

CAMARA MUNICIPAL DE BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO

**"Aquisição de Viatura de Recolha e Transporte de Resíduos
Sólidos Urbanos"**

Valor Base: 170.000,00€

Concurso por Concurso Público nos termos da alínea b) do n.º 1 do art.º 20º do CCP - Código dos Contratos
Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de Agosto



CADERNO DE ENCARGOS

Cláusula 1.ª | **Objeto**

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar ao abrigo de concurso publico - Aquisição de viatura de recolha e transporte de RSU, conforme requisitos técnicos essenciais.

Cláusula 2.ª | **Preço base**

O valor base, que será o valor máximo que a entidade adjudicante se dispõe pagar pela aquisição da viatura, é até € 170.000,00, (cento e setenta mil euros), acrescido de IVA á taxa legal em vigor.

Cláusula 3.ª | **Contrato**

1. O contrato é composto pelo respectivo clausulado contratual e os seus 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 rectificações relativos ao caderno de encargos;
 - c. O presente caderno de encargos;
 - d. A proposta adjudicada;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo código.
5. Fazem parte integrante do contrato os seguintes documentos:
 - a. Os suprimientos dos erros e omissões do caderno de encargos identificados pelas entidades convidadas, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo orgao competente para a decisao de contratar;
 - b. Os esclarecimentos e as retificacoes relativas ao caderno de encargos;
 - c. O presente caderno de encargos;

- d. A proposta adjudicada;
- e. Os esclarecimentos a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatario.
- 6. Além dos documentos indicados no numero anterior, faz parte integrante do contrato o caderno de encargos.
- 7. Em caso de divergencia entre os documentos referidos no n.o 2, a prevalencia é determinada pela ordem que nele se dispõe.
- 8. Em caso de divergencia entre os documentos referidos no n.o 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos ao conteudo do contrato propostos pelo orgao competente para a decisao de contratar e aceites pelo adjudicatario.

Cláusula 4.ª | Obrigações do adjudicatário

- 1. O adjudicatario obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos tecnicos, o *know-how*, a diligencia, o zelo e a pontualidade proprios das melhores praticas.
- 2. Constituem ainda obrigacoes do adjudicatario:
 - a. Apresentar os documentos de habilitacao a que estao obrigados, nos termos do artigo 81.o do CCP;
 - b. Fornecer os bens à entidade adjudicante, conforme as Caracteristicas tecnicas e requisitos minimos constantes do caderno de encargos com as especificacoes do presente caderno de encargos;
 - c. O adjudicatario obriga-se a recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessarios e adequados a execucao do contrato;
 - d. Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, a entidade adjudicante, o fato que torne total ou parcialmente impossivel o fornecimento dos bens objeto do procedimento, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigacoes nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;
 - e. Nao alterar as condicoes do fornecimento dos bens fora dos casos previstos nas especificacoes do presente caderno de encargos;
 - f. Nao subcontratar, no todo ou em parte, a execucao do objeto do contrato, sem previa autorizacao da entidade adjudicante;
 - g. Comunicar qualquer fato que ocorra durante a execucao do contrato e que altere, designadamente, a sua denominacao social, os seus representantes legais, a sua situacao juridica e a sua situacao comercial;
 - h. Manter sigilo e garantir a confidencialidade, nao divulgando quaisquer informacoes que obtenham no ambito da formacao e da execucao do contrato, nem utilizar as mesmas para

fins alheios aquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;

i. Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

Cláusula 5.^a | Patentes, licenças e marcas registadas

São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da obtenção ou utilização, no âmbito do contrato, de patentes, licenças ou marcas registadas.

Cláusula 6.^a | Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O adjudicatário obriga-se a entregar à entidade adjudicante os bens objeto do contrato em conformidade com o caderno de encargos com as especificações do presente caderno de encargos.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário ao seu funcionamento.
3. E aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos a venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita a conformidade dos bens.
4. O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 7.^a | Entrega dos bens objeto do contrato

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues no estaleiro municipal, sito em Bombarral.
2. A entrega será sempre acompanhada de guia de remessa devidamente numerada, da qual constarão designadamente:
 - a. Data de entrega;
 - b. Identificação do adjudicatário;
 - c. Identificação da entidade adjudicante;
 - d. Identificação do concurso ao abrigo do qual é feito e fornecimento;
 - e. Identificação dos bens e respectivas quantidades.
3. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do adjudicatário.

