

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO

Aquisição de 3 veículos para recolha de resíduos, no âmbito da candidatura ao POSEUR

ÍNDICE DO CADERNO DE ENCARGOS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCEDIMENTO.....	2
2. OBJETO DO CONCURSO.....	2
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	2
4. PREÇO BASE.....	2
5. PREÇO CONTRATUAL.....	2
6. LOCAL DE ENTREGA DOS VEÍCULOS	3
7. CONDIÇÕES DE ENTREGA	3
8. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA.....	4
9. RECEÇÃO PROVISÓRIA E DEFINITIVA	5
10. FORMAÇÃO	5
11. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	6
12. OUTROS REQUISITOS.....	7
13. SEGURANÇA	7
14. DEMONSTRAÇÕES E ENSAIOS	7
15. COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES	7
16. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E DEVER DE SIGILO	8
17. FORO COMPETENTE	8
18. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	8
19. ANEXO 1	9
20. ANEXO 2	15
21. ANEXO 3	19

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCEDIMENTO

1.1 Processo n.º 0204.4.8.013/2021

1.2 Designação: "Aquisição de 3 veículos para recolha de resíduos, no âmbito da candidatura ao POSEUR"

2. OBJETO DO CONCURSO

2.1 Este concurso público tem por objeto a aquisição de três veículos pesados, em estado novo, destinados ao serviço de recolha de resíduos.

2.2 O objeto deste concurso é constituído por três lotes:

Lote 1: Um veículo para recolha de RSU de 15/20 m3;

Lote 2: Um veículo para recolha de RSU de 8/10 m3;

Lote 3: Um veículo com grua e garra e caixa de 15/16 m3.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os veículos propostos terão de observar as características técnicas especificadas nos **Anexos 1, 2 e 3** a este Caderno de Encargos.

4. PREÇO BASE

Nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 47.º do **Código dos Contratos Públicos** (adiante CCP), o preço base do procedimento é de 430 000,00 EUR (quatrocentos e trinta mil euros), assim distribuído:

Lote 1: 190.000,00 EUR (cento e noventa mil euros);

Lote 2: 110.000,00 EUR (cento e dez mil euros);

Lote 3: 130.000,00 EUR (cento e trinta mil euros).

5. PREÇO CONTRATUAL

5.1. O preço contratual será o preço da proposta adjudicada.

5.2. Os preços apresentados na proposta devem refletir todos os custos, encargos e despesas inerentes ao objeto do procedimento, sem exceções, nomeadamente:

- a) Preço dos veículos e respetivos equipamentos (conforme o ponto 3 deste Caderno de Encargos);
- b) Custo com o desalfandegamento e matrícula (e respetivos documentos);
- c) Os acessórios exigidos no Código da Estrada;
- d) Custo com o transporte e seguros até ao local de entrega, indicado no ponto 6. deste Caderno de Encargos;
- e) O combustível necessário à verificação imediata do veículo;
- f) Toda a documentação a fornecer;
- g) Custo com a formação, conforme o ponto 10. do presente Caderno de Encargos;
- h) Custo da assistência pós-venda e outros incluídos no âmbito da garantia.

6. LOCAL DE ENTREGA DOS VEÍCULOS

Cada veículo deverá ser entregue, pelo Adjudicatário, nos Serviços Operacionais da **Câmara Municipal de Palmela** (adiante CMP), sitos na Rua Manuel Veríssimo da Silva, em Palmela, em dia e hora a acordar entre as partes.

7. CONDIÇÕES DE ENTREGA

- 7.1 O prazo máximo admitido para a entrega dos veículos, com todos os componentes e acessórios exigidos, após a adjudicação, é de:
 - 7.1.1 Lote 1: trezentos (300) dias;
 - 7.1.2 Lote 2: cento e oitenta (180) dias;
 - 7.1.3 Lote 3: cento e oitenta (180) dias.
- 7.2 Os veículos serão entregues no prazo estipulado na proposta do Adjudicatário, que começa a contar a partir da data da notificação da adjudicação.
- 7.3 O não cumprimento do prazo de entrega, por facto que seja imputável ao Adjudicatário, implica o pagamento, por parte deste à CMP, de uma multa de 100,00 EUR (cem euros) por cada dia que for excedido o referido prazo.
- 7.4 Se a entrega dos veículos não se efetuar até trinta (30) dias depois de expirado o prazo para a sua entrega, por facto que seja imputável ao Adjudicatário, poderá a CMP revogar a decisão de adjudicação, salvo se o atraso seja originado por motivo de força maior, desde que apresentado por escrito e como tal reconhecido pela autarquia.

