



CADERNO DE ENCARGOS



ESTARREJA
MUNICÍPIO

Município de Estarreja
www.cm-estarreja.pt

Praça Francisco Barbosa
Telefone e Fax: 234 840 600

geral@cm-estarreja.pt
aprovisionamento@cm-estarreja.pt

abril de 2021

CONSULTA PRÉVIA

*Aquisição de Bens Móveis – Fornecimento de
sinalização vertical, serviço de pintura de
marcas rodoviárias e fornecimento e
montagem de equipamentos rodoviários
no Concelho de Estarreja –
CPREV_B_003/2021*

CADERNO DE ENCARGOS

CONSULTA PRÉVIA – Aquisição de Bens Móveis – Fornecimento de sinalização vertical, serviço de pintura de marcas rodoviárias e fornecimento e montagem de equipamentos rodoviários no Concelho de Estarreja – CPREV_B_003/2021

ÍNDICE

PARTE I – CLAÚSULAS GERAIS

1. Disposições Gerais

- 1.1. Identificação do procedimento
- 1.2. Objeto
- 1.3. Forma e documentos contratuais
- 1.4. Condições de adjudicação e de contratação
- 1.5. Gestor do contrato
- 1.6. Prazo de vigência

2. Obrigações contratuais do fornecedor

- 2.1. Obrigações principais do fornecedor
- 2.2. Conformidade e operacionalidade dos bens
- 2.3. Forma do fornecimento dos bens objeto do contrato
- 2.4. Local e condições de entrega dos bens
- 2.5. Prazo de entrega dos bens objeto do contrato
- 2.6. Ato de entrega
- 2.7. Verificações dos bens entregues
- 2.8. Inoperacionalidade, defeitos e discrepâncias
- 2.9. Aceitação dos bens
- 2.10. Situações imprevistas não imputáveis ao adjudicatário
- 2.11. Patentes, licenças e marcas registadas
- 2.12. Garantia técnica

3. Dever de Sigilo

- 3.1. Objeto do dever de sigilo
- 3.2. Prazo do dever de sigilo

4. Obrigações contratuais da entidade adjudicante

- 4.1. Obrigações da entidade adjudicante
- 4.2. Preço base do procedimento
- 4.3. Preço Contratual
- 4.4. Faturação



- 4.5. Condições de pagamento
- 4.6. Atrasos nos pagamentos

5. Penalidades contratuais e resolução

- 5.1. Penalidades contratuais
- 5.2. Casos fortuitos e de força maior
- 5.3. Resolução por parte do contraente público
- 5.4. Resolução por parte do fornecedor
- 5.5. Suspensão do contrato

6. Cumprimento Contratual:

- 6.1. Execução do contrato
- 6.2. Incumprimento contratual
- 6.3. Garantia de cumprimento contratual

7. Caução e Seguros:

- 6.1 Caução
- 6.2 Seguros

8. Resolução de litígios:

- 8.1. Resolução de litígios e foro competente

9. Disposições finais:

- 9.1. Subcontratação e cessão de posição contratual
- 9.2. Responsabilidade
- 9.3. Modificação do contrato
- 9.4. Dever de informação
- 9.5. Comunicações e notificações
- 9.6. Contagem de prazos na fase da formação de contratos
- 9.7. Contagem dos prazos na fase de execução de contratos
- 9.8. Regime contraordenacional
- 9.9. Legislação aplicável

PARTE II – CLAÚSULAS TÉCNICAS

1. Objetivo Geral

- 1.1 Âmbito do procedimento

2. Características Técnicas de Materiais

3. Características Técnicas de Trabalhos

PARTE I – CLAÚSULAS GERAIS

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Identificação do procedimento

1.1.1 Processo sob a referência: CPREV_B_003/2021

1.1.2 Designação: “*Fornecimento de sinalização vertical, serviço de pintura de marcas rodoviárias e fornecimento e montagem de equipamentos rodoviários no Concelho de Estarreja*”

1.2. Objeto

1.2.1 O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do procedimento pré-contratual que tem por objeto a aquisição de bens móveis, designadamente o **Fornecimento de sinalização vertical, serviço de pintura de marcas rodoviárias e fornecimento e montagem de equipamentos rodoviários no Concelho de Estarreja**, nos termos do Código dos Contratos Públicos (doravante designado abreviadamente por CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, na sua atual redação e demais legislação aplicável e cujas características e quantidades constam do Mapa de Quantidades (Anexo A), do presente Caderno de Encargos (doravante designado CE).

1.2.2 Às especificações técnicas, objeto do presente contrato acresce, para além do previsto na Parte I – Condições Gerais, as que constam da Parte II – Cláusulas Especiais, do presente Caderno de Encargos (doravante designado CE).

1.2.3 A Classificação Estatística de Produtos por Atividade, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV) é a seguinte:

❖ **34928470-3 – Sinalização.**

1.3. Forma e documentos contratuais

1.3.1 O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

1.3.2 O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a) Os suprimentos dos erros das omissões do CE 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 CE;
- c) O CE;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada dados pelo adjudicatário;

1.3.3 Em caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

1.3.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos em 1.3.2. e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo, quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101º desse mesmo diploma legal.

1.3.5 Além dos documentos indicados em 1.3.2., o adjudicatário obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável, as normas europeias e portuguesas, as especificações e homologações de organismos oficiais e fabricantes ou entidades detentoras de patentes

1.4. Condições de adjudicação e de contratação

1.4.1 Nos termos da alínea d) do nº 1 do artigo 79º do Código dos Contratos Públicos, a Autarquia reserva-se ao direito de não contratualizar, caso ocorra a indisponibilidade de fundos, nos termos constantes na Lei nº 8/2012, de 21 de fevereiro republicada pela Lei nº 22/2015, de 17 de março, complementado pelo Decreto-Lei nº 127/2012, de 21 de junho, republicado pelo Decreto-Lei nº 99/2015, de 2 junho.

1.5. Gestor do Contrato

1.5.1 Cada uma das partes obriga-se a nomear um representante responsável pelo acompanhamento da execução do contrato e que desempenhe o papel de interlocutor com a parte contrária para todos os fins associados à execução do contrato.

1.5.2 A entidade adjudicante designará um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste, podendo ser-lhe delegados poderes para a adoção das medidas corretivas que se revelem adequadas, no caso de detetar desvios, defeitos, ou outras anomalias na execução do contrato, exceto em matéria de modificação e cessação do contrato.

1.5.3 A indicação do gestor do contrato, em nome da entidade adjudicante deve constar do clausulado do contrato, nos termos do disposto na alínea i), do n.º 1, do artigo 96.º do Código dos Contratos Públicos.

1.6. Prazo de vigência

1.6.1 O presente fornecimento terá início após notificação de adjudicação e/ou assinatura do contrato (caso seja aplicável).

1.6.2 O contrato vigorará, previsivelmente, até **31 de dezembro de 2021**, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

1.6.3 Caso, no final da duração do contrato, se verifique que a execução do mesmo ficou aquém do previsto, poderá o prazo ser prorrogado, por acordo entre as partes, sem que daqui possa decorrer qualquer aumento do preço contratual máximo.

1.6.4 A duração do contrato, incluindo eventuais prorrogações do prazo de execução não poderá ir além dos 36 (trinta e seis) meses.

1.6.5 A execução das prestações que constituem o objeto do contrato pode ser, total ou parcialmente, **suspensa** sempre que se verifique a impossibilidade temporária de cumprimento do contrato, designadamente em virtude de mora da entidade adjudicante na entrega ou na

disponibilização de meios ou bens necessários à respetiva execução, ou exceção de não cumprimento, nos termos do disposto nos artigos 297.º e 298.º do CCP.

1.6.6 Sem prejuízo das normas legais imperativas, relativas ao reequilíbrio financeiro, findo os prazos referidos nos números anteriores e, caso não tenha sido atingido o preço contratual, o contrato extingue-se sem que assista ao fornecedor o direito a receber qualquer indemnização pelo valor dos bens não fornecidos.

1.6.7 O contrato mantém-se em vigor até à conclusão dos serviços em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

1.6.8 A entidade adjudicatária obriga-se a concluir a execução do pretendido, conforme metodologia, especificações técnicas e condições previstas no Parte II – Cláusulas Técnicas, deste Caderno de Encargos e de acordo com o programa de trabalhos apresentado em proposta adjudicada.

2. OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS DO FORNECEDOR

2.1. Obrigações principais do fornecedor

2.1.1 O adjudicatário obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, o know-how, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas, bem como assegurando a sua interoperabilidade, continuidade e qualidade, nos termos do contrato.

