

**“CANTANHEDE RECICLA, RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS: EQUIPAMENTOS DE
CONTENTORIZAÇÃO”**

Parte I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

CLÁUSULA 1. ^a	Objeto	3
CLÁUSULA 2. ^a	Preço base	3
CLÁUSULA 3. ^a	Contrato	3
CLÁUSULA 4. ^a	Prazo.....	4
CLÁUSULA 5. ^a	Obrigações principais do adjudicatário	6
CLÁUSULA 6. ^a	Conformidade e operacionalidade dos bens.....	6
CLÁUSULA 7. ^a	Verificação técnica	7
CLÁUSULA 8. ^a	Receção dos elementos ao abrigo do contrato.....	7
CLÁUSULA 9. ^a	Garantia Técnica.....	7
CLÁUSULA 10. ^a	Patentes, licenças e marcas registadas	8
CLÁUSULA 11. ^a	Objeto do dever de sigilo.....	8
CLÁUSULA 12. ^a	Prazo do dever de sigilo	8
CLÁUSULA 13. ^a	Proteção de dados pessoais	8
CLÁUSULA 14. ^a	Preço Contratual	9
CLÁUSULA 15. ^a	Revisão de preços	9
CLÁUSULA 16. ^a	Condições de pagamento	9
CLÁUSULA 17. ^a	Penalidades contratuais	10
CLÁUSULA 18. ^a	Força Maior	10
CLÁUSULA 19. ^a	Resolução por parte do contraente público	11
CLÁUSULA 20. ^a	Resolução por parte do fornecedor	12
CLÁUSULA 21. ^a	Caução.....	12
CLÁUSULA 22. ^a	Subcontratação e cessão da posição contratual	12
CLÁUSULA 23. ^a	Resolução de litígios	12
CLÁUSULA 24. ^a	Comunicações e notificações.....	12
CLÁUSULA 25. ^a	Regras ambientais e S.S.T.....	13

CLÁUSULA 26. ^a	Contagem dos prazos	13
CLÁUSULA 27. ^a	Legislação aplicável	13

PARTE II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CLÁUSULA 28. ^a	Lote 1 – Contentores coletivos de superfície equipados com etiquetas RFID, sistema de abertura condicionada, <i>app</i> e plataforma web	14
CLÁUSULA 29. ^a	Lote 2 – <i>Kits</i> Domésticos, dos quais parte equipados com etiquetas RFID	21
CLÁUSULA 30. ^a	Lote 3 – Contentores porta-a-porta equipados com etiquetas <i>RFID</i>	23
CLÁUSULA 31. ^a	Lote 4 – Contentores resíduos verdes equipados com etiquetas <i>RFID</i>	26

Parte I**CLÁUSULAS JURÍDICAS****CLÁUSULA 1.^a****Objeto**

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar com a INOVA – Empresa de Desenvolvimento Económico e Social de Cantanhede, EM – SA (doravante abreviadamente designada por INOVA-EM) na sequência de procedimento pré-contratual, através de concurso público com publicação de anúncio no *Jornal Oficial da União Europeia*, que tem por objeto o fornecimento e instalação de equipamentos para a deposição seletiva de biorresíduos, de acordo com as especificações técnicas e mapa de quantidades.
2. O procedimento é constituído pelos seguintes lotes:
 - a) Lote 1 - Contentores coletivos de superfície equipados com etiquetas *RFID*, sistema de abertura condicionada, *app* e plataforma *WEB*;
 - b) Lote 2 - Kits Domésticos, dos quais parte equipados com etiquetas *RFID*;
 - c) Lote 3 - Contentores porta-a-porta equipados com etiquetas *RFID*;
 - d) Lote 4 - Contentores resíduos verdes equipados com etiquetas *RFID*.
3. Designação dos bens, código CPV:

34928480-6 Contentores e baldes para lixo e resíduos

48100000-9 Pacote de software para setores específicos

CLÁUSULA 2.^a**Preço base**

O preço base (sem IVA) por lote do presente procedimento é o seguinte:

- Lote 1: € 639.860,00 (seiscentos e trinta nove mil oitocentos e sessenta euros);
- Lote 2: € 111.650,00 (cento e onze mil, seiscentos e cinquenta euros);
- Lote 1: € 19.117,12 (dezanove mil, cento e dezassete euros e doze cêntimos);
- Lote 1: € 70.500,00 (setenta mil e quinhentos euros);

CLÁUSULA 3.^a**Contrato**

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus respetivos 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 prestados pelo adjudicatário sobre a proposta adjudicada.

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 (CCP) e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA 4.ª

Prazo

- 1. O contrato vigorará pelo prazo de 1.500 dias (mil quinhentos dias), produzindo efeitos após ser visado pelo Tribunal de Contas.
- 2. Este prazo inclui os sábados, domingos e feriados, devendo ser executado de acordo com as seguintes fases:

Lote 1:

- a) O prazo de entrega da 1.ª fase, relativa à aquisição e instalação dos equipamentos (25% das quantidades totais previstas), incluindo controlo de acessos e respetivas componentes, *app* e chaves *RFID* para abertura dos contentores e acesso à solução informática, é de 150 (cento e cinquenta) dias, a contar da data referida no ponto 1;
- b) O prazo de execução da 2ª fase, relativa à aquisição e instalação dos equipamentos (25% das quantidades totais previstas), incluindo controlo de acessos e respetivas componentes, *app* e chaves *RFID* para abertura dos contentores e acesso à solução informática, é de 45 (quarenta e cinco) dias. O prazo referente à 2ª fase, tem início após a verificação técnica e receção do bom e integral funcionamento do previsto na 1ª fase, que compreende, o cumprimento dos requisitos e especificações técnicas da cláusula 28ª, incluindo a leitura dos contentores na viatura de recolha da entidade adjudicante, equipada com sistema *RFID* que identificará a respetiva etiqueta;
- c) O prazo de execução da 3ª fase, relativa à aquisição e instalação dos equipamentos (25% das quantidades totais previstas), incluindo controlo de acessos e respetivas componentes, *app* e chaves *RFID* para abertura dos contentores e acesso à solução informática, é de 45 (quarenta e cinco) dias.