- 7.5 No caso previsto no ponto anterior (7.4), a CMP poderá optar por atribuir o fornecimento do veículo ao concorrente classificado no lugar subsequente.
- 7.6 A entrega de cada veículo deverá ser acompanhada dos documentos para o efeito, nos quais conste designadamente:
- Data da entrega;
 - Identificação do fornecedor;
 - Identificação do veículo (marca, modelo, matrícula, n.º do motor e n.º do quadro).
- 7.7 Os riscos originados no transporte e condução até ao local de entrega, indicado no ponto 6. deste Caderno de Encargos, são da exclusiva responsabilidade do Adjudicatário.

8. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 8.1 O Adjudicatário entregará à CMP, para aprovação desta, o projeto de conceção do(s) veículo(s), no prazo máximo de 30 dias após a adjudicação.
- 8.2 A Entidade Adjudicante reserva-se no direito de solicitar as alterações que entender por convenientes ao projeto apresentado, dentro das especificações técnicas previstas neste Caderno de Encargos, tendo em vista dotar cada veículo de maior funcionalidade e conforto.
- 8.3 O Adjudicatário entregará juntamente com cada veículo, os seguintes documentos, em língua portuguesa:
- a) Manuais de operador e de oficinas, devendo este último conter informação detalhada sobre a montagem e afinação de todos os órgãos fulcrais, idênticos aos utilizados nas oficinas da marca;
 - b) Certificado de conformidade com as normas europeias em vigor ou documento de homologação emitido por entidade competente para o chassis e superestrutura;
 - c) Certificado de aprovação do tacógrafo;
 - d) O Plano de formação conforme descrito no ponto 10., devidamente agendado.

9. RECEÇÃO PROVISÓRIA E DEFINITIVA

- 9.1 Cada veículo deve estar em conformidade com as especificações técnicas constantes nas propostas adjudicadas, reservando-se a CMP o direito de proceder às verificações convenientes no prazo de quinze (15) dias a contar da data da entrega, considerando-se este período como o de aceitação provisória.
- 9.2 No decurso do período de aceitação provisória, qualquer defeito de fabrico que seja detetado deverá ser solucionado dentro de um prazo não superior a quinze (15) dias, a contar da data da sua comunicação ao Adjudicatário.
- 9.3 Neste âmbito, todos os encargos com substituições, devoluções ou rejeições são da exclusiva responsabilidade do Adjudicatário.
- 9.4 A CMP assume a aceitação definitiva do equipamento quando estiverem cumulativamente reunidas as seguintes condições:
- Ter expirado o período de aceitação provisória;
 - O veículo estiver isento de anomalias;
 - Ter sido recebida toda a documentação prevista neste Caderno de Encargos;
 - Ter sido ministrada a formação de acordo com o ponto 10., infra.

10. FORMAÇÃO

- 10.1. Está incluída no objeto do fornecimento, para cada veículo, a formação dos operadores, dos lavadores/lubrificadores e mecânicos.
- 10.2. Os concorrentes devem apresentar um programa detalhado de formação, com indicação da respetiva carga horária, relativo ao equipamento em causa, considerando, no mínimo, as áreas abaixo mencionadas:
- 10.2.1 Para o mínimo de 12 condutores e cantoneiros (7 horas de formação)
- a) Operação da viatura e dos equipamentos (componente teórica e treino em operação);
 - b) Manutenção preventiva para operadores (caso tenha aplicação).
- 10.2.2 Para o mínimo de 10 técnicos e operários (7 horas de formação)
- a) Manutenção preventiva e lubrificação;
 - b) Reparação.

10.3. A cada formando será distribuída documentação técnica em português referente às matérias abordadas em cada ação de formação.

11. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

11.1 Os veículos e os respetivos equipamentos objeto do(s) contrato(s) a celebrar, deverão ter um prazo de garantia mínimo de 2 anos (para cada uma das vertentes indicadas no ponto seguinte – 11.2).

11.2 A garantia engloba autonomamente, no mínimo, duas vertentes distintas:

11.2.1 Lotes 1 e 2:

- a) Mecânica (chassis);
- b) Superestrutura (incluindo tomada de força).

11.2.2 Lote 3:

- a) Mecânica (chassis);
- b) Caixa basculante, grua e garra.

11.3 Os concorrentes devem mencionar nas suas propostas as coberturas da garantia do fabricante, quer para o chassis como para cada equipamento acoplado.

11.4 Os concorrentes indicarão nas propostas quais as garantias de manutenção/revisão e assistência técnica pós-venda de cada equipamento, comprometendo-se, no mínimo, a cumprir os requisitos indicados nos números seguintes:

- a) O Adjudicatário deve assegurar a continuidade do fabrico e o fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de seis (6) anos, a contar da data do auto de Receção Provisória do bem objeto do contrato;
- b) A garantia abrange os defeitos que venham a ser detetados no veículo em momento posterior ao auto de receção provisória.