2.1.2 Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no CE ou cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais, inerentes ao desempenho das seguintes funções/especificações técnicas:

- a) Entrega dos bens, objeto do contrato, ao Município Estarreja de acordo com as características técnicas, funcionais, de interface e entregáveis especificadas no presente Caderno de Encargos, incluindo a respetiva documentação e respeitando os elementos identificados na sua proposta;
- b) Garantia dos bens responsabilizando-se relativamente à qualidade e substituição em caso de defeito dos bens fornecidos;
- c) Assegurar a cobertura, através de contratos de seguros, dos riscos decorrentes dos trabalhos efetuado em rodovias que se encontram em utilização ou na sua proximidade, bem como o cumprimento da Portaria n.º 298/2016, de 29 de novembro;
- d) Assumir a responsabilidade por eventuais danos causados nos equipamentos e outros bens existentes nas instalações do Município de Estarreja, bem como quaisquer outros danos resultantes das atividades inerentes ao fornecimento;
- e) Fornecer e montar os bens/equipamentos nos locais e ao cuidado do interlocutor identificado/representante da entidade adjudicante, dentro do prazo contratado e apenas após a emissão, e envio, pela entidade adjudicante, da informação de compromisso válido;

- f) Responder a qualquer incidente ou reclamação, suscitados pela entidade adjudicante, relativamente ao fornecimento dos equipamentos no prazo máximo de 3 (três) dias;
- g) Fazer acompanhar os bens do material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento ou utilização;
- h) Os bens/equipamento deverá ser acompanhado de ficha técnica ou outros elementos que o permitam definir com maior rigor;
- i) Executar os testes que sejam requeridos nas especificações técnicas do presente Caderno de Encargos;
- j) Entregar, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após a conclusão do fornecimento e aceitação dos bens, a documentação técnica pertinente, em especial os manuais de operação e manutenção corrente dos bens ou similares, necessários ao bom, integral e regular funcionamento e utilização daqueles, preferencialmente em língua portuguesa;
- k) Assumir todos os encargos decorrentes da utilização e fornecimento de marcas registadas, patentes registadas ou licenças, recaindo sobre si as quantias que o Município de Estarreja tenha de pagar, seja a que título for, por ter infringido, na execução do contrato, quaisquer direitos;
- l) Em caso de rutura de *stock* ou atraso no prazo de entrega o fornecedor deve comunicar esse facto, ao Município de Estarreja, de forma fundamentada, logo que dele tenha conhecimento, obrigando-se, se tal foi aceite e oportuno, a restabelecer o fornecimento em prazo razoável;
- m) Sujeitar-se à ação fiscalizadora do Município de Estarreja e ou de outros organismos oficiais competentes, sendo responsável por todas as infrações verificadas, em matérias que, contratualmente, sejam da sua responsabilidade;
- n) Responder a qualquer incidente ou reclamação, suscitados pela entidade adjudicante, relativamente ao fornecimento dos bens no prazo máximo de 3 (três) dias;
- o) Prestar as informações que forem solicitadas pelo Município de Estarreja;
- p) Recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados à execução do contrato;
- q) Fornecer os equipamentos à entidade adjudicante, conforme características técnicas mínimas, prazos de entrega e requisitos da aquisição definidos neste caderno de encargos e demais documentos contratuais;
- r) Emitir a fatura após o vencimento da obrigação respetiva e fazê-la chegar à morada indicada na nota de encomenda;
- s) Prestar os esclarecimentos necessários relativamente aos valores indicados na fatura ou proceder à emissão de nova fatura corrigida ou equivalente;
- t) Manter durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de aquisição, bem como a situação tributária regular e perante a segurança social;
- u) Realizar todas as diligências necessárias ou convenientes à obtenção de quaisquer licenças de exportação e importação exigidas pelos países em causa;

- v) Comunicar antecipadamente, logo tenha conhecimento, à entidade adjudicante os factos que tornem total ou parcialmente impossível a não realização do fornecimento/locação objeto do procedimento, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adquirente;
- w) Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições em que são fornecidos os bens, bem como ministrar todos os esclarecimentos que se justifiquem, de acordo com as circunstâncias;
- x) Manter sigilo e confidencialidade;
- y) Garantir a execução do contrato de acordo com a legislação e regulamentação aplicáveis e em conformidade com o disposto no presente caderno de encargos, assegurando a sua interoperabilidade, continuidade e qualidade, nos termos do contrato;
- z) Não ceder a sua posição contratual sem prévia autorização do Município de Estarreja (entidade adjudicante);
- aa) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- bb) Nomear um Gestor de Contrato responsável que fará a ligação com o Gestor do Contrato nomeado pelo Município de Estarreja no que concerne a todas as questões relevantes para a boa execução do Contrato;
- cc) Suportar quaisquer encargos decorrentes da utilização, quando da locação de bens, de marcas e patentes registadas, bem como de licenças;
- dd) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato;
- ee) Apresentar os documentos de habilitação a que estão obrigados, nos termos do artigo 81.º do CCP.

2.1.3 A título acessório, o fornecedor fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao respetivo fornecimento, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

2.1.4 Com a entrega e aceitação dos bens, objeto do contrato a celebrar, nos termos e condições deste caderno de encargos e da proposta adjudicada, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens para o Município de Estarreja, bem como a transferência do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

2.1.5 A entidade adjudicatária responde pelos danos que causar à entidade adjudicante em razão do incumprimento culposo das obrigações que sobre ela impendam, nos termos do presente Caderno de Encargos.

2.1.6 A entidade adjudicatária responde ainda perante a entidade adjudicante pelos danos causados pelos atos e omissões de terceiros, por si empregues na execução das obrigações emergentes do contrato, como se tais atos ou omissões fossem praticados por aquela.

2.1.7 O adjudicatário deverá acautelar a possibilidade de vir a adotar, em sede de execução de contrato, planos de contingência para fazer face a situações de contenção de epidemias, quer de modo preventivo, quer em situação declarada, quer em fase de reposição da normalidade, sem prejuízo das regras aplicáveis aos casos de força maior constantes do presente caderno de encargos.

2.1.8 Respeitar as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional;

2.1.9 Garantir condições de segurança e saúde do trabalho a todos os seus colaboradores, cumprindo a legislação aplicável nesta matéria, nomeadamente evidenciando a identificação de perigos e avaliação de riscos dos trabalhadores que exercem funções na Autarquia, e as respetivas apólices de seguros de acidentes de trabalho.

2.2. Conformidade e operacionalidade dos bens

2.2.1 O fornecedor obriga-se a entregar/prestar à entidade adjudicante os bens/serviços, objeto do contrato, com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Parte II – Cláusulas Técnicas do presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.

2.2.2 Os bens/prestação de serviços objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.

2.2.3 É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens/prestação de serviços.

2.2.4 O fornecedor é responsável perante a entidade adjudicante, por qualquer defeito ou discrepância dos bens/serviços, objeto do contrato, que existam no momento em que os bens/prestação de serviços lhe são entregues/executados.

2.3. Forma do fornecimento dos bens objeto do contrato

2.3.1 O fornecimento dos bens e a prestação de serviços **serão efetuados de forma parcelar**, consoante as necessidades da entidade adjudicante.

2.3.2 As devidas solicitações parcelares serão formalizadas mediante requisição do Município de Estarreja, mais especificamente através de **Pedido de Fornecimento** (PFO), enviado por via eletrónica ou de forma tradicional, solicitando assim os artigos e respetivas quantidades do fornecimento nos termos e condições do presente Caderno de Encargos.

2.4. Local e condições de entrega dos bens

2.4.1 O fornecedor compromete-se a dar início à entrega da sinalização vertical, no **Setor de Armazém e Economato**, sito na Rua das Comunidades Portuguesas, nesta cidade, ou outros, a indicar no citado (PFO), sendo da responsabilidade do adjudicatário todas as despesas inerentes à sua entrega, o mesmo acontecendo para a prestação de serviços.

2.4.2 As devidas solicitações parcelares serão formalizadas mediante requisição do Município de Estarreja, mais especificamente através de **Pedido de Fornecimento** (PFO), enviado por via

eletrónica ou de forma tradicional, solicitando assim os artigos e respetivas quantidades do fornecimento nos termos e condições do presente Caderno de Encargos.

2.4.3 Os bens/artigos devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.

2.4.4 Com a entrega dos bens, objeto do presente procedimento, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para a entidade adjudicante, bem como do risco de deterioração ou perecimento do mesmo, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

2.4.5 No caso de o fornecedor não possuir para entrega, após solicitação do fornecimento e no prazo definido no ponto 2.5, do presente, os bens encomendados pela entidade adquirente, deverão propor a sua substituição por outros de qualidade idêntica ou superior, não podendo, deste facto, resultar qualquer acréscimo de preço.

2.4.6 Na situação prevista no número anterior, a entidade fornecedora deverá fornecer todos os elementos necessários à avaliação da adequação da substituição por parte da entidade adquirente, nomeadamente amostras, fotografias e especificações técnicas dos bens.

2.4.7 A substituição prevista nos números anteriores deve ser realizada dentro de um prazo razoável fixado pela entidade adjudicante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina, e não poderá ser superior a 10 (dez) dias, salvo mediante acordo entre as partes.

2.4.8 Sempre que se verifique necessário substituir um determinado artigo incluído na lista de artigos adjudicada, quer por força de novas imposições legais, quer por descontinuidade na produção do mesmo, bem como quando se verifique necessário, por razões de interesse público, incluir nessa lista outros artigos que inicialmente não tenham sido adquiridos, o adjudicatário obriga-se a cumprir com os fornecimentos daí decorrentes.

2.4.9 A entidade adjudicante só procederá à substituição ou à inclusão de novos artigos, prevista no número anterior, desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos cumulativos:

- a) Não seja ultrapassado o valor do contrato;
- b) A modificação não altere as prestações principais abrangidas pelo objeto do contrato;
- c) Consultados os restantes concorrentes do procedimento de formação do contrato, se verifique que o(s) preço(s) unitário(s) apresentado(s) pelo adjudicatário é(são) o(s) mais baixo(s).

2.4.10 Não obstante o disposto nos números anteriores a entidade adjudicante não fica, em caso algum, obrigada a aceitar os bens de substituição propostos pela entidade fornecedora.

2.4.11 Todas as despesas e custos com o transporte dos bens, objeto do procedimento, e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade da entidade adjudicatária.

2.5. Prazo de entrega dos bens objeto do contrato

2.5.1 O fornecedor compromete-se a dar início à entrega dos bens solicitados (sinalização vertical), no local indicado e no prazo máximo de **8 (oito) dias**, a contar da data de receção do respetivo pedido de fornecimento, com acessórios que permitam a sua aplicação em prumos de 2", ostentando a declaração e etiqueta da marcação CE.

