

AQUISIÇÃO DE UMA VIATURA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

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	4
CLÁUSULA 6. ^a	Conformidade e operacionalidade dos bens.....	4
CLÁUSULA 7. ^a	Entrega e colocação dos bens objeto do contrato	5
CLÁUSULA 8. ^a	Garantias.....	5
CLÁUSULA 9. ^a	Objeto do dever de sigilo	5
CLÁUSULA 10. ^a	Prazo do dever de sigilo	6
CLÁUSULA 11. ^a	Proteção de dados pessoais	6
CLÁUSULA 12. ^a	Preço contratual.....	6
CLÁUSULA 13. ^a	Revisão de preços	6
CLÁUSULA 14. ^a	Condições de pagamento	6
CLÁUSULA 15. ^a	Penalidades contratuais	7
CLÁUSULA 16. ^a	Força maior	7
CLÁUSULA 17. ^a	Resolução por parte do contraente público	8
CLÁUSULA 18. ^a	Resolução por parte do cocontratante.....	9
CLÁUSULA 19. ^a	Subcontratação e cessão da posição contratual	9
CLÁUSULA 20. ^a	Comunicações e notificações.....	9
CLÁUSULA 21. ^a	Regras ambientais e S.S.T.....	9
CLÁUSULA 22. ^a	Contagem dos prazos	10
CLÁUSULA 23. ^a	Foro competente	10
CLÁUSULA 24. ^a	Legislação aplicável	10

Parte II**CLÁUSULAS TÉCNICAS**

CLÁUSULA 25. ^a	Caraterísticas técnicas – Viatura de recolha de RSU – Lote 1	11
CLÁUSULA 26. ^a	Superestrutura – Lote 1.....	16
CLÁUSULA 27. ^a	Sistema de Lavagem – Lote 1.....	18
CLÁUSULA 28. ^a	Dispositivos complementares – Lote 1	19
CLÁUSULA 29. ^a	Equipamento para o sistema de gestão de resíduos – Lote 2	20
CLÁUSULA 30. ^a	Retoma	24

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 a **AQUISIÇÃO DE UMA VIATURA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS, dotada de uma superestrutura, sistema de lavagem e instrumentação de recolha seletiva de biorresíduos**, de acordo com as especificações técnicas constantes na parte II do presente Caderno de Encargos.
2. O procedimento é constituído pelos seguintes lotes:
 - a) Lote 1, viatura de recolha seletiva de biorresíduos, dotada de uma superestrutura e sistema de lavagem;
 - b) Lote 2, Instrumentação da viatura de recolha seletiva de biorresíduos.
3. Designação dos bens, código CPV:
 - a) Lote 1 – 34144511-3, Veículos para recolha de lixo;
 - b) Lote 2 – 35721000-4, Sistema de informação eletrónica.

CLÁUSULA 2.^a

Preço base

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

- a) Lote 1 - € 245.000,00 (Duzentos e quarenta e cinco mil euros);
- b) Lote 2 - € 14.250,00 (catorze mil mil, duzentos e cinquenta 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 suprimientos 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 art.º 99º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na sua atual redação, adiante designado por CCP, e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no art.º 101º desse mesmo diploma legal.

CLÁUSULA 4.ª

Prazo

O prazo de fornecimento do lote 1 é de 150 dias após a adjudicação.

O prazo de fornecimento do Lote 2 é de 3 dias após a data de entrega do Lote 1. Para o efeito será dado a conhecer ao adjudicatário deste Lote, com a antecedência de 5 dias, a data de entrega do Lote 1.

CLÁUSULA 5.ª

Obrigações principais do adjudicatário

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) Obrigação do fornecimento dos bens e da prestação do serviço objeto do contrato;
- b) Obrigação de garantia dos bens objeto do contrato;
- c) Obrigação do cumprimento dos prazos referidos na cláusula anterior.

CLÁUSULA 6.ª

Conformidade e operacionalidade dos bens

1. A adjudicatária obriga-se a entregar à entidade adjudicante os bens objeto do contrato prontos a entrar em funcionamento com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas Cláusulas Técnicas referenciadas na Parte II do presente Caderno de Encargos.

2. O equipamento, objeto do contrato, deve ser entregue e colocado em perfeitas condições de ser utilizado para os fins a que se destina e dotado de todas as condições e características necessárias à sua aplicação e funcionalidade.

3. Consideram-se condições de ser utilizado a integral operacionalidade, do veículo, da superestrutura (recolha e lavagem de contentores) e do sistema de gestão de resíduos. O não cumprimento das condições de utilização implica a recusa da receção dos equipamentos no seu todo.
4. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos ao à venda de bens de consumo e das garantias relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
5. O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância do bem objeto do contrato que exista no momento em que lhe o equipamento é entregue e colocado.