- O prazo referente à 3ª fase, tem início após a verificação técnica e receção do bom e integral funcionamento do previsto na 2ª fase, que compreende, o cumprimento dos requisitos e especificações técnicas da cláusula 28ª, incluindo a leitura dos contentores na viatura de recolha da entidade adjudicante, equipada com sistema *RFID* que identificará a respetiva etiqueta;
- d) O prazo de execução da 4ª fase, relativa à aquisição e instalação dos equipamentos (25% das quantidades totais previstas) incluindo controlo de acessos e respetivas componentes, *app* e chaves *RFID* para abertura dos contentores e acesso à solução informática, é de 45 (quarenta e cinco) dias. O prazo referente à 4ª fase, tem início após a verificação técnica e receção do bom e integral funcionamento do previsto na 3ª fase, que compreende, o cumprimento dos requisitos e especificações técnicas da cláusula 28ª, incluindo a leitura dos contentores na viatura de recolha da entidade adjudicante, equipada com sistema *RFID* que identificará a respetiva etiqueta;
- e) O prazo de execução relativa ao suporte, manutenção e assistência técnica do sistema de abertura condicionada e respetiva solução informática, é de 1.095 (mil e noventa e cinco) dias, para cada uma das fases, a contar do fim da instalação e receção de cada uma delas.

Lote 2 – Contentores de 7 litros:

- f) O prazo de entrega da 1.ª fase, relativa à aquisição dos equipamentos (25% das quantidades totais previstas), é de 30 (trinta) dias, a contar da data referida no ponto 1;
- g) A entrega da 2.ª fase, relativa à aquisição dos equipamentos (25% das quantidades totais previstas), é de 30 (trinta) dias e só deve ocorrer 120 (cento e vinte) dias após a entrega referida na alínea f);
- h) A entrega da 3.ª fase, relativa à aquisição dos equipamentos (25% das quantidades totais previstas), é de 30 (trinta) dias e só deve ocorrer 120 (cento e vinte) dias após a entrega referida na alínea g);
- i) A entrega da 4.ª fase, relativa à aquisição dos equipamentos (25% das quantidades totais previstas), é de 30 (trinta) dias e só deve ocorrer 120 (cento e vinte) dias após a entrega referida na alínea h);

Lote 2 – Contentores de 40 litros

- j) O prazo de entrega da 1.ª fase, relativa à aquisição dos equipamentos (50% das quantidades totais previstas), é de 30 (trinta) dias, a contar da data referida no ponto 1;
- k) O prazo de entrega da 2ª fase, relativa à aquisição dos equipamentos (50% das quantidades totais previstas), é de 30 (trinta) dias e só deve ocorrer 120 (cento e vinte) dias após a entrega referida na alínea j);

Lote 3:

- l) O prazo de entrega é de 60 (sessenta) dias, a contar da data referida no ponto 1;

Lote 4:

- m) O prazo de entrega é de 90 (noventa) dias, a contar da data referida no ponto 1;

3. O adjudicatário obriga-se à execução do contrato, com todos os elementos referidos no presente caderno de encargos e respetivos anexos, nos prazos e fases neles referidos.

CLÁUSULA 5.^a**Obrigações principais do adjudicatário**

1. 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 adjudicatário as seguintes obrigações principais:

- a) Para o lote 1, a obrigação de entrega dos bens e serviços e respetiva instalação na área geográfica do Município de Cantanhede, bem como acesso através de portal *WEB* à solução informática, garantindo a todo o tempo, o armazenamento e a permanente e rápida consulta de dados, de acordo com instruções da INOVA-EM e em conformidade com o estabelecido no presente caderno de encargos;
- b) Para o lote 1, a obrigação de prestar garantia durante o prazo do contrato, que inclui a substituição de equipamentos em caso de avaria, por outros compatíveis, bem como assistência técnica, através de manutenção ao sistema de abertura condicionada, *app* e respetiva solução informática de suporte;
- c) Para o lote 1, a obrigação de formação dos técnicos da INOVA-EM;
- d) Para os restantes lotes, a entrega nas instalações da entidade adjudicante;

2. A título acessório, fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos/tecnológicos que sejam necessários e adequados à execução do contrato.

CLÁUSULA 6.^a**Conformidade e operacionalidade dos bens**

1. O adjudicatário obriga-se a instalar e entregar à entidade adjudicante INOVA-E.M. os bens e serviços objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas especificações técnicas do presente caderno de encargos.

2. Os bens e serviços objeto do contrato, que no decorrer da sua execução ficarem descontinuados, devem ser substituídos por bens e serviços que mantenham as normas, características, especificações e requisitos técnicos previstos nas especificações técnicas do presente caderno de encargos. Os bens e serviços substituídos devem ser previamente aprovados pela INOVA-E.M.

3. O adjudicatário obriga-se a instalar e entregar os bens e serviços em perfeitas condições de ser utilizados para os fins a que se destinam.

4. O adjudicatário relativamente ao lote 1, é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos bens, equipamentos, *software*, comunicações e demais prestações de serviços que genericamente se incluem no objeto do procedimento e que se define por Sistema, tendo em conta o contratado, o que resulta da proposta adjudicada, o suprimento de erros e omissões aceites pela

entidade adjudicante, os esclarecimentos prestados, o caderno de encargos, e em geral todos os documentos que definam características, especificações, requisitos técnicos, obrigações ou compromissos previstos em especificações técnicas ou outras formas de suporte, respeitantes às prestações.

CLÁUSULA 7.^a**Verificação técnica**

1. A verificação técnica do bom e integral funcionamento das diferentes fases previstas para o lote 1, será realizado pela INOVA-EM, após o término de execução de cada uma delas e durante um período de 30 (trinta) dias.
2. Caso seja detetada a existência de anomalias ou deficiências, estas devem ser resolvidas pelo fornecedor no prazo máximo de 30 (trinta) dias seguidos, após notificação.
3. Após eliminadas as anomalias ou deficiências detetadas, procede-se à receção do sistema para o lote 1.

CLÁUSULA 8.^a**Receção dos elementos ao abrigo do contrato**

1. Todos os elementos ao abrigo do contrato, necessitam de receção ou aprovação da INOVA-E.M., com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei. Esta análise ocorre, obrigatoriamente, no prazo máximo de 15 dias a contar da entrega desses elementos, com excepção do prazo definido para o lote 1 na cláusula anterior e nos termos constantes do presente Caderno de Encargos.
2. Para efeitos de análise a que se refere o número anterior, o fornecedor deve prestar à INOVA-E.M., toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, suspendendo-se o prazo referido enquanto os esclarecimentos não forem entregues.
3. Caso não seja comprovada a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias como as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, a INOVA-E.M. informa, por escrito, o fornecedor.
4. Para efeitos do número anterior, o fornecedor deve proceder a suas expensas e no prazo razoável que lhe for determinado pela INOVA-E.M., às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
5. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo fornecedor, no prazo respetivo, a INOVA-EM procede a nova análise, nos termos do disposto no n.º 1.