2.5.2 Para a prestação de serviços (pintura de marcas rodoviárias e fornecimento e montagem de almofadas redutoras de velocidade), o prazo de execução, após solicitação, não poderá ser superior a **30 (trinta) dias**, desde que as condições meteorológicas o permitam.

2.5.3 Os prazos previstos nos números anteriores podem ser prorrogados por iniciativa do contraente público ou a requerimento do fornecedor devidamente fundamentado.

2.5.4 No caso de as entidades fornecedoras não possuírem para entrega, nos prazos definidos no artigo anterior, os bens encomendados pela entidade adquirente, deverão propor a sua substituição por outros de qualidade idêntica ou superior, não podendo, deste facto, resultar qualquer acréscimo de preço.

2.5.5 Na situação prevista no número anterior, as entidades fornecedoras deverão fornecer todos os elementos necessários à avaliação da adequação da substituição por parte da entidade adquirente, nomeadamente amostras, fotografias e especificações técnicas dos bens.

2.5.1 Não obstante o disposto nos dois números anteriores a entidade adquirente não fica, em caso algum, obrigada a aceitar os bens de substituição propostos pela entidade fornecedora.

2.6. Ato de entrega

2.6.1 A entrega dos bens é sempre acompanhada de guia de remessa da qual deve constar, designadamente:

- a) A data de entrega;
- b) Identificação da entidade fornecedora;
- c) Identificação da entidade adquirente e local de entrega;
- d) Data e número da Nota de Encomenda emitida pela entidade adquirente;
- e) Número do contrato ao abrigo do qual é realizado o fornecimento;
- f) Indicação dos bens com referência ao respetivo código do produto;
- g) Preço de venda negociado.

2.6.2 A cópia da guia de remessa, assinada e carimbada pela entidade adquirente, fica na posse da entidade fornecedora, constituindo prova bastante da entrega dos bens.

2.7. Verificações dos bens entregues

2.7.1 Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o Município de Estarreja, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo 2 (dois) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas na respetiva Lista de Preços Unitárias, apensa às peças procedimentais e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos na Parte II – Cláusulas Técnicas, do presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2.7.2 A entidade adquirente poderá proceder, no momento de entrega dos bens a uma verificação quantitativa e qualitativa dos mesmos:

- a) Quantitativa, para comprovar a conformidade das quantidades entregues e referidas na guia de remessa com as quantidades encomendadas;
- b) Qualitativa, para comprovar a inexistência de deficiências em termos de armazenamento, de embalagem e de transporte.

2.8. Inoperacionalidade, defeitos e discrepâncias

2.8.1 No caso das inspeções previstas no ponto anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens, objeto do presente procedimento, bem como, a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as especificações técnicas definidas na Parte II – Cláusulas Técnicas ao presente CE, a entidade adjudicante deve disso informar, por escrito, o fornecedor.

2.8.2 Ou seja, após a verificação referida no ponto 2.6.1., a entidade adquirente pode:

- a) Receber os bens;
- b) Rejeitar os bens por apresentar deficiências de qualidade;
- c) Aceitar os bens mediante condição de, após exame posterior ou durante a utilização do mesmo, serem comprovadas as características exigidas.

2.8.3 No caso previsto na alínea b) do número anterior, a entidade fornecedora fica obrigada à sua imediata substituição, continuando, para efeitos de aplicação de sanções, a correr a contagem do prazo de entrega, desde a data da encomenda até à finalização do fornecimento de acordo com as condições exigidas.

2.8.4 No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela entidade adjudicante 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.

2.8.5 Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo fornecedor, no prazo respetivo, a entidade adjudicante procede à realização de novas inspeções, nos termos do ponto anterior.

2.9. Aceitação dos bens

No caso das inspeções e verificações, a que se refere o ponto 2.5. comprovem a total operacionalidade dos bens, objeto do presente procedimento, bem como, a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos definidos no presente caderno de encargos em especial na sua Parte II – Cláusulas Técnicas do presente CE, **deve ser expressa na respetiva fatura a validação da conformidade do referido fornecimento**, devidamente assinada pelo representante da entidade adjudicante.

2.10. Situações imprevistas não imputáveis ao adjudicatário

Qualquer situação imprevista, e não imputável ao adjudicatário, que obste ao regular andamento do fornecimento, deve ser de imediato comunicada aos serviços competentes. A estes caberá dar resposta e decidir o procedimento a adotar para retomar a execução normal do fornecimento.

2.11. Patentes, licenças e marcas registadas

2.11.1 São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.

2.11.2 Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

2.12. Garantia técnica

2.12.1 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 fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de **7 (sete) anos**, no caso da sinalização vertical e de **2 (dois) anos** no caso das pinturas de marcas rodoviárias e fornecimento e montagem de almofadas redutoras de velocidade e correspondente ao constante na proposta apresentada/adjudicada a contar da entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos na parte II – Cláusulas Técnicas, do presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

2.12.2 O adjudicatário será responsável por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que o mesmo apresente, sendo da sua exclusiva responsabilidade a eliminação de eventuais deficiências detetadas.

2.12.3 A garantia prevista no número anterior abrange:

- 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) Reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
- e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
- f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
- g) A mão-de-obra.

2.12.4 No prazo máximo de dois meses a contar da data em que o Município de Estarreja tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação.

2.12.5 A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pelo Município de Estarreja e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

3. DEVER DE SIGILO

3.1. Objeto do dever de sigilo

3.1.1 As Partes obrigam-se reciprocamente a manter sigilo sobre o conteúdo do presente procedimento e sobre quaisquer factos relacionados com a sua execução.

3.1.2 O fornecedor 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.

3.1.3 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.

3.1.4 Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que forem 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.

3.2. Prazo do dever de sigilo

3.2.1 O fornecedor deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, 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.

3.2.2 Cessa a obrigação de sigilo quando haja autorização escrita da outra Parte, quando a informação seja exigida por lei ou por competente autoridade pública e quando se destine a entidades que venham a financiar projetos ligados ao presente procedimento, comprometendo-se cada uma das Partes, neste último caso, a impor regras de confidencialidade a essas entidades financiadoras que assegurem, no mínimo, um grau de confidencialidade idêntico ao estipulado neste Contrato.

3.2.3 Cada Parte tomará as providências adequadas para evitar que o sigilo referido no ponto 2.4 do presente CE seja quebrado pelos seus empregados, consultores ou agentes que, por força das suas funções, devam ter conhecimento do Contrato e dos factos relacionados com a respetiva execução.

4. OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS DA ENTIDADE ADJUDICANTE

4.1. Obrigações da entidade adjudicante

4.1.1 Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente CE ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para a entidade adjudicante, as seguintes obrigações principais:

- a) Efetuar o controlo de qualidade dos bens, designadamente no que respeita ao cumprimento das características técnicas, funcionais, de interface e de segurança, contratadas;

- b) Monitorizar o desempenho no que respeita ao cumprimento das condições de entrega dos bens (serviço pós-entrega) /prestação de serviços;
- c) Designar o interlocutor responsável pelo controlo da receção dos bens e o responsável pela execução do contrato;
- d) O pagamento do preço contratado no prazo mínimo de 30 (trinta) dias após a receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva, em geral, por transferência bancária;
- e) Comunicar ao fornecedor, por qualquer meio escrito, em tempo útil, qualquer discordância quanto aos bens fornecidos, valores faturados e os respetivos fundamentos;
- f) Garantir ao fornecedor os meios de acesso às suas instalações para o adequado fornecimento dos bens, de acordo com os procedimentos instituídos de circulação de pessoas e bens;
- g) Confirmar a receção dos bens mediante assinatura de documento ou equivalente, do fornecedor, operando-se a transferência da propriedade dos bens;
- h) Monitorizar a execução do contrato;
- i) Aplicação as devidas sanções contratuais em caso de incumprimento, quando aplicável.

4.2. Preço base do procedimento

4.2.1 O preço base pela aquisição dos bens/prestação de serviços que constituem o seu objeto, e para os efeitos decorrentes do disposto no artigo 47º do CCP, de acordo com as condições previstas neste caderno de encargos, que a entidade adjudicante se dispõe a pagar é de **34.620,00 €** (trinta e quatro mil seiscientos e vinte euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

4.2.2 O **valor total da proposta adjudicada não poderá ser superior ao preço máximo fixado** no presente caderno de encargos, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

4.2.3 O adjudicatário fica obrigado a garantir e manter as suas condições propostas, nomeadamente, os preços, prazos de entrega, condições de pagamento e demais condições apresentadas para a aquisição de bens, objeto do concurso, até final do contrato.

4.2.4 O encargo decorrente da contratação tem cabimento na dotação do orçamento em vigor no presente ano económico, conforme cabimento orçamental.

4.3. Preço contratual

4.3.1 Deverá ser apresentada uma proposta de preço global para a aquisição dos bens em causa, em conformidade com a minuta, a remeter, aquando do envio do respetivo **Convite**, a qual irá fazer parte do seu **ANEXO II** e preenchendo a Lista de Preços Unitários, segundo modelo disponibilizado em ficheiro Excel, em Anexo II.1, ao Convite.



4.3.2 Pelo fornecimento dos bens, objeto do presente procedimento, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente CE, a entidade adjudicante deve pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de Imposto sobre o Valor Apresentado (IVA) à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

4.3.3 O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante *[incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças]*.

4.4. Faturação

4.4.1 A fatura a apresentar pelo adjudicatário à entidade adjudicante deve conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada assim como, mencionar o número de requisição/compromisso.