CLÁUSULA 7.ª**Entrega e colocação dos bens objeto do contrato**

1. Os bens objeto do contrato deverão ser entregues no Parque de Máquinas e Viaturas desta Empresa, sito na Zona Industrial, em Cantanhede, completamente montado e pronto a ser ensaiado em local a destinar, por um representante do adjudicatário devidamente habilitado a instruir os futuros condutores sobre o funcionamento, manobra e manutenção do mesmo.
2. É condição para a receção dos bens referentes ao Lote 1 a disponibilização da linha CAM da viatura ao adjudicatário do Lote 2.
3. É condição para a receção do Lote 2 a instalação e operacionalidade das seguintes funcionalidades: sistema RFID, sistema de navegação, follow me e ligação can bus.
4. O A receção do equipamento será efetuado pela entidade adjudicante a quem assiste o direito e dever de fiscalização. A receção apenas se considera efetiva após o ensaio prático com resultado positivo de todos os componentes da viatura e após 30 dias de funcionamento.

CLÁUSULA 8.ª**Garantias**

1. Os concorrentes indicarão obrigatoriamente qual o período de vigor da garantia dos bens, que não pode ser inferior a 2 (dois) anos, contados a partir da receção dos equipamentos.
2. Deverá ser garantida a manutenção e assistência e o fornecimento de sobressalentes por um período de 10 anos.

CLÁUSULA 9.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 10.^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 11.^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.

CLÁUSULA 12.^a**Preço contratual**

1. Pelo fornecimento dos bens e execução dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, 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 entidade adjudicante, incluindo, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega.

CLÁUSULA 13.^a**Revisão de preços**

Durante a execução do contrato não haverá lugar a revisão de preços.

CLÁUSULA 14.^a**Condições de pagamento**

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), devem ser paga(s) no prazo de 60 (sessenta) dias, nos termos da alínea a) do n.º 4 do art.º 299º, do CCP, após a

receção por aquela entidade das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

2. Para efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega, configuração e instalação dos bens objeto do contrato, bem como nos termos constantes das cláusulas 6.^a e 7.^a do presente Caderno de Encargos.

3. 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 ou atuar de acordo com normas contabilísticas legalmente aceites.

CLÁUSULA 15.^a

Penalidades contratuais

1. O não cumprimento, por parte do Adjudicatário, do prazo de entrega previsto na Cláusula 4.^a supra, confere à INOVA-EM, o direito de adquirir no mercado os bens e/ou serviços necessários para satisfação de necessidades urgentes e de debitar ao Adjudicatário a diferença de preço para mais que se venha a verificar, para além do pagamento das respetivas multas, por cada dia de atraso verificado, nos termos da fórmula seguinte:

$$P=v \times A/365$$

Em que:

P = Valor da penalidade total

V = Valor global do contato;

A = N.º de dias seguidos de atraso no fornecimento/incumprimento

2. As penalidades serão notificadas ao Adjudicatário por escrito, via correio eletrónico ou carta registada, com indicação do incumprimento contratual ou cumprimento defeituoso e do montante da penalidade.

CLÁUSULA 16.^a

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, 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 força maior.

CLÁUSULA 17.^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 18.^a**Resolução por parte do cocontratante**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, nomeadamente nos artigos 330 e seguintes do CCP, o cocontratante pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido por via judicial.
3. Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à INOVA-EM, produzindo 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.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

CLÁUSULA 19.^a**Subcontratação e cessão da posição contratual**

1. A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.
2. Em caso de incumprimento, pelo adjudicatário, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o adjudicatário cederá, nos termos do disposto no artigo n.º 318.º-A do CCP, a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do presente procedimento, pela ordem sequencial da classificação dos concorrentes, sempre que tal seja aplicável.

CLÁUSULA 20.^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 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 21.^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 a 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 22.^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 23.^a**Foro competente**

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

CLÁUSULA 24.^a**Legislação aplicável**

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

Parte II**Cláusulas Técnicas****CLÁUSULA 25.^a****Caraterísticas técnicas – Viatura de recolha de RSU com compactação rotativa – Lote 1**

A viatura e respetiva superestrutura a adquirir deverá possuir, no mínimo, as seguintes caraterísticas técnicas:

I. Eixos

1. N.º Eixos: 3;
2. Eixo de Tração: 2.º;
3. Eixos Direcionais: 1.º e 3.º;
4. Sistema: Tipo Bogie com Suspensão Pneumática traseira;
5. Eixo Direcional Traseiro com Elevador de Eixo.

II. Motor:

1. Tipo: Combustão Interna;
2. Combustível: Diesel;
3. N.º Máx. Cilindros: 5;
4. Disposição Cilindros: Linha;
5. Potência Mínima (hp): 350;
6. Binário Mín. (Nm): 1.600;
7. Rotação Máx. para Binário Máx. (RPM): 1100;
8. Norma Emissões: Euro VI;
9. Saída Escape: Vertical.