11.5 O Adjudicatário deverá indicar qual o local ou locais onde será prestada a assistência técnica de cada veículo e seus equipamentos.

11.6 Durante o prazo de garantia, são suportados pelo Adjudicatário todos os custos inerentes à correção de anomalias detetadas em cada veículo, incluindo o custo das deslocações superiores a 30 km e

imobilizações superiores a 2 dias úteis. O valor diário de imobilização corresponde ao custo de aluguer de um veículo equiparado.

12. OUTROS REQUISITOS

- 12.1. O motor do veículo deverá ser colocado automaticamente na rotação de trabalho com a colocação em marcha de qualquer dos componentes dos equipamentos, não devendo ser possível ultrapassar a velocidade de rotação pré-definida.
- 12.2. O veículo deverá ser entregue com ferramentas de rodas, macaco, dois calços de rodas e pneu suplente com piso direcional, para além de todos os equipamentos exigidos pelo Código da Estrada e outra legislação aplicável.

13. SEGURANÇA

O veículo, no seu conjunto, deve respeitar todas as normas de segurança aplicáveis à data da entrega.

14. DEMONSTRAÇÕES E ENSAIOS

- 14.1. A entidade adjudicante reserva-se o direito de solicitar aos concorrentes a apresentação de veículos similares às propostas para cabal esclarecimento de dúvidas relativas ao proposto, sobre características técnicas, e ao cumprimento integral do exigido no presente Caderno de Encargos.
- 14.2. A não apresentação de veículo(s) conforme o ponto anterior (14.1) por parte de algum concorrente, se solicitada, implicará a exclusão da respetiva proposta.

15. COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

- 15.1 Sem detrimento de poderem ser acordadas outras regras quanto às comunicações e notificações entre as partes do contrato, estas deverão ser realizadas por escrito e dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
- 15.2 Sempre que verifique qualquer alteração, mesmo que pontual ou temporária, deverá ser obrigatoriamente dado conhecimento à Entidade Adjudicante, com a máxima urgência.

16. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E DEVER DE SIGILO

- 16.1 As partes obrigam-se a cumprir, nos seus precisos termos, o disposto na legislação nacional e comunitária relativa à proteção da privacidade e de dados pessoais, nomeadamente o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (Regulamento (EU) 2016/679 de 27 de abril) e Lei n.º 58/2019 de 8 de agosto.
- 16.2 O cocontratante obriga-se ainda, durante a vigência do contrato e após a sua cessação, a respeitar a confidencialidade sobre todos os dados pessoais e quaisquer elementos ou informações que tenham sido confiados pela contraparte ou de que tenham tido conhecimento por força do presente contrato, na estrita observância das instruções emitidas pela CMP e da legislação aplicável.
- 16.3 Sempre que a relação contratual implique a subcontratação, deve ser garantido, pelo cocontratante, sucessivamente, que terceiros que envolva na execução do contrato, respeitem as obrigações de sigilo e confidencialidade, bem como as relativas à proteção jurídica de bases de dados e ao tratamento de dados pessoais, nos termos legalmente previstos na legislação relativa à proteção de dados pessoais, designadamente as constantes do art.º 28.º do Regulamento Geral de Proteção de Dados.
- 16.4 As obrigações previstas na presente cláusula são aplicáveis no caso de cessão da posição contratual.

17. FORO COMPETENTE

Eventuais litígios decorrentes deste processo serão submetidos ao Tribunal Administrativo e Fiscal de Almada.

18. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

19. ANEXO 1

Lote 1: Veículo para recolha de resíduos sólidos urbanos de 15/20 m³

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CHASSIS

1.1. Motor

- Combustível: GNC/GNV;
- Potência: ≥ 320 cv (239 kW);
- Binário ≥ 1200 Nm;
- Cilindrada: ≥ 8.600 cc;
- Emissão de Gases: norma CE EURO em vigor à data da entrega.

1.2. Caixa de velocidades

- Caixa automatizada com número de relações adequadas ao serviço a que se destina (remoção de resíduos).

1.3. Tomada de força

- Preferencialmente atuada pela caixa de velocidades;
- Desligar quando se mete uma mudança;
- Impossibilidade da viatura andar com tomada de força ligada;
- Só liga com o travão de mão acionado;
- Bloqueio do acelerador com a tomada de força ligada.

1.4. Peso bruto: 26 toneladas.

1.5. N.º de eixos

- 3 (três) – 6x2;
- 1º e 2º eixos direcionais ;
- Eixo traseiro de tração com sistema de redução de modo a evidenciar a componente força.