4.4.2 Ao presente contrato aplica-se a LCPA¹, que prevalecem sobre a restante legislação em vigor, bem como o Código dos Contratos Públicos a demais legislação sobre a matéria.

4.4.3 A (s) fatura (s) referente ao presente contrato só poderão ser emitidas após o vencimento da obrigação que lhes subjaz e a emissão da respetiva requisição oficial parcial, a emitir à medida das necessidades, em função dos fundos disponíveis, nos termos da LCPA, devendo a emissão da fatura por parte da entidade adjudicatária ocorrer no prazo de 5 (cinco) dias após a receção daquele compromisso e fazer obrigatoriamente referência aos respetivos números de requisição, de cabimento e de compromisso e fazer obrigatoriamente referência aos respetivos números de requisição, de cabimento e de compromisso.

4.4.4 As faturas devem ser emitidas em nome do **Município do Estarreja NIF: 501 190 082, sito na Praça Francisco Barbosa, 3864-001 ESTARREJA- Divisão Económica e Financeira- Subunidade de Aprovisionamento e Contratação Pública**, com referência aos documentos que lhes deram origem, isto é, devem especificar o n.º da encomenda e o respetivo número sequencial de compromisso.

4.4.5 Nos termos do n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na redação atual, os contraentes públicos são obrigados, a partir de 18 de abril de 2019, a receber e a processar faturas eletrónicas no modelo estabelecido pela norma europeia respetiva aprovada pela Comissão Europeia e publicitada no portal dos contratos públicos, a que se refere o n.º 3 do artigo 299.º-B do CCP.

4.4.6 Nos termos do artigo 9.º n.ºs 3 e 4 do mesmo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, os cocontratantes podem, até 31 de dezembro de 2020, utilizar mecanismos de faturação diferentes dos previstos no referido artigo 299.º-B do CCP, prazo esse **alargado até 30 de junho de 2021** para as pequenas e médias empresas² e **até 31 de dezembro de 2021** para as microempresas,

¹ Lei dos Compromissos e Pagamento em Atraso - Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, na sua atual redação, e do Decreto-Lei nº 127/2012, de 21 de junho

² 4 De acordo com o artigo 2º da Recomendação nº 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, a categoria das micro, pequenas e médias empresas (PME) é constituída por empresas que empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43

definidas nos termos da Diário da República, 1.ª série www.dre.pt n.º 69, de 7 de abril de 2020 Pág. 11-(3) Recomendação 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, e para as entidades públicas enquanto entidades cocontratantes.

4.4.7 Com o objetivo de facilitar a adoção da fatura eletrónica pelos seus fornecedores, o Município do Estarreja contratualizou um serviço de apoio, que poderá ser solicitado através do seguinte endereço de correio eletrónico: fornecedores.saphety@saphety.com

4.4.8 Caso o adjudicatário não tenha ainda aderido à faturação eletrónica, nos termos e prazos definidos no número anterior, as faturas devem ser enviadas digitalmente, para o seguinte endereço de correio eletrónico: aprovisionamento@cm-estarreja.pt

4.4.9 Excecionalmente, caso não seja possível a utilização de correio eletrónico, as faturas poderão ser enviadas para o seguinte endereço postal: *Edifício dos Paços do Concelho Praça Francisco Barbosa, 3864-001 ESTARREJA.*

4.4.10 Sem prejuízo do disposto nos números anteriores poderão, ao longo da execução do contrato, ser indicados outros contactos para o envio das referidas faturas.

4.4.11 A emissão de segundas vias das faturas solicitadas pela entidade adjudicante não será objeto de cobrança adicional.

4.5. Condições de Pagamento

4.5.1 As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos do disposto nos pontos anteriores, devem ser pagas no prazo de **30** (trinta) **dias**, após a receção pela entidade adjudicante das respetivas faturas e conferência, por parte do respetivo Serviço Requisitante, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva

4.5.2 Para os efeitos do disposto no n.º anterior, a obrigação considerar-se-á vencida com a entrega dos bens, objeto de contrato, de acordo com a nota de encomenda.

4.5.3 Os pagamentos far-se-ão, se outro não for contratualmente estabelecido, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, mediante a apresentação, nos serviços do Município de Estarreja, e após aprovação da respetiva fatura ou documento equivalente, não havendo lugar a revisão de preços.

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

4.5.5 Desde que devidamente emitidas, as faturas são pagas através transferência bancária, para número de identificação bancária e instituição de crédito indicada pelo adjudicatário.

4.5.6 Não poderão ser propostos adiantamentos por conta do fornecimento a realizar.

milhões de euros; na categoria das PME, uma pequena empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros; e na categoria das PME, uma microempresa é definida como uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros.

4.6. Atrasos nos pagamentos

4.6.1 Qualquer atraso no pagamento das faturas referidas na cláusula anterior não autoriza o adjudicatário a invocar a exceção de não cumprimento de qualquer das obrigações que lhe incumbem por força do Contrato, salvo nos casos previstos no artigo 327.º do CCP.

4.6.2 O atraso em um ou mais pagamentos não determina o vencimento das restantes obrigações de pagamento.

5. PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

5.1. Penalidades contratuais

5.1.1 No caso de mora no cumprimento ou cumprimento defeituoso dos bens contratados por parte do adjudicatário, poderá a entidade adjudicante interpelar este para cumprir pontualmente as tarefas contratadas, quando tal ainda for possível e se mantenha o interesse do credor no fornecimento, devendo nesse caso o adjudicatário dar-lhe cumprimento imediato, bem como suportar os danos que a entidade adjudicante sofra na sequência de tais atos.

5.1.2 Ao ser interpelado para os efeitos previstos no número anterior, o adjudicatário deverá cumprir imediatamente, de forma integral e satisfatória, os bens em falta.

5.1.3 Sem prejuízo do direito de resolução do contrato e das demais penalidades, prevista na Lei, a entidade adjudicante pode, em qualquer altura, por comprovado incumprimento das obrigações que sobre o fornecedor recaem, nos termos do contrato ou dos demais documentos contratuais aplicáveis, aplicar penalidades nos termos dos números seguintes.

5.1.4 Em caso de resolução do contrato por incumprimento a entidade adjudicatária, o contraente público pode exigir-lhe uma pena pecuniária no valor máximo de 20% do preço contratual e quando este limite seja atingido e a entidade adjudicante decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%, de acordo com o definido pelo artigo 329º do CCP.

5.1.5 O incumprimento é comunicado pela entidade adjudicante ao fornecedor, após avaliada a sua gravidade e é garantida a prévia defesa.

5.1.6 Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

5.1.7 O fornecedor não incorrerá em responsabilidades se por caso fortuito ou de força maior, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato, devendo para isso comunicar e justificar tais situações à entidade adjudicante, logo delas tenha conhecimento, por qualquer meio escrito, bem como informar sobre o prazo previsível para restabelecer a situação.

5.1.8 Em face da confirmação de incumprimento, a entidade adjudicante poderá aplicar ao fornecedor as seguintes penalidades, em função da determinação da gravidade:

- a) Advertência;
- b) Declaração de inaptidão para contratar com a entidade adjudicante enquanto perdurarem os motivos da penalidade ou promovida a reabilitação;

- c) Suspensão temporária da participação em procedimentos de aquisição de bens em que a entidade adjudicante tenha o poder discricionário para escolher o fornecedor a convidar, por prazo não superior a 5 (cinco) anos;
- d) Multa moratória diária de 2% (dois por cento) por cada dia útil de atraso face ao prazo de entrega dos bens objeto do contrato, calculada sobre o valor total da parte não cumprida, nos primeiros 15 (quinze) dias de incumprimento;
- e) Após o período de incumprimento de 15 (quinze) dias a multa sofrerá um acréscimo de 1 (um) ponto percentual, por cada dia até atingir o limite máximo de 20 % (vinte por cento do valor total do contrato);

5.1.9 A entidade adjudicante, para garantir o fiel pagamento das multas, reserva-se o direito de reter o valor contra qualquer crédito gerado pelo fornecedor, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial;

5.1.10 Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o fornecimento dos bens objeto do contrato em quantidades inferiores ou a existência de pedidos de substituição ou reparação de bens tem um efeito suspensivo na faturação e pagamento do valor total da encomenda respetiva, nos termos do presente caderno de encargos, contrato e proposta adjudicada, até que a situação em causa se mostre normalizada.

5.1.11 As penas pecuniárias previstas nesta cláusula não obstam a que o Município de Estarreja exija, para ressarcimento de todos os demais prejuízos causados, uma indemnização pelo dano excedente.

5.1.12 A aplicação das penas pecuniárias é precedida de audiência escrita, à entidade adjudicatária, para se pronunciar no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação.

5.2. Casos fortuitos e de força maior

5.2.1 Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

5.2.2 Para efeitos de interrupção, consideram-se casos fortuitos ou de força maior aqueles que reúnam as condições de exterioridade, imprevisibilidade e irresistibilidade face às boas práticas ou regras técnicas aplicáveis.

5.2.3 Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

5.2.4 Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor 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 fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor 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 fornecedor não devidas a sabotagem;
- g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

5.2.5 A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior que impeçam o cumprimento total ou parcial do contrato ou que atrasos ou prejuízos na execução do contrato ou agravamento no seu custo impliquem atrasos deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como o prazo previsível para restabelecer a situação.

5.2.6 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.

5.3. Resolução por parte do contraente público

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o prestador de serviços violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

5.4. Resolução por parte do fornecedor

O prestador de serviços pode resolver o contrato nos casos previsto no artigo 332.º do CCP.

