaboradores, trabalhadores ou pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;

Cláusula 8ª

(Medidas de segurança)

1. O SUBCONTRATANTE deve adotar todas as medidas técnicas e organizativas adequadas para assegurar um nível de segurança adequado ao risco, tendo em conta as técnicas mais avançadas, os custos de aplicação e a natureza, o âmbito, o contexto e as finalidades do tratamento, bem como os riscos, de probabilidade e gravidade variável, para os direitos e liberdades das pessoas singulares.
2. Entre outras, o SUBCONTRATANTE deve aplicar as seguintes medidas, consoante o que for adequado:
 - a) medidas de pseudonimização e de cifragem dos dados pessoais;
 - b) medidas para assegurar a confidencialidade, integridade, disponibilidade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - c) medidas para restabelecer a disponibilidade e o acesso aos dados pessoais de forma atempada no caso de um incidente físico ou técnico;
 - d) processos para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia das medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança do tratamento.
3. O SUBCONTRATANTE deve proceder à avaliação da adequação do nível de segurança, devendo ter em conta, designadamente, os riscos apresentados pelo tratamento de dados que esteja a realizar.
4. O SUBCONTRATANTE deve proceder à implementação de todas as medidas necessárias para prevenir a destruição, perda e alteração acidentais ou ilícitas, a divulgação ou ao acesso não autorizados, de dados pessoais transmitidos, conservados ou sujeitos a qualquer outro tipo de tratamento no âmbito deste contrato.

Cláusula 9ª

(Conformidade dos colaboradores ou trabalhadores)

1. O SUBCONTRATANTE é responsável por garantir a conformidade da atividade de todos os seus colaboradores ou trabalhadores com a NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.
2. O SUBCONTRATANTE deve garantir a implementação das medidas de segurança necessárias à respetiva conformidade, estando obrigado a celebrar acordos de confidencialidade enquadrados em contratos escritos com esses colaboradores ou trabalhadores.
3. Sempre que seja necessário para a realização de operações de tratamento de dados pessoais inerentes ao Contrato, o SUBCONTRATANTE garante o consentimento, nos termos da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS, de todos os seus colaboradores ou trabalhadores.
4. O SUBCONTRATANTE deve adotar as medidas consideradas adequadas para garantir a fiabilidade do tratamento dos dados pessoais pelos seus colaboradores e trabalhadores, sendo responsável em proceder à formação adequada destes para garantia da atividade em conformidade com a NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

Cláusula 10ª

(Assistência à responsável pelo tratamento)

1. Assistência na resposta ao exercício dos direitos dos titulares:
Tendo em conta a natureza do tratamento, o SUBCONTRATANTE presta assistência à responsável pelo tratamento através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que esta cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos seus direitos em matéria de proteção de dados pessoais previstos na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS, registando e notificando à responsável pelo tratamento, no prazo de dois dias úteis, quer todos os pedidos dos titulares dos dados pessoais, quer as reclamações ou quaisquer outros pedidos relacionados com as obrigações das partes em matéria de conformidade com a NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.
2. Assistência nas notificações ou comunicações de violação de incidentes de dados pessoais:
Tendo em conta a natureza do tratamento e a informação que tem ao seu dispor, o SUBCONTRATANTE deve prestar assistência à responsável pelo tratamento no sentido de esta assegurar o cumprimento das obrigações previstas na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS em matéria de notificações ou comunicações de violação de dados pessoais.
3. Assistência na realização de avaliações de impacto:
Tendo em conta a natureza do tratamento e a informação que tem ao seu dispor, o SUBCONTRATANTE deve prestar assistência à responsável pelo tratamento no sentido de esta assegurar o cumprimento das obrigações previstas na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS em matéria de realização de avaliações de impacto das operações de tratamento previstas sobre a proteção de dados pessoais.
4. Assistência na realização de consultas prévias:
Tendo em conta a natureza do tratamento e a informação que tem ao seu dispor, o SUBCONTRATANTE deve prestar assistência à responsável pelo tratamento no sentido de esta assegurar o cumprimento das obrigações previstas na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS em matéria de consultas prévias às autoridades de supervisão.

Cláusula 11ª

(Conservação dos dados)

1. O SUBCONTRATANTE deve cumprir com os prazos exigidos pela NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS para conservação dos dados pessoais, devendo seguir as instruções gerais ou especiais da responsável pelo tratamento nessa matéria.
2. Consoante a escolha da responsável pelo tratamento, o SUBCONTRATANTE deve apagar ou devolver-lhe 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 do direito da União ou dos Estados-Membros.

Cláusula 12ª

(Dever de prestar informações)

1. O SUBCONTRATANTE deve disponibilizar à responsável pelo tratamento todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações previstas na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS em matéria de proteção de dados pessoais e de segurança da informação.
2. Em especial, o SUBCONTRATANTE deve informar imediatamente a responsável pelo tratamento se, no seu entender, alguma instrução violar o Contrato ou este Anexo Único ou outras disposições do direito da União ou dos Estados-Membros em matéria de proteção de dados.