1.6. Suspensão

- Suspensão dianteira por molas e traseira pneumática.

1.7. Travões

- Sistema de travagem com ABS/ESP;
- Sistema auxiliar de travagem ao motor.

1.8. Cabina

- Banco do motorista pneumático e com regulação;

- Três lugares na cabina;
- Todos os bancos forrados com capas em napa;
- Ar condicionado;
- Tacógrafo;
- Espelhos aquecidos e com ângulos de visibilidade para bermas.

1.9. Direção

- Direção assistida hidraulicamente;
- Circulação à direita.

1.10. Geral

- Escape vertical, com sistema que impeça a entrada de água da chuva;
- Palas nas rodas;
- Caixa de ferramentas aplicada na viatura;
- Extintor tipo ABC de 6 Kg devidamente aplicado;
- Faróis e luzes de presença, preferencialmente led, de acordo com a legislação em vigor;
- Faróis de nevoeiro à frente e trás;
- Pintura branca e com serigrafia / vinil autocolante com imagem personalizada, a fornecer após adjudicação, a ocupar cerca de 70% dos dois lados da caixa da superestrutura (inclui logotipos da Câmara Municipal de Palmela e do programa cofinanciado pela União Europeia).

2. SUPERESTRUTURA

2.1. Caixa de Recolha de acordo com as normas de segurança europeia à data da entrega, com capacidade entre 15 m³ e 20 m³ e sistema de compactação com placas, equipada com sistema de elevação de contentores normalizados pela EN 840, de 60, 120, 800 e 1100 litros de capacidade:

- 2.1.1. Caixa de recolha de resíduos sólidos com mecanismo de compactação composto por placa de transporte e pá compactadora;
- 2.1.2. A carga e a descarga dos resíduos sólidos devem efetuar-se pela parte traseira da viatura, sem necessidade de basculamento da caixa;
- 2.1.3. Corpo da caixa com painéis lisos, ligeiramente abaulados, de forma a facilitar a decoração da viatura, construídos em chapa de aço com o mínimo de 3 mm de espessura;
- 2.1.4. O teto da caixa deverá ser liso e também construído em chapa de aço com o mínimo de 3 mm de espessura, ligeiramente abaulado para facilitar o escoamento das águas pluviais e da lavagem;
- 2.1.5. Fundo do interior da caixa completamente plano para facilitar futuras ações de manutenção, construído em chapa de aço tipo "Hardox 450" ou equivalente com, no mínimo, 6 mm de

- espessura. Deverá possuir uma saída do lado direito, com válvula manual, para drenagem de líquidos;
- 2.1.6. A caixa deverá ser fixada ao chassis, através de elementos que permitam o seu basculamento parcial para a traseira para facilitar trabalhos de reparação de componentes do chassis, respeitando as normas preconizadas pelo fabricante do chassis;
- 2.1.7. Vazamento por placa ejetora. A placa ejetora deve ser guiada por calhas laterais montadas ou embutidas na laterais da caixa e ser chapeada com chapa de aço com o mínimo de 4 mm de espessura. Todas as superfícies em fricção devem ser revestidas por calços de material com elevada resistência ao desgaste e baixo atrito;
- 2.1.8. O cilindro telescópico da placa ejetora poderá ser posicionado oblíqua, inclinado ou ainda na horizontal, qualquer que seja a posição da placa ejetora, e de duplo efeito;
- 2.1.9. A Placa ejetora deverá ser dotada de recuo automático quando se baixa a comporta traseira;
- 2.1.10. Os estribos devem ser antiderrapantes e rebatíveis, com cantos arredondados e com segurança por mola;
- 2.1.11. As dimensões dos estribos traseiros deverão obedecer à norma NP EN 1501-1 mais atual;
- 2.1.12. Pegas, a uma altura e posicionamento que evite o impacto com a cabeça, para segurança dos cantoneiros de limpeza, conforme norma NP EN 1501-1 mais atual;
- 2.1.13. Sensores nos estribos, que espoletem as seguintes funções, quando alguém se posicionar em cima deles:
- Impedimento do uso do sistema de compactação;
 - A velocidade de marcha da viatura fica limitada para 30km/h;
 - Impossibilidade da viatura efetuar a marcha à retaguarda;
- 2.1.14. Função de inibição dos sensores dos estribos (a usar em caso de avaria) que, quando atuada, impede o uso do equipamento de compactação por pelo menos 5 minutos, conforme previsto na Norma EN 1501-1;
- 2.1.15. Porta de visita lateral para acesso a operações de limpeza e inspeção, localizada do lado direito da lateral, na parte da frente;
- 2.1.16. Sensor na porta de visita, que iniba o funcionamento do sistema, caso a mesma não se encontre fechada;
- 2.1.17. Sensor de fecho da comporta traseira, que iniba o funcionamento do sistema enquanto a mesma não se encontrar totalmente fechada;
- 2.1.18. Sensor de abertura da comporta traseira, que ao detetar que esta se encontra acima dos 2500 mm, aciona o sistema de compactação, efetuando ciclo completo de forma a garantir a adequada limpeza de toda a cuba;
- 2.1.19. Proteções para-ciclistas em alumínio, colocadas em ambos os lados da estrutura;