5.5. Suspensão do contrato

5.5.1 Sem prejuízo do direito de resolução do contrato, o Município de Estarreja pode, em qualquer altura, por comprovados motivos de interesse público, designadamente quando estiverem em causa razões de segurança pública, suspender total ou parcialmente a execução do contrato.

5.5.2 No caso de a suspensão não exceder os 90 (noventa) dias, a entidade adjudicatária não tem direito a qualquer indemnização por tal facto, mas só obrigada a retomar os trabalhos quando, com a antecedência mínima de 8 (oito) dias, a entidade adjudicante lhe comunique que deverá ser retomada a execução, e os novos termos que a mesma implique, de modo claro e preciso.

5.5.3 A suspensão, total ou parcial, da execução das prestações objeto do contrato determina a prorrogação do prazo de execução das mesmas por período igual ao prazo inicialmente fixado no contrato para a sua execução, acrescido do prazo estritamente necessário à organização de meios e execução de trabalhos preparatórios ou acessórios com vista ao recomeço da execução

5.5.4 No caso de a suspensão se prolongar por mais de 90 (noventa) dias, tem a entidade adjudicatária o direito de resolver o contrato, fazem suas as verbas que já tenham faturado e mesmo que ainda as não tenha recebido da entidade adjudicante, a qual tem a obrigação de proceder a esses pagamentos em falta.

5.5.5 À suspensão e recomeço da execução do contrato aplica-se o previsto no artigo 298º do CCP.

6. CUMPRIMENTO CONTRATUAL:

6.1. Execução do Contrato

6.1.1 As situações constituídas entre as partes devem ser exercidas e cumpridas de boa fé e em conformidade com os ditames do interesse público, nos termos da lei.

6.1.2 Sem prejuízo do disposto em matéria de cessão da posição contratual e de subcontratação, incumbe ao adjudicatário a exata e pontual execução das prestações contratuais, em cumprimento do convencionado, não podendo este transmitir a terceiros as responsabilidades assumidas perante a entidade adjudicante.

6.1.3 As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

6.1.4 O adjudicatário deve prestar à entidade adjudicante todas as informações que este lhe solicitar e que sejam necessárias à fiscalização do modo de execução do contrato, devendo esta, por sua vez, satisfazer os pedidos de informação formulados por aquele.

6.2. Incumprimento contratual

6.2.1 No caso de o adjudicatário não cumprir de forma exata e pontual as obrigações contratuais ou parte delas por facto que lhe seja imputável, deve a entidade adjudicante notificá-lo para cumprir dentro de um prazo razoável, salvo quando o cumprimento se tenha tornado impossível ou a entidade adjudicante tenha perdido o interesse na prestação.

6.2.2 Mantendo-se a situação de incumprimento após o decurso do prazo referido no número anterior, a entidade adjudicante pode optar pela efetivação das prestações de natureza fungível em falta, diretamente ou por intermédio de terceiro, ou resolver o contrato com fundamento em incumprimento definitivo, nos termos previstos no CCP.

6.3. Garantia de cumprimento contratual

O Município pode proceder à retenção de 10% do valor do pagamento a efetuar, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação do cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo fornecedor das obrigações contratuais ou legais, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

7. CAUÇÃO E SEGUROS

7.1. Caução

7.1.1 Não haverá lugar a prestação de caução de acordo com o disposto no n.º do artigo 88.º do CCP.

7.1.2 Para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, e no caso de não ser exigida a prestação da caução, poderá o Município de Estarreja, se o considerar conveniente, proceder à retenção de até 10% do valor dos pagamentos a efetuar, nos termos do artigo 88.º do CCP.

7.2. Seguros

7.2.1 Serão da exclusiva responsabilidade do adjudicatário todas as obrigações relativas ao pessoal utilizado no fornecimento dos bens, assim como, o cumprimento de toda a legislação aplicável, nomeadamente, aquela relativa à celebração de seguros de acidentes de trabalho, ao cumprimento do horário de trabalho e à contratação de trabalhadores imigrantes, bem como a legislação relativa à celebração de seguros de responsabilidade civil.

7.2.2 O Município de Estarreja poderá, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o fornecedor fornecê-la no prazo 3 (três) dias úteis.

8. RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS:

8.1. Resolução de litígios e foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal competente em razão da matéria e do território.

9. DISPOSIÇÕES FINAIS:

9.1. Subcontratação e cessão de posição contratual

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

9.2. Responsabilidade

9.2.1 A entidade adjudicatária responderá, nos termos da lei, por todos os danos ou prejuízos sofridos pelo Município de Estarreja, seus trabalhadores, operadores ou terceiros, em consequência da aquisição/fornecimento dos bens, devendo para tal celebrar os necessários contratos de seguros, conforme disposto no ponto 7.2 do presente CE.

9.2.2 Se o Município de Estarreja tiver que assumir a indemnização de prejuízos que, nos termos do presente caderno de encargos, são da responsabilidade do adjudicatário, este indemnizá-lo-á em todas as despesas que, por esse fato e seja a que título for, houver que suportar, assistindo àquele Município o direito de regresso das quantias que tiver pago ou que tiver que pagar.



9.2.3 O Município de Estarreja não responderá por quaisquer danos ou prejuízos sofridos pelo adjudicatário, salvo culpa comprovada dos trabalhadores daquele Município, no exercício das respetivas funções. As ações de supervisão e controlo da entidade adjudicante em nada alteram ou diminuem a responsabilidade do adjudicatário no que se refere à aquisição/fornecimento em causa.

9.3. Modificação do contrato

9.3.1 O contrato pode ser modificado nos termos dos artigos 311º, 312º e 313º do Código dos Contratos Públicos.

9.3.2 Qualquer alteração do contrato deverá constar de documento escrito assinado por ambos os outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.

9.3.3 A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração;

9.3.4 O contrato pode ser alterado por:

- a) Acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene que o contrato;
- b) Decisão judicial ou arbitral;

9.3.5 A alteração do contrato não pode conduzir à modificação de aspetos essenciais do mesmo, nem constituir uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência.

9.4. Dever de informação

9.4.1 Qualquer uma das partes deve informar a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa fé e no prazo de 10 (dez) dias a contar do respetivo conhecimento.

9.4.2 Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

9.5. Comunicações e Notificações

9.5.1 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 Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

9.5.2 Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

9.6. Contagem de prazos na fase de formação de contratos

9.6.1 Os prazos referidos no presente C.E., relativos aos procedimentos de formação de contratos contam-se nos termos do disposto no artigo 87º do Código de Procedimento Administrativo e não lhes é aplicável, em caso algum, o disposto no artigo 88.º do mesmo Código.

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

9.7. Contagem dos prazos na fase de execução de contratos

9.7.1 À contagem de prazos na fase de execução do contrato são aplicáveis as seguintes regras:

- a) Não se inclui na contagem do prazo o dia em que ocorrer o evento a partir do qual o mesmo começa a correr;
- b) Os prazos são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados;
- c) O prazo fixado em semanas, meses ou anos, a contar de certa data, termina às 24 horas do dia que corresponda, dentro da última semana, mês ou ano, a essa data, se no último mês não existir dia correspondente o prazo finda no último dia desse mês;
- d) O prazo que termine em sábado, domingo, feriado ou em dia em que o serviço perante o qual deva ser praticado o ato que não esteja aberto ao público, ou não funcione durante o período normal, transfere-se para o 1.º dia útil seguinte.
- e) Considera-se que o serviço não está aberto ao público quando for concedida tolerância de ponto, total ou parcial.

9.7.2 O disposto na alínea d) do número anterior também é aplicável aos prazos que terminem em férias judiciais se o ato sujeito a prazo tiver de ser praticado em juízo.

9.8. Regime contraordenacional

Para além das sanções por incumprimento previstas no ponto 5.1. do presente C.E., constituem contraordenações muito graves as previstas no artigo 456º, contraordenações graves as previstas no art.º 457º e contraordenações simples as previstas no art.º 458º, todos do Código de Contratos Públicos.

9.9. Legislação aplicável

Em tudo o que for omissivo no presente C.E. e seus anexos, observar-se-á o disposto na legislação nacional e comunitária, nomeadamente nos seguintes diplomas:

- a) Código dos Contratos Públicos – Republicado pelo Anexo III ao Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto;
- b) Código do Procedimento Administrativo;
- c) E demais legislação portuguesa aplicável.

PARTE II – CLAÚSULAS TÉCNICAS

1. OBJETIVO GERAL

1.1. Âmbito do Procedimento

1.1.1 O presente procedimento tem por objeto a o **fornecimento de sinalização vertical, serviço de pinturas de marcas rodoviárias e fornecimento e montagem de equipamentos rodoviários, no Concelho de Estarreja.**

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE MATERIAIS

A- MATERIAIS PARA EXECUÇÃO DE MARCAS RODOVIÁRIAS

1. TINTAS PARA PRÉ-MARCAÇÃO

As tintas a utilizar na pré-marcação devem ser, de preferência, na cor branca (cor da marca), de secagem rápida, de resistência ao desgaste compatível com o tempo de duração exigido pela data prevista para a marcação, tendo em consideração o volume de tráfego em presença.

2. MATERIAL TERMOPLÁSTICO

2.1. Agregado e Cargas

O agregado será constituído por areia siliciosa, calcite, quartzo ou outros produtos similares.

As cargas serão pós finos, que dão corpo ao material termoplástico, podendo utilizar-se, por exemplo, cré (carbonato de cálcio) ou litopone.

As granulometrias dos agregados e das cargas deverão ser escolhidas de modo a permitir uma boa compacidade do material termoplástico.