III. Cabine**1.Cabina exterior****1.1 Geral**

Cabina curta de três lugares
Suspensão da cabina – mecânica,
Basculamento da cabina – manual.

1.2 Exterior

Tipo de buzina frontal – ar comprimido.

1.3 Janelas

Para-brisas – não fumado,
Tipo de vidro das janelas – simples.

1.4 Espelhos

Espelho retrovisor do lado do condutor – esférico,
Espelho retrovisor do lado do passageiro – esférico,
Perfil de cobertura do espelho retrovisor – suave,
Aquecimento dos espelhos retrovisor – incluído,
Ajuste elétrico de espelhos retrovisores – ambos os lados,
Espelho de aproximação lateral – manual,
Espelho retrovisor dianteiro – manual.

1.5 Fecho central

Fecho central de portas – remoto
Número de chaves/telecomandos – 2.

2 Cabina interior

2.1 Assentos

Categoria do assento do condutor pneumático
Categoria do assento do passageiro – fixo
Estofos do banco do condutor – pele sintética,
Estofos do banco do passageiro – pele sintética
Sinal de aviso de cinto – lâmpada e sinal áudio,
Banco no túnel do motor – incluído.
Revestimento interior da cabina – pele sintética,
Revestimento dos painéis das portas – lavável,
Pala de sol do lado do condutor – tipo persiana,
Tapetes – em borracha,
Tapete sobre túnel do motor – em borracha.

2.2 Instrumentos

Acabamento do tablier – lavável
Cor da secção inferior do painel de instrumentos – escuro,
Quadro de instrumentos – com visor de informação de bordo
Tacógrafo – do tipo digital
Acesso remoto aos dados do tacógrafo – incluído,
Limitador de velocidade (terceiro tipo) – incluído,
Sistemas de segurança (combinações) – AEB + LDW,
Sistema de aviso de saída de faixa (LDW) – incluído – aviso de saída da faixa de rodagem,

AEB, sistema de travagem de emergência – incluído – A travagem de emergência avançada (AEB) é um sistema que utiliza uma câmara e um radar para registar o que se passa à frente do veículo. A finalidade do sistema consiste em prevenir, na melhor medida possível, uma colisão com o veículo a circular na dianteira,

Apoio a atenção do condutor – incluído.

2.3 Climatização

Sistema de aquecimento – incluído,

Ar condicionado – incluído,

2.4 Iluminação

Iluminação interior - normal

2.5 Comunicações

Sistema Infotainment – 2 DIN com ecrã 5" ("advanced") – ecrã a cores de 5 polegadas com função táctil,

Sistema de altifalantes – 2x20W,

Gama de frequências rádio – Europa,

Bluetooth – incluído,

Entrada USB – central – USB,

Sistema de diagnóstico remoto

Tomadas 12/24V – standart.

2.6-Manual

Idioma do manual do condutor – português

2.7 Segurança

Equipamento que deverá fazer parte :

Macaco hidráulico – incluído,

Triângulo de perigo – 2 un.

Calços de roda-2

Mangueira para enchimento de pneus

Pistola de ar comprimido

2.8 Cor

2.8.1 Cabina

Cor de cabina – Branco,

2.8.2 Chassis

Cor do chassis – cinzento

IV Transmissão

1. Cx. Velocidades: totalmente Automática com conversor de binário;
2. N.º Velocidades: 6;
3. N.º Programas Condução: 2.
4. Tomada de força com preparação elétrica PTO EG, com um binário mínimo de aprox. 800 Nm;
5. Tomada de força ED (motor), tipo ED120P;
6. Diferencial robusto adequado a serviços de recolha de Resíduos Sólidos Urbanos, com bloqueio.

V. Suspensão

1. Dianteira: Molas Parabólicas;
2. Traseira: Pneumática
3. Controlo de altura da suspensão;
4. Mostrador da carga por eixo.

VI Travões**1. Sistema**

- 1.1. Travões – Disco
- 1.2. Comando do Sistema de travagem – EBS (Inclui ABS, TC) para travões de disco,
- 1.3. Sistema Hill Hold – Auto hold,
- 1.4. Controlo eletrónico de estabilidade (ESP) – incluído com desativação,
- 1.5. Gestão automática do sistema pneumático (APS) – standart,
- 1.6. Travão de parque – electropneumático.

2. Auxiliar

- 2.1. Tipo de Retarder – é um travão auxiliar hidráulico integrado na caixa de velocidades que trava diretamente no semieixo de saída da caixa de velocidades.
- 2.2. Controlo auxiliar de travões – Manual + automático – Os travões auxiliares são controlados manualmente através de alavanca à direita do volante ou automaticamente através do pedal do travão.