Cláusula 8.ª | **Inspeção e testes**

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o contraente público, procede, no prazo de 30 dias, à inspeção qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respectivamente, se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre a totalidade dos bens fornecidos e incluirá testes de operação.
3. Durante a fase de realização de testes, o fornecedor deve prestar à DOMAS, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.

Cláusula 9.ª | **Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias**

1. No caso de os testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, a DOMAS deve informar, por escrito, o adjudicatário.
2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que seja determinado pela DOMAS, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respectivo, a DOMAS, procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 10.ª | **Aceitação dos bens**

1. A entidade adjudicante emite auto de receção quando não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias em relação às Características, especificações e requisitos técnicos definidos no caderno de encargos e com as especificações do presente caderno de encargos, bem como em relação a quantidade adjudicada.
2. A assinatura do auto a que se refere o número anterior não isenta o adjudicatário das obrigações relativas aos bens entregues, nos termos da lei que disciplina os aspetos relativos a venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas no que respeita a responsabilidade e obrigações do adjudicatário e do produtor e aos direitos do consumidor.

Cláusula 11.ª | **Garantia técnica**

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de

bens de consumo e das garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os bens objeto do contrato contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, que se revelem a partir da respectiva aceitação do bem e de acordo com o seguinte:

- a. O prazo de garantia dos veículos a fornecer não poderá ser inferior a vinte e quatro meses, incluindo todos os equipamentos que o constituem;
- b. Para todos os componentes estruturais, quer sejam das viaturas, quer sejam dos chassis (exemplos: longarinas dos chassis, longarinas e vigas das superestruturas, apoios de cilindros, placas, portas, fracturas de chapas ou soldaduras, etc.), os prazos de garantia a propor não poderão ser inferiores a quarenta e oito meses;
- c. O prazo de garantia iniciar-se-á na data da assinatura do auto de receção.

2. A garantia prevista no número anterior abrange todo o objeto do fornecimento, sem limitações, nomeadamente o seguinte:

- a. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
- b. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- c. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- d. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
- e. O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
- f. Se necessário, a deslocação ao local onde se encontra a viatura;
- g. A mão-de-obra.

3. Deverão ser consideradas extensões de garantia, sempre que os tempos de imobilização da viatura, por avaria ou por razões imputáveis ao adjudicatário, exceda 5% do prazo de garantia contratualizado. As extensões de garantia deverão vigorar por período equivalente ao somatório dos tempos de imobilização.

4. O adjudicatário deverá ter condições técnicas e materiais para assumir todos os trabalhos de manutenção e reparação, sempre que para isso seja solicitado pelos serviços competentes do MUNICIPIO DE BOMBARRAL, e serviço 24 horas.

5. O adjudicatário deverá dispor de pessoal técnico habilitado, afeto à manutenção dos equipamentos.

6. No prazo máximo de dois dias úteis, a contar da data em que a DOMAS tenha detetado

qualquer defeito ou discrepância, esta notifica o adjudicatário para reparação.

7. O adjudicatário deve garantir um prazo máximo de início de intervenção após solicitação, para reparações e manutenções, de um dia útil.

8. No caso de o adjudicatário se negar a realizar tais trabalhos, o MUNICIPIO DE BOMBARRAL terá o direito de proceder às substituições, reparações e reconstruções necessárias, imputando os respectivos custos ao adjudicatário.

Cláusula 12.ª | Garantia de continuidade de fabrico, de fornecimento de peças e de prazo de intervenção para reparações

1. Os concorrentes devem declarar expressamente, garantir a assistência técnica de todo o objecto de fornecimento, bem como o fornecimento de todas as peças que venham a ser necessárias para reparações ou beneficiações do mesmo, pelo período de 10 (dez) anos.

2. Devem ainda declarar garantir um prazo máximo de intervenção para reparações e manutenções de vinte e quatro horas úteis.

3. Os concorrente devem declarar garantir o fornecimento de peças nas seguintes condições:

- Peças de consumo corrente: imediato (até 24 horas);
- Restantes peças: até 15 dias.