- 2.1.20. Depósito para água potável, com pelo menos 20 litros, com suporte e produto higienizante das mãos;
- 2.1.21. Suportes para ferramentas (vassouras e pás) montados entre a caixa e a cabina ou por debaixo da caixa.

2.2. A Comporta Traseira deverá reunir as seguintes características:

- 2.2.1. Volume de água da cuba, de pelo menos 1,7 m³;
- 2.2.2. A cuba de receção e compactação dos resíduos deve ser em aço de elevada resistência ao desgaste (mínimo tipo "Hardox 450" ou equivalente) com o mínimo de 8mm de espessura;
- 2.2.3. As laterais da cuba de receção e compactação dos resíduos devem ser em aço de elevada resistência ao desgaste (mínimo tipo "Hardox 450" ou equivalente) com o mínimo de 6mm de espessura;
- 2.2.4. Compactação através de placa de transporte com movimento retilíneo, articulada com pá compactadora giratória no topo desta e vazamento por placa ejetora, respeitando a norma EN 1501-1 mais atual;
- 2.2.5. A placa de transporte e a pá compactadora devem ser chapeadas, nas duas faces, com aço de elevada resistência ao desgaste (mínimo tipo "Hardox 450" ou equivalente) com o mínimo de 6mm de espessura;
- 2.2.6. A placa de transporte deve ser guiada em calhas laterais com superfícies em fricção revestidas por calços de material com elevada resistência ao desgaste e baixo atrito;
- 2.2.7. Os cilindros hidráulicos da placa de transporte e da placa de compactação devem ser montados preferencialmente no interior da comporta traseira para que seja assegurado que, em caso de avaria não existam derrames para a via pública e, também preferencialmente, com as hastes invertidas para que fiquem as mesmas totalmente protegidas de contacto com os resíduos;
- 2.2.8. Os cilindros de elevação da Comporta traseira devem, preferencialmente, ser montados para que as hastes fiquem recolhidas no interior dos cilindros quando a comporta estiver fechada, sendo que os cilindros devem estar protegidos de qualquer impacto mecânico. Também preferencialmente, os cilindros devem posicionar-se na vertical quando a comporta traseira estiver fechada, para melhor apoio na subida;
- 2.2.9. A cuba de receção e compactação dos resíduos deverá possuir uma saída na lateral direita com válvula manual, para drenagem de líquidos;
- 2.2.10. O sistema de fecho da Comporta Traseira deve ser automático, sendo o fecho efetuado com os mesmos cilindros hidráulicos que efetuam o levantamento da Comporta Traseira. O sistema de fecho da comporta deve, preferencialmente, permitir ajustar a força exercida na borracha de vedação, para uma continuada boa estanquidade.

2.3. Elevadores de contentores

- 2.3.1. Sistema de elevação de contentores, com capacidade mínima de 750 kg, que permite bascular os seguintes contentores normalizados de resíduos:
- De 2 rodas, com a capacidade de 60 a 240 litros, segundo a Norma EN840-1;
 - De 4 rodas, com a capacidade de 800 a 1100 litros segundo as Normas EN 840-2 e EN 840-3;
- 2.3.2. O elevador deve possuir também braços para levantamento de contentores de 4 rodas de sistema Oschner;
- 2.3.3. O sistema de elevação deve poder elevar todos os contentores referidos, pegando nestes quando pousados no chão;
- 2.3.4. O sistema deve possuir pente para elevar e fixar dois contentores de 2 rodas ou um contentor de 4 rodas.