CLÁUSULA 9.^a**Garantia Técnica**

1. Para o lote 1, o fornecedor deve garantir a funcionalidade do sistema por um prazo de 3 anos, a contar da data da verificação, por parte da INOVA-E.M., expressa no ponto 2 da cláusula 4.^a.

2. Para os restantes lotes, o fornecedor deve garantir os bens por um período de 2 anos, período este contado após a receção definitiva dos respetivos bens.

CLÁUSULA 10.^a**Patentes, licenças e marcas registadas**

1. São da responsabilidade do fornecedor, quaisquer encargos decorrentes da utilização no fornecimento de marcas registadas patentes registadas ou licenças ou outros equiparados ou afins.
2. Caso a INOVA-E.M., venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, terá direito a ser indemnizada pelo fornecedor por todas as despesas e quantias que tenha de pagar ou suportar por manter o sistema em funcionamento.

CLÁUSULA 11.^a**Objeto do dever de sigilo**

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante, 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 sejam comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor 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 12.^a**Prazo do dever de sigilo**

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (cinco) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

CLÁUSULA 13.^a**Proteção de dados pessoais**

O adjudicatário e a entidade adjudicante obrigam-se, durante a vigência do contrato e, sempre que exigível, após a sua cessação, a dar rigoroso cumprimento ao disposto na respetiva legislação aplicável, nomeadamente, ao Regulamento (EU) 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril, sem prejuízo das obrigações que possam resultar igualmente para terceiros, nomeadamente, para a entidade gestora da plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante e para o IMPIC, IP.

CLÁUSULA 14.^a**Preço Contratual**

1. Pelo fornecimento dos bens e serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, INOVA-EM deve pagar ao adjudicatário o respetivo 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 à INOVA-E.M., incluindo nomeadamente, as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes das marcas registadas, patentes ou licenças.
3. Durante a vigência do contrato, os preços são inalteráveis, não sendo em circunstância alguma, permitido a revisão dos preços propostos.

CLÁUSULA 15.^a**Revisão de preços**

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

CLÁUSULA 16.^a**Condições de pagamento**

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, são pagas no prazo de 60 dias após a receção da respetiva fatura.
2. As faturas relativas ao lote 1 serão emitidas nos seguintes termos:
 - a) no ato de receção de cada uma das fases, após a verificação técnica e receção do bom e integral funcionamento do sistema – faturação do valor da fase respetiva;
 - b) a componente de suporte, manutenção e assistência técnica do sistema deverá ser faturada com periodicidade mensal, iniciando-se após a vigência do período definido na alínea anterior;
3. As faturas relativas ao lote 2 – contentores de 7 litros, serão emitidas no ato de receção dos bens.
4. As faturas relativas ao lote 2 – contentores de 40 litros, serão emitidas após a verificação técnica e receção do bom e integral funcionamento da leitura dos contentores na viatura de recolha da entidade adjudicante, equipada com sistema *RFID* que identificará a respetiva etiqueta.
5. As faturas relativas ao lote 3, serão emitidas após a verificação técnica e receção do bom e integral funcionamento da leitura dos contentores na viatura de recolha da entidade adjudicante, equipada com sistema *RFID* que identificará a respetiva etiqueta.
6. As faturas relativas ao lote 4, serão emitidas no ato de receção dos bens;

7. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o mesmo obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

8. A verificação técnica e receção do bom e integral funcionamento, consiste em verificar se os bens e equipamentos estão a funcionar em conformidade com a cláusulas contratuais.

CLÁUSULA 17.^a**Penalidades contratuais**

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

a) Para os lotes 1 e 2 e por cada dia de atraso do prazo fixado para cada uma das fases na cláusula 4.^a – 0,5 % do montante da respetiva fase;

b) Para os lotes 3 e 4 e por cada dia de atraso do prazo fixado na cláusula 4.^a - 0,5 % do montante contratado;

c) Para o lote 1 e por cada dia de atraso na prestação da assistência técnica, aplicar-se-á uma penalização de 15% sobre o valor mensal a faturar relativo à componente de suporte, manutenção e assistência técnica e até ao seu limite mensal;

d) O valor acumulado da sanção não pode exceder 20% do preço contratual para cada um dos lotes.

2. Sem prejuízo do disposto no número anterior pode a entidade adjudicante resolver o contrato por incumprimento do fornecedor.

3. O fornecedor terá direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção prevista nos números anteriores, quando a entidade adjudicante não opte pela resolução do contrato e aquele recupere o atraso numa fase na fase seguinte.

4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a INOVA-E.M. tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

5. As penas pecuniárias e a resolução previstas na presente cláusula não obstam a que a INOVA-E.M. exija uma indemnização pelo dano excedente.

CLÁUSULA 18.^a**Força Maior**

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, 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, pandemias, 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 adjudicatário, na parte em que intervenham;

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

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

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

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

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

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

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

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

CLÁUSULA 19.^a

Resolução por parte do contraente público

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

a) Incumprimento das exigências legais ou das características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos;

b) Pela violação, de forma grave ou reiterada de qualquer das obrigações que lhe foram atribuídas no âmbito do contrato e do presente caderno de encargos;

c) Incumprimento de qualquer obrigação contratual que ponha irremediavelmente em causa a manutenção do contrato;

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

CLÁUSULA 20.^a**Resolução por parte do fornecedor**

O fornecedor pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332.º do CCP.

CLÁUSULA 21.^a**Caução**

O adjudicatário presta caução, em conformidade com o disposto na Cláusula 26.^a do programa de concurso.

CLÁUSULA 22.^a**Subcontratação e cessão da posição contratual**

1. A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do CPP.

2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve:

- a) Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
- b) A entidade adjudicante aprecia, designadamente, se o cessionário tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.

CLÁUSULA 23.^a**Resolução de litígios**

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

CLÁUSULA 24.^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 CPP, para o correio eletrónico, 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 25.^a**Regras ambientais e S.S.T.**

1. Os concorrentes obrigam-se também a cumprir, em termos de S.S.T. e Normas Ambientais, as regras definidas na INOVA-EM, de acordo com os procedimentos existentes na organização, para além daqueles que legalmente estejam obrigados.
2. Faz-se nota que a entidade adjudicante se encontra certificada, ao abrigo das seguintes normas: Sistema de Gestão Ambiental – NP EN ISO 14001 e Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, OHSAS 18001/NP 4397:2008 e Sistema de Gestão da Qualidade NP EN ISO 9001.

CLÁUSULA 26.^a**Contagem dos prazos**

Os prazos previstos para efeitos do presente procedimento de formação de contrato contam-se de acordo com o art.º 470º, do CCP, consoante a fase em que o procedimento se encontre.