4. As garantias a prestar pelos concorrentes no âmbito dos pontos anteriores, devem abranger todos os órgãos, incluindo as caixas de velocidades.

Cláusula 13.ª | Formação

1. A formação dos assistentes operacionais deve ficar incluída no fornecimento.

2. O adjudicatário obriga-se a elaborar um programa detalhado de formação com ações de repicagem pelo menos anual, no mínimo durante os três primeiros anos, com indicação de tempos relativos ao equipamento em causa.

3. A cada formando será distribuída documentação técnica em português referente às matérias abordadas na formação.

4. O programa a apresentar deve referir todos os itens relacionados com a operacionalidade dos equipamentos. Deve, também referir a quantidade de formandos, por especialidade, o plano de formação e a respectiva carga horária, não devendo ser inferior a 15 horas.

5. Para o mínimo de 3 condutores:

- Operação das viaturas (componente teórica e treino em operação), especialmente no que respeita a operação das caixas de velocidades
- Operação das super estruturas e elevadores

- Manutenção preventiva para operadores
- Módulo sobre eco-condução (com o objectivo de que os condutores adquiram hábitos de condução mais eficientes, ecológicos e seguros, tirando maior partido das capacidades dos veículos, otimizando os consumos, reduzindo as emissões e o ruído)

6. Para o mínimo de 5 cantoneiros de limpeza:

- Operação das super estruturas e elevadores

7. Para o mínimo de 5 assistentes operacionais

- Manutenção preventiva e lubrificação
- Reparação

Cláusula 14.ª | **Condições especiais**

O adjudicatário obriga-se a fornecer, aquando da entrega das viaturas, manuais em papel e em suporte informático, incluído manuais de peças e de operação, manutenção e reparação.

Cláusula 15.ª | **Prazo**

O contrato mantém-se em vigor pelo prazo até à entrega dos bens ao contraente público em conformidade com os respectivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Cláusula 16.ª | **Penalidades contratuais**

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

a. Pelo incumprimento do prazo de entrega dos bens objecto do contrato, 500 € por dia de atraso;

b. Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 30% do preço contratual;

2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o município, pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 50% do preço contratual.

3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente ao bem objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respectiva resolução.

4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o município, tem em conta, nomeadamente, a duração da infracção, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

5. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o município, exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 17.^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 respectiva realização, alheias à vontade da parte afectada, 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 constantes do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
 - b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços 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 prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaíam;
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços 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 prestador de serviços 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 afectadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 18.^a | **Direito aplicável**

Em tudo o que não se encontrar especialmente regulado, aplicam-se as disposições constantes deste Caderno de Encargos e do CCP.

Cláusula 19.ª | Preço contratual

1. Pelo fornecimento do bem objecto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, o município, deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA a taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte do bem objecto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 20.ª | Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo município, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 60 dias após o auto de receção provisória das viaturas, efectuado pelo município.
2. Em caso de discordância do município, quanto aos valores indicados nas faturas, deve comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários e ou a proceder a emissão de nova fatura corrigida.
3. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de cheque ou transferência bancária.

Cláusula 21.ª | Resolução pelo município

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o município resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
 - a. Atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato superior a 1 mês ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo.
 - b. Não continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto 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.

Cláusula 22.ª | Resolução pelo adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de um ano ou o montante em dívida exceda 50% do preço contratual, excluindo juros;
2. No caso previstos no número anterior o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao município, que produz efeitos 30 dias após a respetiva receção, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Cláusula 23.ª | Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da posição contratual depende da autorização da entidade adjudicante, no termos do CCP.

Cláusula 24.ª | Contagem dos prazos

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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBRIGATÓRIAS

1. A viatura de recolha de resíduos sólidos, deve obedecer às características e requisitos que se seguem:

1.1- Chassis cabina

- a) peso bruto de 19.000 kg;
- a) saída do tubo de escape horizontal;
- b) cilindrada superior ou igual a 7000 cm³;
- c) potência superior ou igual a 320 CV;
- d) binário máximo a baixas rotações igual ou superior a 1200 Nm;
- e) Categoria Euro 6;
- f) Sistema de limitador de velocidade eletrónico;
- g) Caixa de velocidades automatizada com 12 velocidades à frente e 4 velocidades atrás
- h) Sistema de travagem com as seguintes características:
 - i. Dispositivo anti bloqueio ABS;
 - ii. Dispositivo de controlo anti patinagem ASR;
 - iii. Sistema de travagem auxiliar ao motor: Travão de compressão e escape (170kw)