2.4. Outros

- 2.4.1. O Veiculo deve ter instalado um circuito de vídeo a cores, que permita a visualização ampla da zona de trabalho à retaguarda da viatura;
- 2.4.2. Monitor do circuito de Vídeo e câmara de infravermelhos à retaguarda, este sistema deve ser independente do sistema de comando da superestrutura;
- 2.4.3. Luz branca LED (duas) para iluminação da zona de trabalho;
- 2.4.4. Duplo sistema de farolins na retaguarda totalmente em LED se o chassis o permitir;
- 2.4.5. Todas as outras luzes de acordo com as normas CE;
- 2.4.6. Sistema elétrico simples, preferencialmente sem recurso a CANbus, com a central eletrónica do equipamento, onde se aloja o quadro principal, montada com proteção mínima IP65. Toda a instalação elétrica da superestrutura deve respeitar este grau de proteção;
- 2.4.7. A bomba hidráulica deverá possuir corpo duplo, dividindo os caudais de óleo de forma independente um para o sistema de compactação e outro para os restantes movimentos e elevador de contentores;
- 2.4.8. Botoneiras de paragem de emergência com encravamento do sistema de carga e compactação, duas situadas de ambos os lados na traseira da viatura, o mais próximas possível da zona de trabalho, outra no comando exterior de fecho do portal traseiro e outra no interior da cabina;
- 2.4.9. Os Comandos de acionamento do sistema de compactação devem ser localizados na traseira da superestrutura de ambos os lados;
- 2.4.10. Deve possuir comandos manuais suficientes para se conseguir o despejo da caixa em caso de avaria dos comandos elétricos;

- 2.4.11. Duas botoneiras montadas, uma de cada lado na traseira, com o objetivo do acionamento do avisador sonoro instalado na cabina, para indicação de que a viatura pode ser posta em marcha.
- 2.4.12. Fecho da comporta traseira, por comando elétrico bi-manual localizado de forma a permitir visualizar toda a zona de descida, de acordo com a Norma EN 1501-1;
- 2.4.13. Os Comandos interiores devem obedecer aos seguintes princípios:
- Consola de comando com écran digital para visualização dos códigos de erro e instruções, em língua portuguesa;
 - Descarga da caixa desde o interior da cabina. Deverá ser possível acionar a abertura da Comporta Traseira e avançar e recuar a Placa ejetora.

20. ANEXO 2

Lote 2: Veículo para recolha de resíduos sólidos urbanos de 8/10 m³

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CHASSIS

1.1. Motor

- Combustível: gasóleo;
- Potência: ≥ 170 cv;
- Cilindrada: ≥ 2.900 cc;
- Emissão de Gases CE EURO em vigor à data da entrega;

1.2. Caixa de velocidades

- Caixa automatizada com número de relações adequadas ao serviço a que se destina de remoção de resíduos.

1.3. Tomada de força

- Preferencialmente atuada pela caixa de velocidades;
- Desligar quando se mete uma mudança;
- Impossibilidade da viatura andar com tomada de força ligada;
- Só liga com o travão de mão acionado;
- Bloqueio do acelerador com a tomada de força ligada.

1.4. Peso bruto: 12 toneladas;

1.5. Eixo traseiro com rodado duplo;

1.6. Suspensão com estabilizador.

1.7. Cabina

- Banco do motorista pneumático e com regulação;
- Três lugares na cabina;
- Todos os bancos forrados com capas de vinil ou napa;
- Ar condicionado;
- Tacógrafo;
- Espelhos aquecidos e com ângulos de visibilidade para bermas.

1.8. Direção

- Direção assistida;
- Circulação à direita.

1.9. Geral

- Escape vertical, com sistema que impeça a entrada de água da chuva;
- Palas nas rodas;
- Pintura branca e com serigrafia / vinil autocolante com imagem personalizada, a fornecer após adjudicação, a ocupar cerca de 70% dos dois lados da caixa da superestrutura (inclui logotipos da Câmara Municipal de Palmela e do programa cofinanciado pela União Europeia);
- Depósito combustível do lado direito \geq 90 litros;
- Depósito de Adblue preferencialmente do lado direito \geq 25 litros;
- Caixa de ferramentas aplicada na viatura;
- Extintor tipo ABC de 6 Kg devidamente aplicado;
- Tampões dos depósitos de gasóleo e Adblue c/ dispositivo anti derrame e anti roubo;
- Faróis e luzes de presença, preferencialmente led, de acordo com a legislação em vigor;
- Faróis de nevoeiro à frente e trás.

2. SUPERESTRUTURA

2.1. Caixa de Recolha de acordo com as normas de segurança europeia à data da entrega, com capacidade entre 8 m³ e 10 m³ e sistema de compactação com placas, equipada com sistema de elevação de contentores normalizados pela EN 840, de 60, 120, 800 e 1100 litros de capacidade:

- 2.1.1. Caixa de recolha de resíduos sólidos com mecanismo de compactação composto por placa de transporte e pá compactadora;
- 2.1.2. A carga e a descarga dos resíduos sólidos devem efetuar-se pela parte traseira da viatura;
- 2.1.3. Corpo da caixa com painéis lisos, de forma a facilitar a decoração da viatura;
- 2.1.4. A caixa deverá ser fixada ao chassis, através de elementos que permitam o seu basculamento para a traseira;
- 2.1.5. Os estribos devem ser antiderrapantes e rebatíveis, com cantos arredondados e com segurança por mola;
- 2.1.6. As dimensões dos estribos traseiros deverão obedecer à norma NP EN 1501-1 mais atual;
- 2.1.7. Pegas, a uma altura e posicionamento que evite o impacto com a cabeça, para segurança dos cantoneiros de limpeza, conforme norma NP EN 1501-1 mais atual;
- 2.1.8. Sensores nos estribos, que espoletem as seguintes funções, quando alguém se posicionar em cima deles:
 - Impedimento do uso do sistema de compactação;
 - A velocidade de marcha da viatura fica limitada para 30km/h;
 - Impossibilidade da viatura efetuar a marcha à retaguarda;

- 2.1.9. Função de inibição dos sensores dos estribos (a usar em caso de avaria) que, quando atuada, impede o uso do equipamento de compactação por pelo menos 5 minutos, conforme previsto na Norma EN 1501-1;
- 2.1.10. Proteções pára-ciclistas em alumínio, colocadas em ambos os lados da estrutura;
- 2.1.11. Suportes para ferramentas (vassouras e pás) montados entre a caixa e a cabina ou por debaixo da caixa;
- 2.1.12. Depósito para água potável, com pelo menos 20 litros, com suporte e produto higienizante das mãos.

2.2. Elevadores de Contentores

- 2.2.1. Sistema de elevação de contentores que permita bascular os seguintes contentores normalizados de resíduos:
 - De 2 rodas, com a capacidade de 60 a 240 litros, segundo a Norma EN840-1;
 - De 4 rodas, com a capacidade de 800 a 1100 litros segundo as Normas EN 840-2 e EN 840-3;
- 2.2.2. O elevador deve possuir também braços para levantamento de contentores de 4 rodas de sistema Oschner;
- 2.2.3. O sistema de elevação deve poder elevar todos os contentores referidos, pegando nestes quando pousados no chão;
- 2.2.4. O sistema deve possuir pente para elevar e fixar dois contentores de 2 rodas ou um contentor de 4 rodas.

2.3. Outros

- 2.3.1. O Veículo deve ter instalado um circuito de vídeo a cores, que permita a visualização ampla da zona de trabalho à retaguarda da viatura;
- 2.3.2. Monitor do circuito de Vídeo e câmara de infravermelhos à retaguarda, este sistema deve ser independente do sistema de comando da superestrutura;
- 2.3.3. Luz branca LED (duas) para iluminação da zona de trabalho;
- 2.3.4. Duplo sistema de farolins na retaguarda totalmente em LED se o chassis o permitir.
- 2.3.5. Todas as outras luzes de acordo com as normas CE;
- 2.3.6. A bomba hidráulica deverá possuir corpo duplo, dividindo os caudais de óleo de forma independente um para o sistema de compactação e outro para os restantes movimentos e elevador de contentores;
- 2.3.7. Botoneiras de paragem de emergência com encravamento do sistema de carga e compactação, situadas de ambos os lados na traseira da viatura, o mais próximas possível da zona de trabalho e outra no interior da cabina;

- 2.3.8. Os Comandos de acionamento do sistema de compactação devem ser localizados na traseira da superestrutura de ambos os lados;
- 2.3.9. Deve possuir comandos manuais suficientes para se conseguir o despejo da caixa em caso de avaria dos comandos elétricos;
- 2.3.10. Os Comandos interiores devem obedecer aos seguintes princípios:
- Consola de comando com écran digital para visualização dos códigos de erro e instruções, em língua portuguesa;
 - Descarga da caixa desde o interior da cabina. Deverá ser possível acionar a abertura da Comporta Traseira e avançar e recuar a Placa ejetora.

21. ANEXO 3

LOTE 3- Veículo com grua e garra e caixa de 15/16 m3

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 CHASSIS

- 1.1. Motor
 - Combustível: gasóleo;
 - Potência: ≥ 190 cv;
 - Cilindrada: ≥ 6.000 cc;
 - Emissão de Gases CE EURO de acordo a norma em vigor à data de entrega.
- 1.2. Caixa de velocidades
 - Caixa automatizada com número de relações adequadas ao serviço a que se destina.
- 1.3. Tomada de força
 - Preferencialmente atuada pela caixa de velocidades;
 - Desligar quando se mete uma mudança;
 - Impossibilidade da viatura andar com tomada de força ligada;
 - Só liga com o travão de mão acionado;
 - Bloqueio do acelerador com a tomada de força ligada.
- 1.4. Peso bruto: ≥ 16 toneladas.
- 1.5. N.º de eixos e distância entre eixos
 - 2 eixos;
 - Distância entre eixos ≤ 4.600 mm;
 - Eixo traseiro de tração com sistema de redução de modo a evidenciar a componente força;
 - Rodado duplo no eixo traseiro.
- 1.6. Travões
 - Sistema de travagem com ABS/ESP;
 - Sistema auxiliar de travagem.
- 1.7. Cabina
 - Banco do motorista pneumático e com regulação;
 - Todos os bancos forrados com capas em vinil ou napa;
 - Três lugares na cabina;
 - Tacógrafo;
 - Ar condicionado;