CLÁUSULA 27.^a**Legislação aplicável**

O contrato é regulado pelo disposto no CCP e restante legislação aplicável.

Parte II

Cláusulas Técnicas

CLÁUSULA 28.^a**Lote 1 – Contentores coletivos de superfície equipados com etiquetas RFID, sistema de abertura condicionada, *app* e plataforma web****1. Disposições Gerais**

- a. Aquisição de contentores compactos, com sistema de abertura condicionada (controlo de acessos), que no seu interior possua um segundo contentor para a recolha seletiva de biorresíduos.
- b. A abertura dos contentores compactos, que incluem um sistema de abertura condicionada, deverá ser realizada através de uma *app* instalada num *smartphone* ou chaves *RFID*.
- c. A aplicação informática de suporte à solução deverá ser disponibilizada em servidor próprio do fornecedor.
- d. O conjunto de bens e serviços previstos neste lote, o qual designamos por sistema, deverá ser constituído pelos seguintes elementos: contentor exterior, contentor interior e respetiva *TAG RFID*, controlo de acessos e respetivas componentes, aplicativo móvel (*app*), chaves *RFID* e aplicação informática de suporte à solução (plataforma *WEB*).
- e. O preço deve contemplar a aquisição, configuração e instalação de todas as componentes do sistema, bem como todas as licenças e custos com a instalação e disponibilização da *app* e da plataforma *WEB*;
- f. Deverá ser apresentada uma memória descritiva, com a descrição pormenorizada do funcionamento do sistema e fichas técnicas dos equipamentos, *app* e plataforma *WEB*.

2. Contentores Exterior

- a. Material: Invólucro exterior em polietileno de alta densidade, estabilizado contra a ação nociva dos raios ultravioleta (inalterável à luz). Fabricado numa peça única, sem uniões e com elevada resistência ao choque e intempéries, bem como às variações de temperatura.
- b. Com estrutura metálica fabricada em aço S235JR, com tratamento por galvanização a quente segundo a NP EN ISO 1461;
- c. Deverá possibilitar uma colocação rápida e ter uma perfeita aderência ao solo com estabilidade garantida, sem necessidade de intervenções ao nível de construção civil;
- d. Nas laterais deve estar equipado com respiradores em cima e em baixo permitindo uma maior circulação de ar;
- e. Volume útil: entre 360 e 370 litros;
- f. Profundidade: entre 945 e 955 mm;
- g. Largura: entre 785 e 795 mm;

- h. Altura: entre 1245 e 1255 mm;
- i. Peso em vazio: entre 53 e 60 Kg;
- j. Cor: Castanho;
- k. Tampa frontal metálica com as dimensões mínimas de 320x270 mm com controlo de acessos apenas a utilizadores autorizados, em material do tipo S235JR com tratamento de decapagem, pintura em primário com acabamento de pintura Epoxy a cor de alumínio;
- l. A abertura e fecho da tampa frontal metálica terá que ser realizada, sem que exista necessidade de uso das mãos pelos respetivos utilizadores;
- m. Abertura frontal para retirada do contentor interior, dotada de fechadura triangular de acesso exclusivo pelos serviços da INOVA-EM;
- m. Personalização em chapa metálica, na parte frontal do equipamento, com logotipo da INOVA-EM, do Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários. Além desta informação, pretende-se ainda colocação de regras e normas de utilização do equipamento, a definir após adjudicação.

3. Contentores Interior

- a. Material: Constituído em polietileno de alta densidade (PEAD);
- b. Com tampa;
- c. Compatível com o sistema de elevação da viatura de recolha de resíduos (com pente para apreensão frontal);
- d. Resistentes a raios ultravioletas, agentes atmosféricos (intempéries), soluções ácidas ou alcalinas, fungos, detergentes de lavagem, bactérias, etc.;
- e. Apoiados em 2 rodas de 200 mm diâmetro, em borracha maciça com jante em aço com eixo fabricado em aço resistente à corrosão;
- f. Volume útil: entre 360 e 370 litros;
- g. Profundidade: entre 880 e 890 mm;
- h. Largura: entre 585 e 595 mm;
- i. Altura: entre 1112 e 1115 mm;
- j. Peso em vazio: entre 13 e 16 Kg;
- k. Cor: Castanho
- l. Marcação CE e indicação do nível de potência sonora garantido e declaração CE de conformidade;
- m. Devem preencher todos os requisitos das normas europeias EN840;
- n. Numeração em termo-impressão de 01/20 a 400/20;

- o. Local para montagem de *TAG RFID* do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência) de identificação no pente;
- p. Personalização por termo-impressão com logotipo da INOVA-EM, do Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários, a definir após adjudicação.

4. TAG RFID

- a. Fornecimento e instalação de *TAG RFID* do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência);
- b. Transponders identificadores apenas de leitura;
- c. Tecnologia *Half-Duplex* (HDX) de 134,20 KHz;
- d. Sistema encapsulado adequado para ambientes agressivos;
- e. Índice de estanquicidade IP67;
- f. Cumprimento da norma ISO 18000-2 para Baixa Frequência (*Low Frequency – LF*),
- g. Temperatura de funcionamento: -25°C a + 85°C
- h. Temperatura de armazenamento: -40°C a +100°C (a +125°C durante 1.000 horas);
- i. Impacto: 300g, 2 eixos, IEC 68-2-27, Ea test;
- j. Vibração: 15 g 10 a 2000 Hz, 2 eixos, IEC 68-2-6, Fc test 4 horas por eixo;
- k. Distância típica de leitura: Aproximadamente 30 cm;
- l. Tempo típico de leitura: 100 ms;
- m. Dimensões (mm): M 30x14;
- n. Peso: 7 g;
- o. Conformidade com as normas DIN 30745 e DIN EN 14803;

5. Controlo de acessos e respetivas componentes

- a. Em cada contentor exterior, deverá ser instalado um sistema eletrónico para controlo de acessos e alarmística;
- b. O cidadão ao aproximar-se do contentor exterior, utiliza o seu *smartphone* e *uma app*, que em conjunto e com a tecnologia de comunicação *Bluetooth*, lhe permitirá abrir e desbloquear o contentor, acedendo ao mesmo, podendo de seguida colocar os seus resíduos no contentor, que será automaticamente fechado, assim que o utilizador terminar o seu depósito (via tempo controlado e configurável);
- c. Outra forma do cidadão aceder ao contentor, é através de uma chave *RFID*, que a passará no local indicado para o efeito (algo que estará visualmente identificado), seguidamente o contentor será desbloqueado e o utilizador poderá colocar os seus resíduos no contentor, que será automaticamente fechado, assim que o utilizador terminar o seu depósito (via tempo controlado e configurável);