VII. Sistemas de Segurança Auxiliares

1. Aviso de colisão com travagem de emergência;
2. Controlo eletrónico de estabilidade (ESP);
3. Sistema de aviso de saída de faixa LDW (Lane Departure Warning);
4. Aviso sonoro marcha-atrás.

VIII. Diversos

1. Porta de comunicação da linha CAN BUS com protocolo desbloqueado, com possibilidade de ligação física, que permita a obtenção de dados (nível de óleo, nível e consumo de combustível, plano/programação da manutenção, desgaste, etc.);
2. Calço de roda;
3. Chave de rodas;
4. Roda sobresselente com Pneu;
5. Triângulos;
6. Macaco de 20 toneladas;
7. Colete refletor homologado;
8. Extintor de 3 kg;
9. Estojo de 1.º Socorros.

IX Depósitos

1. Depósito de combustível do lado esquerdo, com um mínimo de 300 L;
2. Material do depósito de combustível – Aço;
3. Tampão com chave;
4. Aquecedor de combustível – 1 depósito incluído;
5. Capacidade do depósito de Adblue (lado direito), com um mínimo de 47 dm³.

X Rodas**1. Pneus****1. Pneus dianteiros – 315/80R22.5**

2. Direção índice de carga: 156/150 L (120 KM/h 8000 kg/ 13400 kg)
3. Índice de carga adicional: 154/150 M (130 km/h 7500 kg/13400 kg) M+S: Sim 3PMSF: Sim
4. Etiqueta de eficiência Resistência ao rolamento: C Aderência em piso molhado: B Nível de ruído: 69 db máximo
5. Número de pneus no eixo dianteiro – 2
6. **Pneus eixo motriz – 315/8R22.5 Tipo Regional**
7. Tipo de padrão: Motriz
8. Índice de carga: 156/150L (120 km/h 8000 kg/13400 kg)
9. Índice de carga adicional: 154/150 M (130 km/h 7500 kg/13400k
10. Etiqueta de eficiência Resistência ao rolamento: D
11. Número de pneus no eixo motriz – 4

12. Pneus do eixo detrás do motriz – 315/80R22.5 tipo Regional

13. Tipo de padrão:
14. Direção Índice de carga: 156/150 L (120 km/h 8000 kg/134000 kg)
15. Índice de carga adicional: 154/150M (130 km/h 7500kg/ 13400 kg) M+S: Sim 3PMSF: Sim
16. Etiqueta de eficiência Resistência ao rolamento: C Aderência em piso molhado: B Nível de ruído: 69 db Grau de ruído:)
17. Número de pneus no eixo detrás do motor – 2
18. Uma roda suplente com as mesmas características do pneu do eixo frontal

2. Jantes

1. Jantes do eixo dianteiro – 22.5x9.00 aço
2. Jantes no eixo motor – 22.5x9.00 aço
3. Número de rodas instaladas no eixo de apoio – 2
4. Jantes no eixo detrás do motor – 22.5x9.00 aço

XI Outros-

A viatura deverá ser fornecida com depósito de água e sabão, caixa de ferramentas, caixa de extintor e respetivo equipamento. Paralelamente também deverá vir dotada de Kit de elevação de plataformas subterrâneas, para elevação de contentores, incluindo tubagem, ponteiros de ligação às plataformas, mangueiras, enrolador e todos os acessórios e materiais necessários ao bom funcionamento.

CLÁUSULA 26.^a

Superestrutura – Lote 1

A superestrutura a adquirir deverá possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- i. Capacidade Vol. Mín (m3): 17;
 - ii. Capacidade Vol. Máx (m3): 19;
 - iii. Índice de Compactação Mín.: 1:5;
 - iv. Unidade central de controlo operacional com imagens em vez de texto e com botão rotativo de seleção de parâmetros;
 - v. Sistema operacional protegido por palavra passe para efeitos de manutenção e assim evitar a alteração de parâmetros por pessoal não autorizado;
 - vi. Códigos de erro em texto e registo dos últimos 500 erros;
 - vii. Caixa de Recolha de Resíduos.
1. Tipo: Rotativa de Compactação por Parafuso Sem-fim.
 2. Acabamento: Superfícies exteriores absolutamente lisas, sem nervuras e ou soldaduras, permitindo uma fácil lavagem, evitando pontos de corrosão ou acumulação de águas.