Cláusula 13ª

(Auditorias e inspeções)

O SUBCONTRATANTE deve permitir ou facilitar todas as auditorias ou inspeções, conduzidas pela responsável pelo tratamento ou por outro auditor por esta mandatado, que sejam consideradas necessárias no âmbito do Contrato, assumindo a responsabilidade pelo pagamento dos custos acrescidos associados a essas auditorias ou inspeções sempre que sejam detetadas desconformidades da sua exclusiva responsabilidade.

Cláusula 14ª

(Tratamento sob a autoridade da responsável pelo tratamento)

O SUBCONTRATANTE ou qualquer pessoa que, agindo sob a sua autoridade, tenha acesso a dados pessoais, não procede ao tratamento desses dados exceto por instrução da responsável pelo tratamento, salvo se a tal for obrigado por força do direito da União ou dos Estados-Membros.

Cláusula 15ª

(Registos das atividades de tratamento)

1. O SUBCONTRATANTE e, sendo caso disso, os seus representantes ou subcontratantes, deve conservar um registo de todas as categorias de atividades de tratamento realizadas em nome e por conta da responsável pelo tratamento.
2. Deste registo deverá constar:



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

- a) O nome e contactos do SUBCONTRATANTE ou subcontratantes, bem como, sendo caso disso do representante da responsável pelo tratamento ou do subcontratante e do encarregado da proteção de dados;
 - b) As categorias de tratamentos de dados pessoais efetuados em nome de cada responsável pelo tratamento;
 - c) Se for aplicável, as transferências de dados pessoais para países terceiros ou organizações internacionais, incluindo a identificação desses países terceiros ou organizações internacionais e, no caso das transferências referidas no artigo 49.º, n.º 1, segundo parágrafo, do RGPD, a documentação que comprove a existência das garantias adequadas;
 - d) Se possível, uma descrição geral das medidas técnicas e organizativas no domínio da segurança referidas no artigo 32.º, n.º 1, do RGPD.
3. O registo é efetuado por escrito, incluindo em formato eletrónico.
4. O SUBCONTRATANTE e, caso existam, os seus subcontratantes, devem disponibilizar, a pedido, o registo à responsável pelo tratamento bem com à autoridade de controlo nos termos da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

Cláusula 16ª

(Dever de cooperação)

O SUBCONTRATANTE deve cooperar com a responsável pelo tratamento sempre que haja necessidade de proceder a respostas aos pedidos da autoridade de controlo, no âmbito da prossecução das suas atribuições.

Cláusula 17ª

(Dever de notificação de uma violação de dados pessoais)

1. O SUBCONTRATANTE deve implementar um sistema de gestão de incidentes em matéria de dados pessoais e de segurança da informação.
2. Em caso de violação de dados pessoais, o SUBCONTRATANTE deve notificar desse facto a responsável pelo tratamento, sem demora injustificada e, sempre que possível, até 12 horas após ter tido conhecimento da mesma, a menos que a violação dos dados pessoais não seja suscetível de resultar num risco para os direitos e liberdades das pessoas singulares.
3. Se a notificação não for transmitida no prazo de 12 horas, deve ser acompanhada dos motivos do atraso.
4. A notificação referida deve, pelo menos:
 - a) Descrever a natureza da violação dos dados pessoais incluindo, se possível, as categorias e o número aproximado de titulares de dados afetados, bem como as categorias e o número aproximado de registos de dados pessoais em causa;
 - b) Comunicar o nome e os contactos do encarregado da proteção de dados ou de outro ponto de contacto onde possam ser obtidas mais informações;
 - c) Descrever as consequências prováveis da violação de dados pessoais;
 - d) Descrever as medidas adotadas ou propostas pelo SUBCONTRATANTE para reparar a violação de dados pessoais, inclusive, se for caso disso, medidas para atenuar os seus eventuais efeitos negativos;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

5. Caso, e na medida em que não seja possível fornecer todas as informações ao mesmo tempo, estas podem ser fornecidas por fases, sem demora injustificada.
6. O SUBCONTRATANTE deve documentar quaisquer violações de dados pessoais, compreendendo os factos relacionados com as mesmas, os respetivos efeitos e a medida de reparação adotada, disponibilizando essa documentação à responsável pelo tratamento.

Cláusula 18ª

(Responsabilidade e indemnizações)

O SUBCONTRATANTE deve indemnizar a responsável pelo tratamento por quaisquer danos causados resultantes de dados pessoais, pela sua atuação ou pela atuação de um qualquer seu subcontratado, quer esses danos sejam decorrentes da violação dos termos deste contrato, quer esses danos sejam decorrentes da violação dos termos da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

Cláusula 19ª

(Gabinete de Proteção de Dados)

Para o exercício de qualquer tipo de direitos de proteção de dados e de privacidade ou para qualquer assunto referente aos temas da proteção de dados, privacidade e segurança da informação, o SUBCONTRATANTE pode entrar em contacto com o Gabinete de Proteção de Dados através do correio eletrónico [protecaodedados@aguasdamadeira.pt], descrevendo o assunto do pedido e indicando um endereço de correio eletrónico, um endereço de contacto telefónico ou um endereço de correspondência para resposta.

O Gabinete de Proteção de Dados do SUBCONTRATANTE pode ser contactado através do correio eletrónico a disponibilizar à ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Para além destas condições gerais, são aplicáveis todas as medidas que estão previstas no Contrato ou em outros instrumentos contratuais celebrados entre as partes para efeitos de tratamento de dados pessoais.