- d. O sistema eletrónico para controlo de acessos e alarmística, deverá registar e armazenar os dados dos acessos dos utilizadores aos contentores de deposição (hora, data, contentor);
- e. O sistema eletrónico para controlo de acessos e alarmística, deverá transmitir os dados dos acessos para a plataforma *WEB*;
- f. O sistema eletrónico para controlo de acessos e alarmística, deverá calcular uma estimativa do nível de enchimento de cada contentor mediante os acessos que foram efetuados;
- g. O sistema eletrónico para controlo de acessos e alarmística, deverá recolher informação do estado de funcionamento de cada unidade instalada num contentor;
- h. O sistema eletrónico para controlo de acessos e alarmística, deverá bloquear opcionalmente o acesso ao contentor quando este atinja um determinado nível de enchimento estimado, alertando também o utilizador, quando este se prepare para o abrir;
- i. O sistema eletrónico para controlo de acessos e alarmística, deverá enviar para a plataforma *WEB*, alertas relativos a não abertura de tampas ou tampas abertas, nível de bateria baixo, contentor cheio de acordo com número de aberturas;
- j. Deverá ser alimentado através de baterias, com autonomia até 2 anos para 100 utilizações diárias;
- k. Ao nível de comunicações dos dados para a plataforma *WEB*, deverá funcionar de acordo com a tecnologia de comunicação *Bluetooth* ou *mula Bluetooth*, utilizando o protocolo BLE (*Bluetooth Low Energy*), com um algoritmo de identificação dos *smartphones* ou *tablets* com a *app* instalada. Dessa forma, serão enviadas todas as informações das transações, pelos *smartphones* ou *tablets* que passaram pelas proximidades do contentor, bastando a *app* instalada, estar a correr. Deverá ainda existir a possibilidade, de instalar um equipamento *Bluetooth* nas viaturas de recolha de resíduos, com ligação à Internet, que fará a recolha de todos os dados relativos ao contentor e envio para a plataforma *WEB*, sempre que passe pelas proximidades do mesmo;
- l. O sistema deverá ficar preparado, para a utilização de uma solução de comunicação, que permita a transmissão dos dados em tempo real para a plataforma *WEB*;
- m. As características técnicas do sistema eletrónico para controlo de acessos e alarmística devem ser as seguintes:
- i) Unidade central: comunicação via *Bluetooth*;
 - ii) Unidade central: preparada para outra solução de comunicação, conforme alínea l do ponto anterior;
 - iii) Unidade central: controlo de acesso com abertura a partir de leitor *Bluetooth*;
 - iv) Unidade central: controlo de acesso com abertura a partir de leitor *RFID*;
 - v) Unidade central: alimentação através de bateria de lítio recarregável;
 - vi) Unidade central: condições de utilização que garante humidade relativa até 95% e temperatura entre - 10° e 55° C;
 - vii) Unidade central: ativação do sistema, através de botão capacitivo e informação sonora ou luminosa para informações;
 - viii) Unidade central: capacidade de retenção de informação no contentor até 400 utilizadores por cada vez que é enviada a informação para a plataforma *WEB*;

- ix) Unidade central: alarmística com indicação de nível de bateria baixo, tampa mal fechada, avaria no fecho e contentor cheio de acordo com número de aberturas;
- x) Unidade central: índice proteção IP67;
- xi) Leitor *RFID*: abertura de fechadura do contentor por leitura de chave *RFID*;
- xii) Leitor *RFID*: índice proteção IP67;
- xiii) Fechadura: eletromecânica de abertura e fecho automático;
- xiv) Fechadura: proteção metálica em INOX;
- xv) Fechadura: protegida de modo a evitar contacto com resíduos e lixiviados;
- xvi) Fechadura: integrada no corpo do contentor, sem alterar as condições de segurança e estanquicidade da tampa;
- xvii) Fechadura: índice proteção IP67;

6. Chaves *RFID*

- a. Para abertura dos contentores;
- b. Tipo: *MIFARE*;
- c. Material: PVC ou equivalente;
- d. Formato e Dimensões: tipo porta-chaves
- e. Impressão: a definir na altura da adjudicação;
- f. Numeração alfanumérica associada, de forma a fazer a relação entre a chave e o respetivo utilizador;
- g. Destinadas aos utilizadores do serviço de gestão de resíduos urbanos do Concelho de Cantanhede com função de abertura do contentor;
- h. Para a manutenção dos serviços da INOVA-EM, deverá ser previsto 2 conjuntos que permitam realizar as seguintes funções: chave mestre de acesso, permite abrir a tampa de qualquer contentor; desperta e hiberna o sistema; reinicializa a unidade de controlo; desbloqueio da tampa, aquando do seu bloqueio por abertura de número de vezes definido; para atualização do sistema após substituição das baterias;

7. APP

- a. Através da aplicação, o utilizador do serviço de gestão de resíduos urbanos do Concelho de Cantanhede, pode aceder e abrir o contentor através de *Bluetooth* com visualização no seu *smartphone*, reportar anomalias nos contentores, com possibilidade de envio de foto (tampa não abriu, contentores danificados, por recolher, vandalismo, etc.), consultar o seu histórico de depósitos, ver sob a forma de mapa, os contentores mais próximos da sua localização e ver o seu estado de ranking de *gamification*, decorrente de um mecanismo de crédito de pontos por utilização;
- b. Possibilidade de atribuir pontos ao utilizador por cada vez que deposita os seus resíduos e respetiva gestão dos mesmos;
- c. Disponibilidade para sistemas operativos *Android* e *iOS*;
- d. Desenvolvimento de acordo com um adequado design de interface com o utilizador;
- e. Lógica aplicacional cidadão: registo de conta; mecanismo de *login* e *logout*; disponibilização de informação em Português e Inglês; visualização da informação presente no portal do cliente, adaptada às

características do dispositivo em questão (por exemplo: tamanho do ecrã, resolução, sistema operativo, etc.);

f. Transmissão de dados em tempo real através do *smartphone* do utilizador;

g. *Push notifications* disponíveis para consulta mais tarde como, por exemplo, os comportamentos do utilizador;

h. Disponível para os idiomas em Português e Inglês;