3. Deverá apresentar um depósito de lixiviados no fundo da caixa, de modo a evitar o derrame de lixiviados na via pública e o mesmo deve dispor de uma saída, com respetiva mangueira para drenagem dos mesmos para um coletor.
4. Descarga:
 - a) Através da inversão do sentido do giro, quando o portão traseiro estiver aberto;
 - b) Deverá garantir a auto-limpeza do Tambor.
5. Tambor:
 - a) Material: Aço Tipo E335;
 - b) Espessura (mm): 6;
 - c) Material Parede Frontal: Aço Tipo S355;
 - d) Espessura Parede Frontal (mm): 5;
 - e) Material Corpo do Cone: Aço Tipo S355MC;
 - f) Espessura Parede do Cone (mm): 8;
 - g) Material Pano do Parafuso: Aço Tipo XAR400;
 - h) Espessura Pano do Parafuso (mm): 12;
 - i) Material Topo do Parafuso: Aço Tipo VAUTID;
 - j) Espessura Topo do Parafuso (mm): 10;
 - k) Espessura Manta Isolamento Ruído (mm): 2,6;
 - l) Espessura Folha Metal sobre Manta Isolamento Ruído (mm): 0,6.
6. Estribos traseiros:
 - a) Os estribos traseiros deverão ser antiderrapantes, rebatíveis com segurança por mola e obedecer à norma NP – EN15011;
 - b) Deverão ser montadas pegas, a uma altura e posicionamento que evite o impacto com a cabeça, por razões de segurança, conforme norma NP – EN 1501-1.
7. Elevador:
 - a) Tipo automático;
 - b) Sistema de elevação de contentores apto para contentores desde 40 a 1.100 litros com pente para apreensão frontal; braços DIN 30.700 para contentores de 1.100 litros e braços Oschner para contentores de 800 e 1.000 litros;
 - c) Sistema de remonte automático permitindo que o elevador após basculamento dos contentores, e perante o início de marcha do equipamento, retome a sua posição de deslocação de forma automática.
8. Elementos de controlo na superestrutura:
 - a) As botoeiras deverão ser integradas na lateral da caixa e de indicação ativa segunda a norma EN 62204 e deverão cumprir um grau de proteção de IP 67;
 - b) A câmara para visualização da área traseira, com um ângulo de visão de 130 °, estará montada na parte superior esquerda do portão traseiro. O monitor está montado no

compartimento do condutor no painel de controlo dentro do campo de visão do motorista. A câmara é ativada quando a marcha-atrás está engatada e durante a operação de recolha.

9. Sistema CanBus:

- a) A superestrutura deverá apresentar um sistema de deteção de avarias do tipo CanBus que mostre os pontos críticos e seus procedimentos a adotar no caso de avarias;
- b) O protocolo de comunicação deverá respeitar a norma CEN/TR 16815:2015 (CleANopen. Application Profile for Minicipal Vehicles).

10. Lubrificação centralizada e depósito de óleo:

- a) Tipo de Lubrificação Centralizada Automática;
- b) A caixa de recolha deverá dispor de um sistema independente de lubrificação centralizada;
- c) O depósito do óleo hidráulico deverá estar embutido na superestrutura não sobressaindo da sua parte frontal. O enchimento do depósito de óleo deve ser efetuado por tomada com união rápida localizada no máximo a 1,80m de altura ao solo. Não são aceites sistemas em que para abastecer o depósito de óleo hidráulico, tenha de se subir para a o tejadilho ou parte superior da caixa de carga;
- d) Deverá existir um ponto, único, de redundância para injeção pneumática da massa de lubrificação para a caixa de carga e caixa traseira.

CLÁUSULA 27.^a

Sistema de Lavagem – Lote 1

O sistema de lavagem na superestrutura a adquirir deverá possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

- a) Tanque em aço inoxidável (ou outro material duradouro) com 600L de capacidade para água limpa, com válvulas para carga e descarga e nível visual;
- b) Tanque em aço inoxidável (ou outro material duradouro) com pelo menos 400L de capacidade para água suja, com válvula de descarga e comporta de acesso para lavagem;
- c) Os tanques referidos nas duas alíneas anteriores, devem ser instalados preferencialmente sobre as longarinas do chassi entre a caixa e a cabina da viatura, ficando preferencialmente dissimulados no interior da caixa;
- d) Sensor elétrico de falta de água, instalado no tanque de água limpa;
- e) Sensor elétrico de tanque cheio, instalado no tanque de águas sujas;
- f) Sistema de lavagem com a água fria;
- g) Pressão de lavagem 120Bar;
- h) Tempo de lavagem, entre 7 a 15s (ajustável);
- i) Enrolador com 15m de mangueira e Pistola de alta-pressão;