- Espelhos aquecidos e com ângulos de visibilidade para bermas;
- Degraus (2 no máximo) até ao piso plano da cabina.

1.8. Direção

- Direção assistida;
- Circulação à direita.

1.9. Geral

- Escape vertical, com sistema que impeça a entrada de água da chuva;
- Palas nas rodas;
- Para choques;
- Pintura branca com serigrafia / vinil autocolante com imagem personalizada, a fornecer após adjudicação;
- Depósito combustível do lado direito ≥ 170 litros;
- Depósito de Adblue do lado direito ≥ 25 litros;
- Caixa de ferramentas aplicada na viatura;
- Extintor tipo ABC de 6 Kg devidamente aplicado;
- Tampões dos depósitos de gasóleo e Adblue c/ dispositivo anti derrame e anti roubo;
- Faróis e luzes de presença, preferencialmente led, de acordo com a legislação em vigor;
- Suporte para ferramentas (ancinho, vassoura, pá) montado entre a cabina e a caixa;
- Depósito de água potável de 20 litros com suporte e produto desinfetante de mãos.

2 Sistema de recolha de acordo com as normas de segurança europeia à data da entrega, com caixa de carga aberta, equipada com grua e garra

2.1. Caixa de carga

- 2.1.1. Caixa de Carga aberta, com taipais elevados, basculante para a traseira, com dimensões adequadas à viatura e à capacidade volumétrica entre 15 m³ e 16m³;
- 2.1.2. Fundo em chapa de aço com espessura mínima de 4mm;
- 2.1.3. Taipais laterais fixos em chapa de aço com espessura mínima de 3mm;
- 2.1.4. Rebaixamento na frente dos taipais laterais para facilitar a movimentação da grua;
- 2.1.5. Malhal frontal construído como os taipais laterais com altura a acompanhar o rebaixamento destes;
- 2.1.6. Taipal traseiro com abertura através de porta de duas folhas, com fecho central e trincos nos taipais laterais para as manter abertas a 270°;
- 2.1.7. Cilindro hidráulico com capacidade mínima de 16 ton.

2.2. Grua

- 2.2.1. Grua hidráulica colocada por trás da cabina, incluindo tomada de força, bomba hidráulica, comandos, com comando rádio, carregador de baterias e 1 bateria de reserva;
- 2.2.2. A grua destina-se a vários serviços e deverá ser certificada para os seguintes trabalhos:
- 2.2.3. Elevação de cargas;
- 2.2.4. Colocação de pinças para recolha de resíduos verdes de jardins;
- 2.2.5. Momento de elevação \geq a 65 Kn/m;
- 2.2.6. Capacidade de carga/elevação \geq 1700 Kg (recolhida) e \geq 650 Kg (na máxima extensão)
- 2.2.7. Alcance na horizontal \geq 6 m;
- 2.2.8. Ângulo de rotação \geq 360°;
- 2.2.9. Comando rádio com 6 funções e com paragem, arranque e aceleração automática do motor do veículo;
- 2.2.10. Válvulas de sobrecarga e segurança em todos os cilindros;
- 2.2.11. A grua deverá ter montado pelo menos um bloco de comandos manuais num dos lados da viatura (lado direito);
- 2.2.12. Conta-horas digital;
- 2.2.13. Botoneiras de emergência nos dois lados, no comando rádio e junto aos comandos manuais;
- 2.2.14. Estabilizadores frontais (na grua) e estabilizadores suplementares traseiros, todos hidráulicos e manualmente extensíveis, todos com pratos orientáveis;
- 2.2.15. Bomba manual de emergência para grua, conforme a legislação em vigor;
- 2.2.16. Com a grua devem ser fornecidos também balde de mandíbulas (garra).

2.3. Balde de Mandíbulas

- 2.3.1. Com rotor de giro contínuo, próprio para apanhar ramagens de árvores, com sistema de engate rápido;
- 2.3.2. Peso bruto \leq 150 kg;
- 2.3.3. Capacidade mínima 120 litros;
- 2.3.4. Quatro (4) mandíbulas.