8. Plataforma *WEB*

a. Arquitetura:

i) Sistema de *auditing* para verificação de operações sobre a plataforma de gestão;

ii) Suporte a armazenamento de informação georreferenciada;

ii) Sistema de autenticação e autorização com diferentes níveis de acesso (pelo menos: utilizador normal, manutenção, não autorizado e administrador);

iv) *Cloud* com certificação, pelo menos, Tier III do *uptime Institute* e com SLA de 99,99% de *uptime*;

v) Disponibilização de interface *web* sem necessidade de instalação de software específico do lado do cliente;

vi) Redundância de acessos por meio de balanceadores de tráfego entre zonas distintas de *cloud*;

vii) *Backups* aos dados e aplicações, com a periodicidade mínima: backup incremental a cada 12 horas, *full-backup* a cada 24 horas. Os *backups* deverão ser retidos por um período mínimo de 30 dias;

viii) A solução deverá suportar protocolos criptográficos (SSL/TLS) que suportem a autenticação e encriptação de dados entre servidores, máquinas e aplicações;

b. Integração com sistemas externos:

i) O sistema terá que integrar com outros sistemas de informação da INOVA-EM de forma célere e com toda a segurança necessária;

ii) Disponibilizar um conjunto de *Application Programming Interfaces* (APIs) para integração com outros sistemas de informação, nomeadamente o de gestão e monitorização do serviço de gestão de resíduos urbanos, o de relacionamento com o cliente e o sistema de informação geográfica;

iii) Possibilidade de receber dados de outras aplicações através de APIs, para integração com outros sistemas de informação, nomeadamente o de gestão e monitorização do serviço de gestão de resíduos urbanos, o de relacionamento com o cliente e o sistema de informação geográfica;

iv) Os dados a receber ou integrar com outros sistemas de informação serão nomeadamente, os seguintes: informação sobre o contentor (coordenadas da sua localização, tipo de contentor, capacidade, fluxo) nível de enchimento e deposições realizadas (data, hora e utilizador);

v) Deverá disponibilizar documentação em formato *OpenAPI*, por forma a que se possa explorar as APIs disponíveis e o seu modo de utilização;

c. Lógica de negócio / *Backoffice*:

i) Visualização, criação, edição e remoção via APIs de contentores e utilizadores;

ii) Criação de contentores e utilizadores via ficheiro *Excel*;

iii) Permitir a gestão dos acessos, podendo autorizar ou restringir o acesso a cada utilizador ou grupo de utilizadores à totalidade dos contentores, a um determinado grupo de contentores ou a um contentor individual;

iv) Permitir a configuração de alertas, tais como, limites de enchimento dos contentores, ausência de movimento durante um determinado nº de dias, recolha do contentor, intervalos de comunicação entre contentores e plataforma *WEB*, nível da bateria, a serem enviados de forma automática por email e/ou SMS;

v) Permitir o bloqueio do horário de funcionamento, criar e bloquear chaves RFID e acesso através da *app*;

vi) Configuração de mecanismo de créditos aos utilizadores que depositem os seus resíduos e gestão dos mesmos (*gamification*);

d. Portal de gestão INOVA-EM:

i) Acesso a toda a informação operacional do sistema, incluindo configurações da *app* e portal do cliente;

ii) Base de dados com registo de todos os acessos aos contentores e respetivos utilizadores associados;

iii) Visualização geográfica da localização dos contentores, com indicação do seu estado (nível de enchimento e operacionalidade) e de acordo com as atualizações periódicas dos dados;

iv) Disponibilização de estatísticas em formatos exportáveis (CSV, PDF, XLSX) e em *dashboard*, sobre a utilização dos contentores de forma agregada por área e relativas a períodos ajustáveis;

v) Disponibilização de estatísticas em formatos exportáveis (CSV, PDF, XLSX) e em *dashboard*, sobre os contentores mais utilizados, utilizações da *app*, acessos ao portal do cliente e intervalos de comunicações de dados;

vi) Interface responsivo;

vii) Idioma em Português

e. Portal de gestão do utilizador / cidadão

i) Possibilidade de o cidadão consultar o seu histórico de depósitos, ver os contentores que estão perto dele num mapa, ver o seu ranking de *gamification* e respetiva gestão dos pontos atribuídos;

ii) Interface responsivo;

iii) Disponibilização de interface web sem necessidade de instalação de *software* específico do lado do cliente;

iv) Registo de conta e mecanismo de *login* e *logout*;

v) Disponível para os idiomas em Português e Inglês;

9. Formação

a. Formação aos colaboradores da INOVA-EM sobre o funcionamento do sistema, incluindo todos os equipamentos constituintes e *software*, sem descurar as atividades de instalação, manutenção e operação;

b. As sessões de formação a realizar deverão ser conduzidas, de forma a explicar o modo de funcionamento do sistema aos colaboradores da INOVA-EM e com a finalidade de que estes sejam autónomos na sua operação;

c. A proposta técnica a apresentar pelo proponente deverá apresentar o conteúdo programático, bem como a duração prevista;

d. Fornecimento da documentação técnica necessária e suficiente para a correta funcionalidade do sistema, redigida em língua Portuguesa, nomeadamente o manual do sistema;

10. Suporte, manutenção e assistência técnica

- a. Suporte e assistência técnica ao funcionamento do sistema, entre o período das 09:00 às 18:00 em dias úteis, por email e telefone, com tempo de resposta no máximo até ao próximo dia útil;
- b. Deslocações com a frequência que se verifique necessária, para substituição de equipamento e/ou colocação do sistema em funcionamento, com tempo de resposta no máximo até ao próximo dia útil;
- c. Os pedidos de deslocações, serão feitos pela INOVA-EM, que indicará, nomeadamente, a localização do equipamento, a hora de deteção de avaria, a descrição da avaria detetada e o nome da pessoa que reporta a incidência;
- d. Monitorização dos equipamentos, 24 horas * 7 dias por semana, via alarmística;
- e. Acesso a atualizações relativas a novas versões da *app* e da plataforma *WEB*;
- f. Funcionamento da *app* e plataforma *WEB*, 24 horas * 7 dias por semana;
- g. Manutenção da *app* e plataforma *WEB*, nomeadamente no que diz respeito, à segurança dos dados;
- h. A proposta técnica a apresentar pelo proponente, deverá detalhar a forma como assegurará esta componente;

CLÁUSULA 29.^a

Lote 2 – Kits Domésticos, dos quais parte equipados com etiquetas RFID

1. Contentores

a. Aquisição de contentores de 7 litros com as seguintes características:

- i) Material: Polietileno de alta densidade ou Polipropileno reciclado ou reprocessado, 100% reciclável e lavável;
- ii) Processo de fabrico: Injeção;
- iii) Design corpo: Formato retangular e arestas arredondadas. Superfícies interiores e externas perfeitamente lisas para facilitar a limpeza do contentor;
- iv) Tampa: com ventilação com um sistema de bloqueio;
- v) Abertura da tampa: Abertura total da tampa 270°;
- vi) Volume: 7 litros;
- vii) Peso em vazio: entre 0,36 e 0,40 kg;
- viii) Altura: entre 268 e 270 mm;
- ix) Altura com pega: entre 396 e 398 mm;
- x) Largura: entre 246 e 248 mm;
- xi) Profundidade: entre 204 e 208 mm
- xii) Cor: Castanho;

xiii) Personalização por termo-impressão com logotipo da INOVA-EM, do Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários;

xiv) Numeração em termo-impressão de 01/20 a 18500/20;

b. Aquisição de contentores de 40 litros com as seguintes características:

i) Material: Polietileno de alta densidade ou Polipropileno reciclado ou reprocessado, 100% reciclável e lavável;

ii) Processo de fabrico: Injeção;

iii) Design corpo: Formato retangular e arestas arredondadas. Superfícies interiores e externas perfeitamente lisas para facilitar a limpeza do contentor;

iv) Tampa: com ventilação com um sistema de bloqueio;

v) Pente: com local para colocação da TAG RFID de identificação, do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência);

vi) Abertura da tampa: Abertura total da tampa 270°;

vii) Volume: 40 litros;

viii) Peso em vazio: entre 2,7 e 3 kg;

ix) Altura: entre 483 e 490 mm;

x) Altura com pega: entre 830 e 835 mm;

xi) Largura: entre 400 e 405 mm;

xii) Profundidade: entre 488 e 490 mm;

xiii) Cor: Castanho;

xiv) Personalização por termo-impressão com logotipo da INOVA-EM, Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários;

xv) Numeração em termo-impressão de 01/20 a 1000/20;

2. TAG RFID

a. Fornecimento e instalação de TAG RFID do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência) nos contentores de 40 litros;

b. Transponders identificadores apenas de leitura;

c. Tecnologia *Half-Duplex* (HDX) de 134,20 KHz;

d. Sistema de encapsulado adequado para ambientes agressivos;

e. Índice de estanquicidade IP67;

f. Cumprimento da normativa ISO 18000-2 para Baixa Frequência (Low Frequency – LF),

g. Temperatura de funcionamento: -25°C a + 85°C

h. Temperatura de armazenamento: -40°C a +100°C (a +125°C durante 1.000 horas);

- i. Impacto: 300g, 2 eixos, IEC 68-2-27, Ea test;
- j. Vibração: 15 g 10 a 2000 Hz, 2 eixos, IEC 68-2-6, Fc test 4 horas por eixo;
- k. Distância típica de leitura: Aproximadamente 30 cm;
- l. Tempo típico de leitura: 100 ms;
- m. Dimensões (mm): M 30x14;
- n. Peso: 7 g;
- o. Conformidade com as normas DIN 30745 e DIN EN 14803;

CLÁUSULA 30.^a

Lote 3 – Contentores porta-a-porta equipados com etiquetas *RFID*

1. Contentores

a. Aquisição de contentores de 80 litros com as seguintes características:

- i) Material: Constituído em polietileno expandido de alta densidade (PEAD). Resistentes a raios ultravioletas, agentes atmosféricos (intempéries), soluções ácidas ou alcalinas, fungos, detergentes de lavagem, bactérias, etc.; Apoiados em 2 rodas de 200 mm diâmetro, em borracha maciça com jante em aço com eixo fabricado em aço resistente à corrosão;
- ii) Volume útil: entre 80 e 90 litros;
- iii) Profundidade: entre 520 e 530 mm;
- iv) Largura: entre 445 e 455 mm;
- v) Altura: entre 940 e 950 mm;
- vi) Peso em vazio: entre 9 e 12 kg;
- vii) Cor: Castanho;
- viii) Marcação CE e indicação do nível de potência sonora garantido e declaração CE de conformidade;
- ix) Deve cumprir os requisitos da norma RAL-GZ 951/1;
- x) Devem preencher todos os requisitos das normas europeias EN840;
- xi) Numeração em termo-impressão de 01/20 a 40/20;
- xii) Pente: com local para colocação da *TAG RFID* de identificação, do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência);
- xiii) Personalização por termo-impressão com logotipo da INOVA-EM, do Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários;

b. Aquisição de contentores de 120 litros com as seguintes características:

- i) Material: Constituído em polietileno expandido de alta densidade (PEAD). Resistentes a raios ultravioletas, agentes atmosféricos (intempéries), soluções ácidas ou alcalinas, fungos, detergentes de lavagem, bactérias, etc.; Apoiados em 2 rodas de 200 mm diâmetro, em borracha maciça com jante em aço com eixo fabricado em aço resistente à corrosão;
- ii) Volume útil: entre 120 e 140 litros;

- iii) Profundidade: entre 555 e 565 mm;
 - iv) Largura: entre 479 e 482 mm;
 - v) Altura: entre 973 e 975 mm;
 - vi) Peso em vazio: entre 9 e 11 Kg;
 - vii) Cor: Castanho;
 - viii) Marcação CE e indicação do nível de potência sonora garantido e declaração CE de conformidade;
 - ix) Deve cumprir os requisitos da norma RAL-GZ 951/1;
 - x) Devem preencher todos os requisitos das normas europeias EN840;
 - xi) Numeração em termo-impressão de 01/20 a 200/20;
 - xii) Pente: com local para colocação da *TAG RFID* de identificação, do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência);
 - xiii) Personalização por termo-impressão com logotipo da INOVA-EM, do Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários;
- c. Aquisição de contentores de 360 litros com as seguintes características:
- i) Material: Constituído em polietileno expandido de alta densidade (PEAD). Resistentes a raios ultravioletas, agentes atmosféricos (intempéries), soluções ácidas ou alcalinas, fungos, detergentes de lavagem, bactérias, etc.; Apoiados em 2 rodas de 200 mm diâmetro, em borracha maciça com jante em aço com eixo fabricado em aço resistente à corrosão;
 - ii) Volume útil: entre 360 e 370 litros;
 - iii) Profundidade: entre 880 e 890 mm;
 - iv) Largura: entre 585 e 595 mm;
 - v) Altura: entre 1112 e 1115 mm;
 - vi) Peso em vazio: entre 13 e 16 Kg;
 - vii) Cor: Castanho;
 - viii) Marcação CE e indicação do nível de potência sonora garantido e declaração CE de conformidade;
 - ix) Deve cumprir os requisitos da norma RAL-GZ 951/1;
 - x) Devem preencher todos os requisitos das normas europeias EN840;
 - xi) Numeração em termo-impressão de 401/20 a 432/20;
 - xii) Pente: com local para colocação da *TAG RFID* de identificação, do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência);
 - xiii) Personalização por termo-impressão com logotipo da INOVA-EM, do Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários;
- d. Aquisição de contentores de 1.100 litros com as seguintes características:
- i) Material: Constituído em polietileno expandido de alta densidade (PEAD) injetado. Resistentes a raios ultravioletas, agentes atmosféricos (intempéries), soluções ácidas ou alcalinas, fungos, detergentes de lavagem, bactérias, etc. Apoiados em quatro rodas de 200 mm diâmetro, em borracha maciça com jante