2.2. Pigmento Para Termoplástico Branco

O pigmento a utilizar será dióxido de titânio (Ti O₂).

2.3. Ligante

O ligante deverá ser constituído por um material resinoso termoplástico natural ou sintético, plastificado com óleo mineral.

2.4. Pérolas Refletoras

a) Características básicas

As pérolas deverão ser de vidro transparente ou de material equivalente que permita, por adição, tornar o material termoplástico refletor.



As pérolas deverão ser suficientemente incolores para não comunicar às marcas rodoviárias, sob a luz do dia, nenhuma modificação apreciável da cor. Consideram-se como defeituosas as pérolas não esféricas, opacas, opalescentes e que contenham bolhas de gaz, de dimensão superior a 25% da sua área projetada e graus de materiais estranhos.

A percentagem de pérolas não esféricas, determinada segundo a especificação ASTM 1155-53, deve ser inferior a 30%.

b) Índice de refração

As microesferas de vidro não devem apresentar um índice de refração menor que 1,5.

c) Resistência à água

Após 60 minutos de tratamento por refluxo com água destilada, as pérolas não devem apresentar alteração superficial apreciável, e o volume máximo admissível de solução de ácido clorídrico 0,01 N, para neutralizar a água após a realização do ensaio, será de 9 cm³.

d) Resistência aos ácidos

Após 90 horas de imersão numa solução diluída de ácido à temperatura de 23 ± 2 °C, estabilizada a um PH entre 5,0 e 5,3, as pérolas não devem apresentar senão uma ligeira perda de brilho em comparação com uma amostra não sujeita ao ensaio.

e) Resistência ao cloreto de cálcio em solução

Após 3 horas de imersão numa solução aquosa de cloreto de cálcio a 5,5%, à temperatura de 23 ± 2 °C, as pérolas não deverão apresentar nenhuma alteração superficial em comparação com uma amostra não sujeita ao ensaio.

f) Granulometria

A granulometria das pérolas introduzidas no material termoplástico deve estar de acordo com os valores a seguir especificados:

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
1,700 mm	100
0,425 mm	0 - 10

A granulometria das pérolas de vidro, projetadas no momento da aplicação deve estar de acordo com os valores seguintes:

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
1,700 mm	100
0,600 mm	80 - 100
0,425 mm	45 - 100
0,300 mm	10 - 45
0,212 mm	0 - 25
0,075 mm	0 - 5

2.5. Material Termoplástico Branco

- a) O material deverá ser constituído por agregado, pigmento, cargas, ligados por um ligante plastificado com óleo mineral e pérolas de vidro com uma granulometria apropriada para se obter o efeito refletor desejado.
- b) A composição do material deve atender às seguintes proporções em massa:
 - Agregado, incluindo as pérolas.....60 ± 2%
 - Pigmento e cargas 20 ± 2%
 - Pigmento.....6% mín.
 - Ligante 20 ± 2%
 - Pérolas de vidro 20% mín
- c) O material deve ainda obedecer às seguintes características:
 - Peso específico compreendido entre 1,96 e 2,04 g/cm³.
 - Ponto de amolecimento (anel e bola) superior a 80 °C.
 - Resistência ao abatimento - a percentagem de diminuição da altura de um cone feito com o material, sujeito a 23 ± 2 °C, não deve ser superior a 10%.
 - Repassamento - o material termoplástico, aplicado sobre base de argamassa betuminosa, não deve apresentar, por repassamento, uma variação de cor inferior ao grau 8 da escala fotográfica da especificação ASTM D 868-48.
 - Resistência ao envelhecimento acelerado - o material termoplástico aplicado com a espessura seca de 1,5 mm sobre argamassa betuminosa, quando sujeito a envelhecimento acelerado durante 168 h numa máquina "Weather- Ometer" de arco voltaico, com o seguinte ciclo diário:

- 17 h de luz e calor (55 °C, c/ molhagem intermitente de 18 em 18 min.)
 - 2 h de chuva forte
 - 5 h de repouso
 - Não deverá apresentar qualquer defeito assinalável à observação visual.
- Resistência à imersão em água - o material termoplástico, com a espessura seca de 1,5 mm, aplicado sobre fibrocimento, seco durante 72 h ao ar e imerso em água à temperatura de 20 a 30 °C durante 24 horas e observado 2 horas mais tarde, não deverá apresentar empolamento, fissuração, nem destacamento em relação à base.
 - Resistência à alteração da cor - o material termoplástico, submetido à ação da luz solar artificial durante 100 horas, não deve apresentar alteração de cor.
 - Fator de luminância - o fator de luminância do material termoplástico branco, determinado numa direção normal à superfície com iluminação a 45 °, por uma fonte CIE do tipo C, deve ser não inferior a 0,70 segundo a NP-522-1966.
 - Resistência à derrapagem - O material termoplástico, com a espessura seca de 1,5 mm, deverá apresentar uma resistência ao atrito não inferior a 45 BPN, medida com o "pêndulo britânico"; em zonas pontualmente perigosas, aquele valor deverá ser superior a 50 BPN.

B- SINALIZAÇÃO VERTICAL E EQUIP. DE BALIZAGEM E DE GUIAMENTO

1.SINAIS DE PEQUENA DIMENSÃO

1.1. Âmbito de Aplicação

São incluídos nesta designação os seguintes sinais:

- Sinais de perigo;
- Sinais regulamentando a prioridade em intersecções;
- Sinais de regulamentação;
- Sinais de informação;
- Outros sinais: todas as baías direcionais.

1.2. Placa

As placas devem ser fabricadas em chapa de ferro polido, com a espessura mínima de 2,0 mm e o seu fabrico deverá obedecer às seguintes operações fundamentais:

a) Moldagem

- Corte da chapa.
- Moldagem do sinal a frio (por estampagem), ficando os símbolos em relevo, com a profundidade de 2,5 a 4,0 mm (em função da espessura do molde e dos símbolos); no caso dos sinais de STOP, a profundidade deverá ser a maior.

b) Proteção anticorrosiva

- Lavagem e limpeza por processo mecânico ou químico de forma a que fique isento de quaisquer matérias estranhas, produtos de corrosão, óleo ou ácido.
- Secagem.
- Zincagem por galvanização a frio (eletrolítica) c/ a esp. de 14μ (100g de zinco/m²).

c) Acabamento

- Lavagem.
- Secagem.
- Pintura:
- Aplicação de primário e aparelho anticorrosivo
- Secagem em estufa
- Pintura a cores
- Secagem em estufa
- Refletorização:
- Aplicação de película retrorrefletora
- Colagem daquela película em prensa de vácuo
- Secagem por infravermelhos

Em alternativa e para os sinais de simples indicação e outros sinais (bairros direcionais) poderá ser utilizado o sistema de quinagem dos ângulos (em substituição do sistema de moldagem a frio), com todas as restantes operações de fabrico semelhantes às já descritas.

A pintura deverá ser executada com tinta de esmalte, nas cores adotadas nos diversos sinais, sendo a parte posterior na cor cinzenta, adotada pela EP (RAL 9018).

A refletorização deverá ser efetuada com tela possuindo esferas de vidro isentas de qualquer rugosidade, constituindo uma superfície perfeitamente lisa e contínua para evitar a fixação de poeiras, facilitar a limpeza e garantir, assim, as necessárias propriedades retrorrefletoras, numa distância nunca inferior a 400 m.

As diferentes cores adotadas, quer nas superfícies retrorrefletoras, quer pintadas, devem obedecer respetivamente às coordenadas e referências RAL do **Código Cromático**, expresso na seguinte tabela:

SUPERFICIES RECTROREFLECTORAS	SUPERFICIES PINTADAS
azul	azul
$x_1 = 0,078$ $x_2 = 0,150$ $x_3 = 0,210$ $x_4 = 0,137$	RAL: 5019
$y_1 = 0,171$ $y_2 = 0,220$ $y_3 = 0,160$ $y_4 = 0,038$	
verde	verde
$x_1 = 0,007$ $x_2 = 0,248$ $x_3 = 0,177$ $x_4 = 0,026$	RAL: 6016
$y_1 = 0,703$ $y_2 = 0,409$ $y_3 = 0,362$ $y_4 = 0,399$	
vermelho	vermelho
$x_1 = 0,690$ $x_2 = 0,595$ $x_3 = 0,569$ $x_4 = 0,655$	RAL : 3002
$y_1 = 0,310$ $y_2 = 0,315$ $y_3 = 0,341$ $y_4 = 0,345$	
amarelo	amarelo
$x_1 = 0,545$ $x_2 = 0,487$ $x_3 = 0,427$ $x_4 = 0,465$	RAL : 1006
$y_1 = 0,454$ $y_2 = 0,423$ $y_3 = 0,483$ $y_4 = 0,534$	
laranja	laranja
$x_1 = 0,610$ $x_2 = 0,535$ $x_3 = 0,506$ $x_4 = 0,570$	RAL : 2008
$y_1 = 0,390$ $y_2 = 0,375$ $y_3 = 0,404$ $y_4 = 0,429$	
castanho	castanho
$x_1 = 0,445$ $x_2 = 0,604$ $x_3 = 0,556$ $x_4 = 0,445$	RAL : 8011
$y_1 = 0,353$ $y_2 = 0,396$ $y_3 = 0,443$ $y_4 = 0,386$	
branco	branco
$x_1 = 0,350$ $x_2 = 0,300$ $x_3 = 0,285$ $x_4 = 0,335$	RAL : 9010
$y_1 = 0,360$ $y_2 = 0,310$ $y_3 = 0,325$ $y_4 = 0,375$	
preto	preto
$x_1 = 0,385$ $x_2 = 0,300$ $x_3 = 0,260$ $x_4 = 0,345$	RAL : 9011
$y_1 = 0,355$ $y_2 = 0,270$ $y_3 = 0,310$ $y_4 = 0,395$	
	cinzento
	RAL : 7011

Os Fatores de Luminância e Coeficientes de Retroreflexão, deverão respeitar os valores mínimos constantes do seguinte quadro:

CORES	Coeficiente de Retroreflexão mínimo, em cd/lx.m2								Fator de Luminância mínimo β
	Ângulo de Observação, em graus sexag.								
	0,2		1/3			2,0			
	Ângulo de entrada, em graus sexages.								
	5	30	5	30	40	5	30	40	
BRANCO	70	30	50	24	9,0	5,0	2,5	1,5	0,35
VERMELHO	15	6,0	10	4,0	1,8	0,8	0,4	0,3	0,05
AMARELO	50	22	35	16	6,0	3,0	1,5	1,0	0,27

As telas retrorrefletoras deverão possuir em marca de água o símbolo do fabricante com a indicação do período de durabilidade devendo, quando isto não acontecer, ser apresentados os documentos de homologação ou resultados de ensaios laboratoriais das suas características, nomeadamente óticas, cromáticas e de durabilidade.