- iv.Travões de disco nos dois eixos
- i) Eixos:
 - i. Eixo da frente com suspensão dianteira de molas parabólica com capacidade mínima de 8.000kg;
 - ii. Eixo traseiro 13 T de capacidade e redução complementar aos cubos
- j) Layout do chassis
 - i. Pack ESP (Programa Eletrónico de Estabilidade);
 - ii. Barra estabilizadora dianteira e traseira;
 - iii.Pack EBS
 - iv.Suspensão traseira pneumática
 - v. Comando electropneumático da suspensão
 - vi.Longarinas com 300mm de altura (altas)
 - vii. Espessura das longarinas alma 7.0mm / banzo 7.0mm
 - viii. Corte corrente mecânico
- k) Pneus:
 - i. Os pneus devem possuir piso adequado ao serviço, tipo urbano/estrada, de elevada resistência ao desgaste;
 - ii. Todos os pneus deverão ser Tubless 315/80 R22,5;
 - iii.O veículo deve possuir piso direcional nos eixos direcionais e de tração no eixo de tração;
 - iv.A roda sobressalente deve ser equipada com pneu direcional.
 - v. Macaco de 10 ton.
- l) Uma tomada de força à caixa de velocidades:
 - i. Deverá ser dimensionada para a potência e binário requerido pela superestrutura;
 - ii. Deverá ter uma relação de transmissão de 1:1,2 ou outra de forma a que a viatura parada com a PTO ligada, não tenha que ultrapassar as 1000RPM.
- m) Tanque de combustível com capacidade superior ou igual a 300 litros;
- n) Filtro adicional de combustível com separador de água incorporado;
- o) Tanque de AdBlue com capacidade superior ou igual a 30 litros;
- p) Tampas dos dois depósitos acima referidos, com chave;
- q) Configuração do chassis 4X2;
- r) Banco do motorista com suspensão pneumática, com apoio lombar e apoio de



- braços;
- r) Bancos individuais para 2 acompanhantes;
 - s) Aviso de colisão frontal com travagem de emergência
 - t) Cintos de segurança de enrolar;
 - u) Radio com leitor de CD;
 - v) Fecho centralizado;
 - w) Vidros das duas portas com elevador elétrico;
 - x) Computador de bordo;
 - y) Ar condicionado;
 - z) Filtro de pólen e poeiras finas;
 - aa) Suporte de pneu sobressalente montado na lateral das longarinas, se possível. Caso não seja possível a sua montagem, deve ser entregue juntamente com o pneu sobressalente de forma autónoma;

Outros:

- i. Pack standard de ferramentas.
- ii. Limitador de velocidade, de acordo com legislação em vigor.
- iii. Bloqueio do acelerador.
- iv. Guarda-lamas traseiros, em material resistente e com bordos flexíveis.
- v. Sistema de dupla pala para proteção dos cantoneiros. A segunda pala deve ser posicionada junto aos estribos.
- vi. Pára-ciclistas (barreiras de encastramento) onde for necessário, segundo legislação CE 89/297 CEE.
- vii. Corte de corrente geral elétrico, se tecnicamente possível.
- viii. Marcha atrás com aviso sonoro e luminoso.

1.2-Superestrutura de recolha de resíduos

- a) Caixa com capacidade de carga útil entre 15 a 16m³;
- b) Caixa de recolha de resíduos sólidos com compactação através de placas e vazamento por placa ejetora, respeitando a norma EN 1501-1;
- c) A carga e descarga dos resíduos sólidos deve efetuar-se pela parte traseira da viatura, sem necessidade de basculamento da caixa;
- d) Corpo da caixa preferencialmente dotado de perfis de aço verticais e revestidos lateralmente com painéis lisos, para uma melhor gestão e visionamento de publicidade;
- e) Fundo do interior da caixa completamente plano;