- j) Bomba de água de alta-pressão com caudal 70l/min e pressão Max. 150bar, movida por motor hidráulico;
- k) Válvula de by-pass de água e limitadora de pressão de água;
- l) Válvula limitadora de pressão de óleo, para proteção do motor hidráulico;
- m) Bomba pneumática de trasfega de águas residuais;
- n) 2 cabeças de lavagem, para o caudal e pressões requeridos (35l/min; 120Bar); Possibilidade de lavagem com apenas uma das cabeças ou com duas cabeças em simultâneo;
- o) A cabeça ou cabeças de lavagem, deverão após a lavagem recolher automaticamente para as laterais da cuba de carga, de forma a evitar qualquer contacto com o contentor e/ou o elevador de contentores;
- p) Reservatório de lixiviados, que permite captar os escorrimentos da comporta traseira em caso de desgaste dos elementos de vedação, garantindo assim a ausência de escorrimentos para a via pública;
- q) Reservatório para drenagem e filtragem das águas residuais;
- r) O filtro do reservatório mencionado na alínea anterior deve ser fácil de remover e lavar;
- s) Sistema de lavagem movido por cilindros pneumáticos, que permitam lavar contentores de 2 e de 4 rodas segundo as normas EN-840-1 e EN 840-2, respetivamente;
- t) O sistema de lavagem deve ser construído em aço inoxidável e com a robustez necessária para poder suportar pancadas dos detritos despejados pelos contentores basculados pelo elevador ou despejados superiormente através de grua;
- u) Sistema elétrico com integração com a caixa de recolha de resíduos, de forma a que as placas de compactação se posicionem automaticamente, na posição mais favorável, para a lavagem dos contentores;
- v) O sistema deverá possuir os seguintes temporizadores, para: 1- tempo de lavagem; 2- tempo p/ saída dos bicos de lavagem; 3- tempo para ligar a bomba HP; 4- tempo de trabalho da bomba de trasfega;
- w) Pannel de comandos elétricos para acionamento sistema.

CLÁUSULA 28.^a**Dispositivos complementares – Lote 1**

1. O veículo e respetiva superestrutura deve ainda possuir e respeitar os seguintes Dispositivos Complementares:
 - a) Quando se ligar a tomada de força do veículo, deverá automaticamente ligar as luzes sinalizadoras intermitentes do veículo, por forma a aumentar as condições de segurança e visibilidade;

- b) Duas luzes sinalizadoras de veículo em marcha lenta (em lâmpadas LED), que permitam que o veículo esteja sinalizado em todas as direções, devidamente protegidos e abaixo do plano referenciado à altura máxima da mesma;
 - c) Luz Branca de iluminação da zona de trabalho, instalada na parte superior e traseira da viatura;
 - d) Duplo sistema de com lâmpadas LED na retaguarda, devidamente protegidos contra impactos (embutidos na estrutura) e com apoios antivibráticos, posicionados de modo a não ficarem ocultados pelos operadores quando estes estiverem sobre os estribos. Deve dispor de, pelo menos, dois grupos óticos inferiores e superiores traseiros;
 - e) Suportes para ferramentas (vassoura e pá) no lado direito da comporta traseira;
 - f) Circuito de vídeo interno a cores, com monitor LCD, e com câmara de vídeo de infravermelhos à retaguarda;
 - g) Deverá ser instalada iluminação lateral em LED e segundo a Diretiva 91/663/ CEE, de 10 de Dezembro de 1991;
 - h) Suportes para ferramentas (vassoura e pá) no lado direito em local a definir;
 - i) Deverão ser montadas chapas refletoras na traseira da comporta de descarga.
2. Consideram-se incluídos os itens relativos a Homologação, Níveis de Segurança, Ferramentas, Catálogos e Manuais -Formação-Legendagem de Comandos, Pilotos e Sinalética, designadamente:
- a) Todo o equipamento deverá encontrar-se devidamente homologado, obedecendo às normas de segurança em vigor na União Europeia, devendo fazer-se acompanhar das declarações de conformidade aplicáveis. Com a unidade adjudicada será fornecido, sem encargos extras, um conjunto de ferramentas destinadas à manutenção, o respetivo manual de instruções, redigido em português, e um catálogo de peças do equipamento, quando aplicável.
 - b) A formação, a efetuar por um representante do adjudicatário, devidamente habilitado a instruir os futuros condutores, operadores e técnicos de manutenção, deverá decorrer, pelo período de 1 dia, a indicar, nas instalações da entidade adjudicante ou em locais a definir pela mesma.
 - c) A legendagem de comandos, pilotos, sinalética e outras deverá ser em língua portuguesa.

CLÁUSULA 29.^a**Instrumentação da viatura de recolha seletiva de biorresíduos – Lote 2****1. DESCRIÇÃO**

Para efeitos do presente Caderno de Encargos entenda-se como objeto, o fornecimento, instalação e configuração de instrumentação, composta por computador de bordo, respetivos sensores de basculamento, sistema de identificação das etiquetas *RFID* e botoneiras, na viatura de recolha de resíduos e lavagem de contentores descrita no Lote 1.