1.3. Postes

Os postes devem ser executados em chapa de aço laminado, de $2,0 \pm 0,2$ mm de espessura, de acordo com o desenho de pormenor respetivo.

Depois de devidamente limpos levarão, como acabamento, zincagem por galvanização a quente com a espessura de 84μ (deposição de 600 g por m2).

1.4. Peças de Ligação

As peças de ligação da placa ao poste, em chapa de aço com 3 mm de espessura (charneiras, parafusos, anilhas e porcas) são normalizadas, devendo obedecer ao respetivo desenho de pormenor, e levarão como acabamento, depois de devidamente limpas, zincagem por galvanização a frio (eletrolítica) com a espessura de 14μ (100 g de zinco por m2).

2. SINAIS DE MÉDIA DIMENSÃO

2.1. Âmbito de Aplicação

São incluídas nesta designação as setas de informação (S) do sistema informativo quando montadas em poste único e os sinais de aproximação de saída (SA).

2.2. Placa

As placas devem ser fabricadas em chapa de liga de alumínio (AlMg2) com a espessura mínima de 2,0 mm e serão enquadradas por uma moldura tipo "all round" em perfil de alumínio extrudido (AlMg5). Serão refletorizadas, devendo a tela garantir, no momento de aplicação em obra, valores

mínimos do Coeficiente de retrorreflexão e do Fator de luminância de acordo com o quadro que se apresenta na c) do artº 1.2 do Capítulo B, deste Caderno de Encargos.

2.3. Postes

Os postes serão tubulares, de aço, sendo a sua secção e espessura capazes de realizar a função de suporte a que se destinam. Depois de devidamente limpos, levarão, como acabamento, zincagem por galvanização a quente, com a espessura de 84 µ (deposição de 600 g por m²), em conformidade com as disposições normativas da EP.

2.4. Peças de Ligação

As peças de ligação ao poste são braçadeiras apropriadas, de aço ou alumínio, de espessura variável, em função da espessura do tubo ou poste, não devendo permitir, depois do aperto, a rotação da seta no poste.

3. MARCAÇÃO DOS SINAIS

Na parte posterior dos sinais deverá ser inscrito o logotipo da empresa encimando a respetiva data de fabrico, sem cor de fundo, sob a forma de carimbo tecnicamente não removível.

4. PARAFUSOS, ANILHAS E PORCAS

Os tipos de parafusos, suas formas e dimensões devem satisfazer as normas portuguesas em vigor, sendo dos tipos indicados nas peças desenhadas. Serão cadmiados por galvanização a frio.

5. AÇO MACIO CORRENTE E METAL DE ADIÇÃO PARA SOLDADURA

A qualidade e características mecânicas do aço macio corrente a utilizar em chapas, perfis ou parafusos, bem como do metal de adição para soldadura, deverão satisfazer todas as especificações e requisitos próprio indicados no Eurocódigo 3 - Projecto de Edifícios e de Obras de Engenharia Civil em Aço.

6. ALUMINIO

Será obtido diretamente da primeira ou segunda fusão, sendo a percentagem de impurezas inferior a 2%.

7. LIGAS DE ALUMINIO

A sua utilização está prevista no presente projeto, e deverão conter um mínimo de 50% de alumínio, sendo a parte restante constituída por componentes de adição e sem quaisquer impurezas.

8. PROTEÇÃO DE ELEMENTOS CONTRA A CORROSÃO

- a) Todos os elementos de aço a empregar na sinalização serão metalizados por galvanização, devendo as suas superfícies apresentar um recobrimento homogéneo com metal de proteção e sem quaisquer impurezas.
- b) Todas as furações, soldaduras e remodelações das peças serão realizadas anteriormente à galvanização.
- c) As placas dos sinais de pequena dimensão serão zincadas por galvanização a frio (eletrolítica), sendo a espessura do revestimento de 14 μ e a deposição de 100 g/m². Os postes, tanto dos sinais de pequena, como de média e grande dimensão, serão zincados por galvanização a quente, sendo a espessura do revestimento de 84 μ e a deposição de 600 g/m². Todos os parafusos, anilhas e porcas serão cadmiados por galvanização a frio (eletrolítica), sendo a espessura do revestimento de 20 μ e a deposição de 140 g/m², o mesmo sucedendo às charneiras, com 28 μ e 140 g/m², de acordo com as disposições normativas da EP.

9. CORES

As cores a utilizar na sinalização, tanto em tintas como em telas refletoras, devem ser as previstas no Código da Estrada e seu Regulamento.

10. ABECEDÁRIOS E NUMERÁRIOS

As características das inscrições utilizadas nas mensagens da sinalização, são obtidas a partir dos abecedários e numerários tipo (unitários) constantes das disposições normativas em vigor na IP.

11. MARCADORES

Os marcadores são unidirecionais ou bidirecionais de acordo com o local de aplicação e apresentam as características que se passam a especificar.

11.1. DIMENSÕES

- Altura máxima: 19 mm;
- Dimensão máxima da superfície de contacto com o pavimento: 10 x 10 cm².

11.2. CONSTITUIÇÃO DO CORPO DO MARCADOR

- Matéria plástica injetada.

11.3. CONSTITUIÇÃO DOS REFLECTORES

Qualquer que seja a constituição dos elementos refletores, nomeadamente os constituídos por catadióptros bi-hemisféricos de vidro, deverão corresponder às seguintes características:

- a) - Coeficiente de intensidade luminosa



No estado novo e para ângulos de:

- Observação 20 "
- Incidência vertical $V = 0^\circ$
- Incidência horizontal $H = 0^\circ$,

CIL > 100 mod/lux.

Ao fim de um ano de serviço o valor de CIL não deverá ser inferior a 25% do valor no estado novo.

b) - Cor

De noite, as coordenadas de cromacidade da luz enviada por um marcador iluminado pelo iluminante A, devem situar-se dentro do domínio definido pelos seguintes pontos:

- A: $X = 0,440$ $Y = 0,380$
- B: $X = 0,480$ $Y = 0,410$
- C: $X = 0,451$ $Y = 0,439$
- D: $X = 0,409$ $Y = 0,411$

c) - Resistência à sujidade

O CIL dos marcadores em serviço deve ser maior do que 75% do CIL dos mesmos marcadores quando limpos.

11.4. MODO DE FIXAÇÃO

Os marcadores devem ser simplesmente colados sobre o pavimento.

A cola para fixação dos marcadores no pavimento deve obedecer, sem prejuízo de outras especificações expressas pelos documentos de homologação, às seguintes características:

a) Composição

- Cola epoxídica de dois componentes, sendo:
- Componente A - Resina epoxídica modificada com base em bisfenol A;
- Componente B - Poliaminas modificadas.

b) Equivalente epoxídico (da resina)

- Deverá ter o valor máximo de 200.

c) Massa volúmica

- Deve obedecer à tolerância de $\pm 0,05$ relativamente ao valor especificado pelo fabricante, para cada um dos dois componentes e para a mistura.

d) Aderência

- Resistência da colagem ao corte - mínimo de 6,1 MPa ao fim de 2 horas.



- Idem, ao corte oblíquo - mínimo de 13,8 MPa ao fim de 24 horas e mínimo de 10,3 MPa ao fim de 24 horas mas quando imerso em água.

e) Viscosidade

- Deve ser a indicada (em Poises) pelo fabricante.

f) Tempo de vida útil

- Mínimo de 30 minutos (para o tempo de aplicação).

g) Tempo de presa

- Máximo de 90 minutos, a uma temperatura de entrada em serviço compreendida entre 20 e 25 °C.

h) Prazo de armazenamento

- 12 meses, com o mínimo de 8 meses.

i) Quantidade de cola por marcador

- Mínimo de 100 gramas.

Os métodos de ensaio utilizados para a determinação das características referidas deverão estar de acordo com a Norma AASHTO T 237-73 (1986).

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE TRABALHOS

A - MARCAS RODOVIÁRIAS (SINALIZAÇÃO HORIZONTAL)

1 - MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE APLICAÇÃO A QUENTE

1.1. Pré-Marcação

A pré-marcação é obrigatória, não sendo permitido o início da marcação sem que aquela tenha sido revista e aprovada pela Fiscalização.

Sempre que seja possível apoiar mecanicamente a marcação de uma linha na pré-marcação de outra que lhe seja paralela, a pré-marcação da primeira pode ser dispensada (caso da marcação de guias apoiadas na pré-marcação do eixo).