- f) A placa ejetora deve ser guiada por calhas laterais;
- g) O movimento da placa ejetora deve ser assegurado por um cilindro Telescópico e a placa ejetora deverá deslizar sobre calços de material plástico de elevada resistência ao desgaste;
- h) A placa ejetora deve sair pelo menos 100mm da caixa de carga, de forma a facilitar a extração de detritos que possam passar para trás da Placa ejetora;
- i) Placa ejetora com recuo automático programável quando se baixa a Traseira;
- j) Os estribos devem ser anti-derrapantes e rebatíveis, com cantos arredondados, revestidos a borracha e com segurança por mola;
- k) As dimensões dos estribos traseiros deverão obedecer à norma NP EN 1501-1.
- l) Pegas para os operadores, a uma altura e posicionamento que evite o impacto com a cabeça, para segurança dos cantoneiros de limpeza, conforme norma NP EN 1501-1.
- m) Sensores nos estribos, que despoletem as seguintes funções, quando alguém se posicionar em cima deles:
 - i. Impedimento do uso do sistema de compactação em modo automático e em modo semi – automático,
 - ii. A velocidade de marcha da viatura fica limitada para 30km/h,
 - iii. Impossibilidade da viatura efetuar a marcha à retaguarda.
- n) Função de inibição dos estribos (a usar em caso de avaria) que quando atuado, impede o uso do equipamento de compactação por pelo menos 5 minutos, conforme previsto na Norma EN 1501.
- o) Porta de visita lateral para acesso a operações de limpeza e inspeção.
- p) Sensor na porta de visita, que inibe o funcionamento do sistema, caso a mesma não se encontre fechada.
- q) Sensor de fecho da traseira, que inibe o funcionamento do sistema em Modo Automático e Semi-Automático enquanto a mesma não se encontrar totalmente em baixo.
- r) Sensor de abertura da traseira, que ao detetar que esta se encontra acima dos 2500 mm, aciona o sistema de compactação, efetuando até dois ciclos completos de forma a garantir, a adequada limpeza de toda a cuba.
- s) Comporta Traseira com as seguintes características:
 - i. "Volume de água" da cuba, segundo a EN 1501-1 de pelo menos 1 m³;
 - ii. Volume útil de resíduos da traseira de pelo menos 2m³;
 - iii. A cuba de receção e compactação dos resíduos, deve ser em aço de elevada resistência ao desgaste (mínimo Hardox 400);
- t) A cuba de receção e compactação dos resíduos deverá possuir uma saída na lateral direita com válvula manual, para drenagem de líquidos;

- u) Suportes para ferramentas (vassouras e pás) montados entre a caixa e a cabina ou nas laterais da Traseira;
- v) O sistema de fecho da Comporta Traseira, deve ser automático e efetuada com os mesmos cilindros hidráulicos que efetuam o levantamento da Comporta Traseira;
- w) Levantamento da comporta traseira, ejeção e recua da placa, só deverão poder ser acionados através de comandos posicionados no interior da cabina da viatura;
- x) O VRR deve ter instalado um circuito de vídeo a cores, que permita a visualização ampla da zona de trabalho à retaguarda da viatura;
- y) Bomba hidráulica de palhetas, de forma a operar com o menor ruído possível;
- z) 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, nomeadamente para o sistema de descarga e para o elevador de contentores;
- aa) Quatro 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 descarga da caixa e outra no interior da cabina;
- bb) Luz amarela de LED para iluminação da zona de trabalho, instalada na parte superior e traseira da viatura;
- cc) Os Comandos exteriores devem obedecer aos seguintes princípios:
- dd) Todos os comandos da caixa de compactação, devem ser elétricos (botões e não alavancas);
- ee) O Comando de acionamento do sistema de compactação, deve ser localizado na traseira da superestrutura de ambos os lados, sendo que o comando do lado direito deverá possuir no mínimo as seguintes funções: Início do sistema; Paragem do sistema; Paragem de emergência; Botão de socorro; 4 botões para movimentos individuais da placa de transporte e da Pá compactadora e interruptor da luz de trabalho;
- ff) Fecho da traseira, por comando elétrico bi-manual, localizados de forma a permitir visualizar toda a zona de descida;
- gg) Duas botoneiras montadas de cada lado na parte de trás da traseira, para acionamento do avisador sonoro instalado na cabina, para indicação de que, a viatura pode ser posta em marcha;
- hh) Os Comandos interiores devem obedecer aos seguintes princípios:
 - i. Monitor do circuito de Vídeo policromático;