A solução deverá assegurar compatibilidade integral com o sistema de informação de gestão de resíduos urbanos em funcionamento na INOVA-EM, designado por MAWIS U2, desenvolvido por MOBA-ISE Mobile Automation SL.

Este fornecimento deverá, entre outros, incluir:

- a) A elaboração e entrega dos Manuais de Operação e de Manutenção do sistema de gestão e controlo eletrónico fornecido;
- b) Formação aos técnicos da INOVA relativamente a este equipamento e ferramentas informáticas.

Pretende-se com esta solução que o sistema efetue circuitos de lavagens de contentores e circuitos de recolha de contentores.

A viatura terá um monitor instalado, assim como um sistema de leitura RFID e, sempre que um contentor seja colocado no elevador, o sistema RFID identificará o tag que está instalado no contentor, registando assim a lavagem ou a recolha do mesmo.

O motorista poderá também registar o motivo pelo qual um equipamento não foi lavado/recolhido (ex: contentor com resíduos, obstruído, danificado, etc.).

Na traseira da viatura será instalada uma botoneira, para o registo de anomalias detetadas durante o circuito, uma botoneira para as incidências do sistema de lavagem da viatura e uma botoneira para o sistema dos biorresíduos, sendo que cada uma das botoneiras deverá ter 4 botões. Assim, sempre que o sistema de lavagem for acionado será criado, automaticamente, uma incidência chamada “Contentor Lavado”. Esta incidência será sempre associada ao contentor cujo tag foi lido pela antena RFID.

Esta informação será enviada para o sistema Mawis permitindo verificar que contentores foram lavados, que contentores foram recolhidos, quais não foram lavados ou recolhidos e as incidências registadas. Terá que ser possível consultar o histórico de lavagens/recolhas de um determinado contentor, com a indicação do dia e hora do serviço.

Serão criados relatórios de serviço com toda a informação recolhida que poderão ser exportados para folha de cálculo excel, formato csv ou pdf.

2. REQUISITOS GERAIS

A solução a fornecer deverá contemplar todo o equipamento necessário para equipar 1 viatura de recolha e lavagem de contentores, de acordo com as seguintes quantidades:

- a) 1 x Monitor Operand ;
- b) 1 Sistema RFID baixa frequência (LF – Low Frequency);
- c) 1 x Sistema de Navegação GPS;
- d) 1 x Sistema Follow Me;
- e) 1 x Ligação Can Bus;
- f) 3 x Botoneiras para reporte de incidências.

O fornecimento e montagem dos equipamentos deve incluir todos os elementos necessários para a sua instalação, incluindo mão-de-obra.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

1. Os equipamentos com as respectivas características a fornecer, instalar e ensaiar são os seguintes:

1.1. Monitor Operand – o monitor deve permitir a visualização dos circuitos, introduzir eventos durante a recolha e efetuar diagnóstico de funcionamento dos diferentes componentes do sistema. Este monitor deve ter as seguintes características mínimas:

1.1.1. Monitor de 7" com ecrã tátil e teclado de alta resolução com teclado e dimensão adaptada à tipologia de veículos afetos à atividade de recolha de resíduos urbanos;

1.1.2. Monitores com capacidade de armazenamento dos dados do serviço executado, independentemente da existência de rede GSM para a respetiva transmissão (garantia de continuidade operacional – modo offline);

1.1.3. Recetor de GPS integrado e ligado a antena GSM e GPS que permita com total fiabilidade registar o tempo e a posição da viatura;

1.1.4. Incorporar dispositivo de transmissão de dados GPRS e um recetor GPS interno;

1.1.5. Sistema operativo Windows CE, ou equivalente;

1.1.6. Elevada resistência com índice de proteção ambiental com, no mínimo, índice de proteção ambiental IP66 e resistência às provas de vibração e choque;

1.1.7. Tensão de alimentação de 8 a 30V;

1.1.8. Temperatura de operação entre -30°C e +70°C;

1.1.9. Temperatura de armazenamento entre -30°C e +85°C;

1.1.10. Processador e RAM: 1.1 GHz; RAM 128 (Flash 512 MB);

1.1.11. Capacidade de armazenamento: SLC 512MB e 16GB MLC;

1.1.12. Disponibilidade de diferentes portas de comunicação, em especial porta CAN BUS com protocolo standard FMS para instalação em veículos com conexão e obtenção dos dados do chassis, Porta USB e duas portas série;

1.1.13. Conexão via Bluetooth, WLAN, GSM/GPRS, GPS, antenas (HSPA/EDGE/CDMA) integrados ou externos, Micro SHD Card 32 GB, RS 232, PAL, USB, 10/100MB e ligação mãos livres;

1.1.14. Conexão com equipamentos periféricos, tais como identificadores de RFID, sistemas de pesagem, entrada de incidências, ligação ao chassis cabine por sistema FMS.