em aço, com eixo fabricado em aço resistente à corrosão e rotativas a 360°. As rodas da frente devem possuir travão. Deverá ter as zonas de colocação das rodas reforçadas;

ii) Volume: de 1.100 Litros;

iii) Profundidade: entre 1117 e 1119 mm;

iv) Largura: entre 1369 e 1371 mm;

v) Altura: entre 1294 e 1296 mm;

vi) Peso em vazio: entre 58 e 60 Kg;

vii) Cor: Castanho;

viii) Massa total permitida: 450 Kg;

ix) Tampa: Plana;

x) Sistema de elevação compatível com o sistema Oschner. Asa com 33 cm, localizada a 39 cm do rebordo superior e a 21 cm do rebordo frontal;

xi) Sistema de pedal para abertura de tampa;

xii) Numeração em termo-impressão de 01/20 a 64/20;

xiii) Marcação CE e indicação do nível de potência sonora de acordo com Diretiva 2000/14/CE e declaração de conformidade;

xiv) Pente: com local para colocação da *TAG RFID* de identificação, do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência);

xv) Deve cumprir os requisitos da norma RAL-GZ 951/1;

xvi) Devem preencher todos os requisitos das normas europeias EN 840;

xvii) Componentes metálicos em aço galvanizado para evitar a corrosão e a oxidação;

xviii) 100% Recicláveis no final da sua vida útil;

xix) Corpo dispõe de aba que acompanhe a tampa, pelo seu interior para evitar a entrada de água;

xx) Personalização por termo-impressão com logotipo da INOVA-EM, do Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários;

2. TAG RFID

a. Fornecimento e instalação de *TAG RFID* do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência) nos contentores de 80, 120, 360 e 1.100 litros;

b. Transponders identificadores apenas de leitura;

c. Tecnologia *Half-Duplex* (HDX) de 134,20 KHz;

d. Sistema de encapsulado adequado para ambientes agressivos;

e. Índice de estanquicidade IP67;

f. Cumprimento da normativa ISO 18000-2 para Baixa Frequência (Low Frequency – LF),

g. Temperatura de funcionamento: -25°C a + 85°C

h. Temperatura de armazenamento: -40°C a +100°C (a +125°C durante 1.000 horas);

- i. Impacto: 300g, 2 eixos, IEC 68-2-27, Ea test;
- j. Vibração: 15 g 10 a 2000 Hz, 2 eixos, IEC 68-2-6, Fc test 4 horas por eixo;
- k. Distância típica de leitura: Aproximadamente 30 cm;
- l. Tempo típico de leitura: 100 ms;
- m. Dimensões (mm): M 30x14;
- n. Peso: 7 g;
- o. Conformidade com as normas DIN 30745 e DIN EN 14803;

CLÁUSULA 31.^a

Lote 4 – Contentores resíduos verdes equipados com etiquetas *RFID*

1. Contentores

- a. Aquisição de contentores metálicos para a recolha de resíduos verdes com as seguintes características:
 - i) Volume: 3,24 metros cúbicos (comprimento 1,8 m* largura de 1,8*1,0 m de altura em 2 dos lados);
 - ii) Constituído em chapa de aço macio preta ST 37.2 (Norma DIN) com 3 mm no fundo e nas laterais;
 - iii) Resistentes a raios ultravioletas, agentes atmosféricos (intempéries), soluções ácidas ou alcalinas, fungos, detergentes de lavagem, bactérias, etc;
 - iv) Apoiados em pés fabricados em aço resistente à corrosão. Interior liso e fundo sem degraus;
 - v) Cor: Castanho RAL 8025 ou equivalente; Acabamento com pintura em esmalte à cor;
 - vi) Marcação CE;
 - vii) Deverá possuir 4 argolas para fácil carga através de grua;
 - viii) Deverá possuir na frente um espaço para afixação de publicidade e incluir informação do tipo de resíduo a depositar e outros, em autocolante vinil (impressão digital a 4 cores) com proteção ultravioletas, conforme desenho a fornecer pela INOVA-EM;
 - ix) Deverá possuir um ralo para descarga de água;
 - x) Deverá possuir local para colocação da *TAG RFID* de identificação, do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência);
 - xi) Numeração de 01/20 a 47/20;
 - xii) Personalização com logotipo da INOVA-EM, do Município de Cantanhede e com os símbolos do POSEUR que vierem a ser definidos, de acordo com as regras de publicitação dos apoios comunitários;

2. TAG *RFID*

- a. Fornecimento e instalação de *TAG RFID* do tipo autorroscado HDX (Baixa frequência) nos contentores metálicos para a recolha de resíduos verdes;
- b. Transponders identificadores apenas de leitura;
- c. Tecnologia *Half-Duplex* (HDX) de 134,20 KHz;

- d. Sistema de encapsulado adequado para ambientes agressivos;
- e. Índice de estanquicidade IP67;
- f. Cumprimento da normativa ISO 18000-2 para Baixa Frequência (Low Frequency – LF),
- g. Temperatura de funcionamento: -25°C a + 85°C
- h. Temperatura de armazenamento: -40°C a +100°C (a +125°C durante 1.000 horas);
- i. Impacto: 300g, 2 eixos, IEC 68-2-27, Ea test;
- j. Vibração: 15 g 10 a 2000 Hz, 2 eixos, IEC 68-2-6, Fc test 4 horas por eixo;
- k. Distância típica de leitura: Aproximadamente 30 cm;
- l. Tempo típico de leitura: 100 ms;
- m. Dimensões (mm): M 30x14;
- n. Peso: 7 g;
- o. Conformidade com as normas DIN 30745 e DIN EN 14803;

Cantanhede,

FRANCISCO
DANIEL DOS
SANTOS
HENRIQUES

Assinado de forma
digital por FRANCISCO
DANIEL DOS SANTOS
HENRIQUES
Dados: 2020.09.21
09:24:18 +01'00'