- ii. Consola de comando com écran digital para visualização dos códigos de erro e instruções, em língua portuguesa;
 - iii. Descarga da caixa desde o interior da cabina. Deverá ser possível acionar a abertura da Comporta Traseira, avançar a Placa ejetora, recuar a Placa ejetora e descer parcialmente a Comporta Traseira;
 - iv. Possibilidade de seleção do modo de trabalho: Ciclo contínuo; ciclo automático quando se basculam os contentores; Multi-ciclos; modo manual;
 - v. Possibilidade de impedir o uso do modo automático, através de password fornecida ao gestor da frota;
 - vi. Conta horas diárias e acumuladas;
 - vii. Deverá ser possível colocar a zero, a contagem de horas parcial e exclusivamente estas;
 - viii. Quando se fecha a comporta do interior da cabina, esta não deve poder fechar-se completamente, devendo existir um intervalo de 1000 mm entre os bordos da caixa e esta, sendo posteriormente fechada pelos meios normais (conforme a Norma EN 1501-1);
- ii) Cumprimento integral da Norma EN1501-1 na versão atualmente em vigor na comunidade europeia;
 - jj) Stand-by automático – se o equipamento não for utilizado durante x minutos (programável), a bomba hidráulica deverá desligar-se automaticamente;
 - kk) Duplo sistema de farolins na retaguarda em LED.
 - ll) A caixa deverá ser fixada ao chassis, através de elementos elásticos na parte frontal e rígidos na parte traseira, respeitando as normas preconizadas pelo fabricante do chassis.

1.3-Elevador de contentores

- a) O elevador deve respeitar as normas EN 1501-1:2011 e EN 1501-5:2011 e apresentar baixo risco de acidente, baixo nível de ruído e ser concebido em conformidade com as normas e padrões em uso na União Europeia.
- b) O elevador deve possuir certificação CE cuja cópia modelo deve ser apresentada com a proposta.
- c) Elevador de acionamento elétrico manual.
- d) Com grades solidárias e com capacidade para movimentação dos seguintes contentores:
 - i. Duas rodas, com capacidade de 90, 120/140, 240 e 340/360 litros de capacidade, normalizados EN 840-1.
 - ii. Quatro rodas, com a capacidade de 770/1000/1100 litros segundo a

Norma EN 840-2 (tampa plana);

iii.O elevador deve possuir também, braços para levantamento de contentores de 4 rodas de sistema Oschner

- e) O sistema de elevação, deve poder elevar todos os contentores referidos, pegando nestes quando pousados no chão.
- f) O elevador deverá permitir o levantamento dos contentores de 4 rodas de forma automática (colocando-os com as rodas levantadas do chão), para facilitar o seu encaixe nos dentes, sendo o posterior movimento de basculamento efetuado manualmente, possibilitando assim que esta manobra possa ser executada facilmente apenas com um operador.
- g) A movimentação dos contentores deverá efetuar-se por intermédio de cilindros hidráulicos para a elevação e basculamento dos contentores, efetuando numa primeira fase o levantamento dos mesmos mantendo-os sempre na vertical em todo o seu percurso ascendente e numa segunda fase já com o contentor junto à boca de descarga o seu basculamento, garantindo assim a ausência de derrames de líquidos para a via pública;
- h) Todos os cilindros hidráulicos pertencentes ao elevador, deverão estar colocados na traseira da comporta de descarga e não na sua lateral.
- i) Os elevadores devem ocupar um espaço reduzido, com as viaturas em deslocamento.
- j) A distância do ponto mais baixo do elevador ao solo, deve assegurar que, com a viatura na situação de carga máxima, aquele não colida com o murete do cais de descarga, que pode ter uma altura de até 300 mm.
- k) O elevador deverá dispor de copos de lubrificação a encher manualmente.



TERMO DE APROVAÇÃO

Elaborado por:

Sérgio Duarte

(Técnico Superior)

Pedro Correia

(Técnico Superior)

Verificado por:

Isabel Policarpo

(Chefe de Divisão)

APROVADO

Paços do Município de Bombarral, aos 06 de setembro de 2022

O Presidente da Câmara Municipal,

Ricardo Fernandes