1.2. O software instalado na consola deve ser intuitivo, de fácil utilização e funcionar como folha de circuito eletrónica na qual se registam todos os dados como incidências, equipamentos de deposição recolhidos, percurso realizado, etc.;

1.3. O software instalado deve também garantir que em caso de falha temporária de comunicação os dados obtidos pelo veículo são armazenados de forma a serem enviados

assim que exista novamente comunicação. Os dados devem permanecer armazenados no veículo até comunicação com a central.

- 1.4. O equipamento deve transmitir à plataforma, por princípio a cada 30 segundos (podendo este valor ser revisto de acordo com regulamentação ou de forma a tornar o sistema mais eficiente e funcional), toda a informação registada;
- 1.5. Deve ser fornecido um sistema de navegação na consola, com indicação visual e por voz do circuito (Follow Me), assim como as respetivas informações adicionais do circuito a realizar.
- 1.6. Deve ser instalada uma ligação à viatura através do protocolo CAN BUS, de forma a obter em tempo real todos os dados relevantes à operação do sistema.
- 1.7. Sistema RFID baixa frequência com as seguintes características:
 - 1.7.1 O sistema de gestão e controlo eletrónico das viaturas deve permitir a leitura de identificadores com a tecnologia LF;
 - 1.7.3 A conexão através de sistema CAN BUS aos restantes componentes do sistema para identificação automática de erros/avarias;
 - 1.7.3 O sistema deve possuir elevada resistência com, no mínimo, índice de proteção ambiental IP66 e resistência às provas de vibração e choque;
 - 1.7.4 A gama de temperaturas operativas suportada pelo sistema deve variar entre - 20°C e 70°C e a temperatura de armazenamento de -25°C a 80°C;
 - 1.7.5 O sistema deve ser alimentado a partir de uma fonte de alimentação de 24V.
- 1.8 Botoneiras para reporte de incidências com as seguintes características:
 - 1.8.1 O sistema de gestão e controlo eletrónico das viaturas constará de três botoneiras de incidências que permita conexão ao sistema via CAN BUS;
 - 1.8.2 Estes equipamentos tem que ser robustos, adaptados à tipologia do trabalho, adequado a utilizações em condições ambientais com temperaturas entre -25°C e 75°C e com grau de proteção IP67;
 - 1.8.3 Fonte de alimentação de 8 a 32V;
 - 1.8.4 Processador ARM7;
 - 1.8.5 Velocidade de transmissão predeterminada 250K;
 - 1.8.6 Certificado CE.
- 1.9 Instalação – o adjudicatário deve fornecer e instalar todos os acessórios, materiais e serviços necessários à correta instalação dos equipamentos acima mencionados, de forma a que os mesmos fiquem aptos a serem colocados em funcionamento.
- 1.10 Nas antenas RFID mais propriamente na leitura dos contentores deverá ser garantida uma taxa de leitura dos identificadores (transponders/TAG'S) superior a 98%.

- 1.11 A formação, a efetuar por um representante do adjudicatário, devidamente habilitado a instruir os futuros condutores, operadores e técnicos de manutenção, deverá decorrer, pelo período de 1 dia, a indicar, nas instalações da entidade adjudicante ou em locais a definir pela mesma.

CLÁUSULA 30.^a**Retoma**

1. Esta empresa possui uma viatura para retoma, marca Scania, modelo P94B6x24A, matrícula 15-71-VM, de 12/09/2003, cor branca, com superestrutura de recolha de resíduos, marca Haller, em estado operacional, com 823.335kms.

A viatura está devidamente instrumentada com computador de bordo, respetivos sensores de basculamento e sistema de identificação das etiquetas *RFID*, que serão retirados aquando da retoma, ou seja, não serão objeto de retoma estes equipamentos.

2. A obrigação da desmontagem dos equipamentos referidos no último parágrafo é do adjudicatário do Lote 2, que entregará os mesmos à entidade adjudicante.

3. A referida viatura poderá ser avaliada, mediante marcação prévia, na sede desta empresa municipal ou noutro espaço a designar.

4. O valor da retoma, a apresentar pelos concorrentes ao Lote 1, deve ser indicado no modelo anexo de proposta e não deve ser descontado no preço da viatura nova.

5. Esta empresa municipal reserva-se o direito de não alienar a viatura em causa, caso entenda que as condições de retoma não sejam benéficas.

Cantanhede,

()

**FRANCISCO DANIEL
DOS SANTOS
HENRIQUES**

Assinado de forma digital por
FRANCISCO DANIEL DOS
SANTOS HENRIQUES
Dados: 2020.07.21 11:32:03
+01'00'