A pré-marcação pode ser executada pelos processos:

a) Manual

Por meio de um cordel suficientemente esticado e ajustado ao desenvolvimento das respetivas marcas, ao longo do qual, por intermédio de um pincel ou outro meio auxiliar apropriado, se executa a piquetagem por pontos, por pequenos traços ou por linha contínua fina, ou recorrendo a pintura de referência ou contornos (quando há lugar à utilização de moldes).



b) Mecânica

Não dispensando a pré-marcação manual, sobre a qual ele se apoia, o processo mecânico é utilizado a partir da máquina de marcação, mediante utilização de um braço com ponteiro de pintura que, à direita e à esquerda, executa a piquetagem.

A pré-marcação deve prever, no pavimento a marcar, a definição de:

a) Nas linhas longitudinais

- Piquetagem;
- Indicação dos limites das zonas com diferentes relações traço/espço;
- Indicação dos limites das zonas de linhas contínuas.

b) Nas marcas diversas

- Pintura de referência, para implantação dos moldes de execução.

1.2. Preparação da Superfície

A superfície que vai ser marcada deve apresentar-se seca e livre de sujidades, detritos e poeiras.

O Empreiteiro será responsável pelo insucesso das pinturas causado por deficiente preparação da superfície.

Se se tratar de um pavimento velho e polido, deverá ser utilizado um aparelho com características adesivas adequadas ao caso em presença, a fim de se garantir uma aderência conveniente das marcas.

1.3. Marcação Experimental

Para verificação da uniformidade da marcação das linhas longitudinais, quanto a dimensão, largura, homogeneidade de aplicação do produto e das pérolas de vidro e ainda para se regular o equipamento de aplicação (velocidade de avanço, pressão de ar nos bicos e no compressor, temperatura) deverá ser feita uma marcação experimental, fora da zona da obra e em local a definir pela Fiscalização, tanto quanto possível, com características semelhantes de superfície.

A passagem à marcação definitiva dependerá do parecer da Fiscalização em face dos resultados obtidos, quer em observação diurna, quer noturna (retroreflexão).

1.4. Marcação

1.4.1. Aprovação da pré-marcação

A marcação não poderá ser iniciada sem que a Fiscalização tenha aprovado a pré-marcação, como já foi referido.

1.4.2. Processo de marcação

Para execução das marcas rodoviárias (marcação) devem ser utilizados, para aplicação de material termoplástico, os seguintes processos:

a) Manual (por moldagem)

A utilizar na execução de:

- Marcas transversais e barras em zonas mortas;
- Setas (de seleção, de desvio e outras);
- Símbolos (sinais e outros);
- Inscrições (números e letras).

As marcas rodoviárias serão executadas em sobreespessura por colagem gravítica e espalhamento manual com emprego de moldes. A espessura seca do material aplicado deve apresentar um valor entre 2,5 e 3,0 mm.

A temperatura de aplicação deve situar-se entre 165 °C e 190 °C e o tempo de secagem (ausência de pegajosidade resistente à passagem de veículos) não deve ultrapassar 2 a 3 minutos.

As caldeiras de aquecimento devem estar munidas de dispositivos de agitação mecânica, para se evitar a segregação dos diversos constituintes.

A utilização de sistemas de pré-aquecimento da superfície a marcar não é permitida, por princípio, a menos que a Fiscalização o reconheça como indispensável.

b) Mecânica (spray)

A utilizar na execução de:

- Marcas longitudinais;

Deve ser concretizado com o emprego de máquinas móveis com dispositivos manuais e automáticos de aplicação do material termoplástico pulverizado (spray) e de projeção simultânea, sobre a superfície do material, de esferas de vidro.

A espessura seca do material aplicado deve apresentar um valor uniforme não inferior a 1,5 mm.

A temperatura de aplicação deve situar-se entre 200 °C e 220 °C e o tempo de secagem não deve ultrapassar os 40 segundos, para as espessuras previstas.

A taxa de projeção de esferas de vidro deve estar compreendida entre 400 e 500 g/m².

1.5. APROVAÇÃO DAS MARCAS

As marcas que não se apresentem nas condições exigidas (geométricas, de constituição ou de eficácia), serão rejeitadas e como tal removidas, podendo, contudo, ser repetida a execução, se houver da parte do Empreiteiro a garantia de uma retificação conveniente e suscetível de ser aceite pela Fiscalização.

A remoção deve ser efetuada no prazo de 3 dias a contar da data de notificação da rejeição, pelo que o Empreiteiro, se o não fizer nesse prazo, ficará sujeito aos encargos resultantes da remoção que a Fiscalização mande executar por terceiros.

1.6. ELIMINAÇÃO DE MARCAS

Na eventualidade de se ter que apagar marcas rodoviárias pré-existentes com o fim de se executar uma nova marcação, o processo de eliminação a utilizar deverá ser escolhido de entre os seguintes:

- Decapagem por projeção de um abrasivo sob pressão, não podendo aquele abrasivo ser areia, exceto quando a decapagem seja feita em presença da água;
- Decapagem mecânica, utilizando decapadores mecânicos ou máquinas de percussão próprias.

No caso de as marcas a eliminar serem de material termoplástico, obtêm-se melhores resultados com tempo frio, para ambos os processos indicados.

Quando aplicado qualquer dos processos descritos, devem ser tomadas as seguintes precauções:

- Quando a circulação se mantém, deverá a zona restrita dos trabalhos ser convenientemente isolada a fim de que a segurança da circulação de peões e veículos não seja afetada pelos materiais ou agentes envolvidos na obra;
- Após a decapagem, deverá ter-se o cuidado de remover, quer os detritos do material termoplástico, quer os abrasivos utilizados.

Não será permitida, em caso algum, a utilização de processos de recobrimento como método de eliminação de marcas.

2. MARCADORES

A aplicação de marcadores de base plana por colagem em pavimentos de betão betuminoso ou de cimento, implica a observância das seguintes operações:

a) Implantação

Pré-marcação dos locais de aplicação dos marcadores, para o que se impõe um plano da sua distribuição em extensão, espaçamento e orientação (ângulo com o eixo ou tangente ao eixo da faixa de rodagem).

Na pré-marcação, é aconselhado o uso de bitolas (esquadriadas), que garantam o alinhamento regrado do marcador com as linhas longitudinais.

Considera-se que, para uma boa visibilidade, os marcadores devem ser orientados de modo a que os troços rectos fiquem paralelos ao eixo da faixa de rodagem e, da mesma forma, em curvas, paralelos à tangente ao eixo no ponto de aplicação.

b) Limpeza



A limpeza e secagem do pavimento deverá ser feita utilizando vassoura ou escova de aço, maçarico ou ar comprimido, por forma a eliminar todos os detritos e humidades existentes e susceptíveis de prejudicar a aderência da cola.

Sobre betão de cimento, é recomendável efectuar a decapagem prévia da superfície utilizando, para o efeito, por exemplo, ácido clorídrico diluído a 1/1, seguida de uma limpeza com água e posterior secagem com maçarico.

c) Preparação da cola

Considerando a utilização de cola de dois componentes, procede-se à sua prévia mistura em quantidades que tenham em consideração o seu consumo total em condições de eficácia. Esta preocupação deve prever a duração da mistura e o rendimento de aplicação (nº de marcadores por unidade de tempo).

As quantidades de cada componente por embalagem (lata) permitem, com facilidade, evitar desperdício de material, o que deve ser evitado a todo o custo tendo em atenção a impossibilidade de criação de "stocks" e a dificuldade na sua aquisição (importação).

Deverá ter-se em atenção que cada marcador, com as dimensões de 0,10 por 0,10 m² (de base), necessita de um mínimo de 100 g de cola, a que corresponde uma camada, em fresco, de aproximadamente 1,5 mm de espessura.

Não deverá utilizar-se qualquer dos dois componentes desde que o prazo de validade de 8 meses, mínimo (aconselhado 12 meses), tenha sido ultrapassado.

Se, dentro daquele prazo, se verificar qualquer anomalia aparente ou de adesividade, deverá ser dado conhecimento imediato do facto à Fiscalização.

d) Colagem

A operação de colagem prevê a aplicação no pavimento, com uma espátula, de uma camada de cola com cerca de 1,5 mm de espessura, numa área correspondente à base do marcador.

Em seguida e de imediato, aplica-se o marcador sobre a camada de cola e pressiona-se vigorosamente até que, por refluimento, se verifique o envolvimento do marcador por uma orla de cola que servirá de protecção contra infiltrações.

Deverá sublinhar-se que, nesta operação, poderá efectivar-se a orientação correcta dos marcadores, de acordo com a angularidade estabelecida na a).

3. LOTES, AMOSTRAS E ENSAIOS

- a) Durante a execução dos trabalhos, e sempre que o entender, a Fiscalização reserva-se o direito de tomar amostras e mandar proceder às análises e ensaios que julgar convenientes para verificação das características dos materiais utilizados. As amostras serão, em geral, tomadas em triplicado, e levarão as indicações necessárias à sua identificação.
- b) As análises e ensaios necessários poderão vir a ser executados pelas entidades que o dono da obra entender adequadas, por conta do Adjudicatário.

O VICE PRESIDENTE DA CAMARA

Assinado por : **Adolfo Figueiredo Vidal**
Num. de Identificação: BI08085889
Data: 2021.04.30 12:39:32+01'00'



(O presente documento, contém assinaturas eletrónicas qualificadas do cartão de cidadão, nos termos do artigo 7º do Decreto-Lei n.º 290-D/99, de 02 de agosto, alterado e republicado pelo decreto-Lei n.º 88/2009, de 09 de abril.)