

# CADERNO DE ENCARGOS

**PROCEDIMENTO POR CONSULTA PRÉVIA**

**PROCEDIMENTO N.º 46/24**

Alínea c) do art.º 19º do Código dos Contratos Públicos

**“REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E  
CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA”**

**CPV: 45233252-0: Pavimentação de Ruas**



**Borba**  
município

**Borba faz bem!**

[www.cm-borba.pt](http://www.cm-borba.pt) |  |  |  | 

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>5</b>
Cláusula 1.ª Objeto.....	5
Cláusula 2.ª Disposições por que se rege a empreitada .....	5
Cláusula 3.ª .....	6
Interpretação dos documentos que regem a empreitada .....	6
Cláusula 4.ª .....	6
Esclarecimento de dúvidas.....	6
Cláusula 5.ª .....	7
Projeto .....	7
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>7</b>
<b>OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO.....</b>	<b>7</b>
<b>SECÇÃO I.....</b>	<b>7</b>
PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS .....	7
Cláusula 6.ª .....	7
Preparação e planeamento da execução da obra .....	7
Cláusula 7.ª .....	8
Plano de trabalhos ajustado .....	8
Cláusula 8.ª .....	9
Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos.....	9
<b>SECÇÃO II.....</b>	<b>9</b>
<b>PRAZOS DE EXECUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
Cláusula 9.ª .....	10
Prazo de execução da empreitada .....	10
Cláusula 10.ª .....	10
Cumprimento do plano de trabalhos.....	10
Cláusula 11.ª .....	11
Multas por violação dos prazos contratuais.....	11
Cláusula 12.ª .....	11
Atos e direitos de terceiros .....	11
<b>SECÇÃO III.....</b>	<b>11</b>
<b>CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA .....</b>	<b>11</b>
Cláusula 13.ª .....	12
Condições gerais de execução dos trabalhos .....	12
Cláusula 14.ª .....	12
Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção .....	12
Cláusula 15.ª .....	13
Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra .....	13
Cláusula 16.ª .....	13
Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção .....	13
Cláusula 17.ª .....	13
Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção.....	13
Cláusula 18.ª .....	14
Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção.....	14
Cláusula 19.ª .....	14
Aplicação dos materiais e elementos de construção.....	14
Cláusula 20.ª .....	14
Substituição de materiais e elementos de construção.....	14

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

Cláusula 21. <sup>a</sup> .....	15
Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra .....	15
Cláusula 22. <sup>a</sup> .....	15
Erros ou omissões do projeto e de outros documentos .....	15
Cláusula 23. <sup>a</sup> .....	15
Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro .....	15
Cláusula 24. <sup>a</sup> .....	16
Menções obrigatórias no local dos trabalhos .....	16
Cláusula 25. <sup>a</sup> .....	16
Ensaio .....	16
Cláusula 26. <sup>a</sup> .....	16
Medições .....	16
Cláusula 27. <sup>a</sup> .....	17
Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados .....	17
Cláusula 28. <sup>a</sup> .....	17
Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra .....	17
<b>SECÇÃO IV .....</b>	<b>18</b>
<b>PESSOAL .....</b>	<b>18</b>
Cláusula 29. <sup>a</sup> .....	18
Obrigações gerais .....	18
Cláusula 30. <sup>a</sup> .....	18
Horário de trabalho .....	18
Cláusula 31. <sup>a</sup> .....	18
Segurança, higiene e saúde no trabalho .....	18
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>19</b>
<b>OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA .....</b>	<b>19</b>
Cláusula 32. <sup>a</sup> .....	19
Preço e condições de pagamento .....	19
Cláusula 33. <sup>a</sup> .....	20
Adiantamentos ao empreiteiro .....	20
Cláusula 34. <sup>a</sup> .....	20
Reembolso dos adiantamentos .....	20
Cláusula 35. <sup>a</sup> .....	21
Descontos nos pagamentos .....	21
Cláusula 36. <sup>a</sup> .....	21
Mora no pagamento .....	21
Cláusula 37. <sup>a</sup> .....	21
Revisão de preços .....	21
<b>SECÇÃO V .....</b>	<b>22</b>
<b>SEGUROS .....</b>	<b>22</b>
Cláusula 38. <sup>a</sup> .....	22
Contratos de seguro .....	22
Cláusula 39. <sup>a</sup> .....	22
Objeto dos contratos de seguro .....	22
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>23</b>
<b>REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO .....</b>	<b>23</b>
Cláusula 40. <sup>a</sup> .....	23
Representação do empreiteiro .....	23
Cláusula 41. <sup>a</sup> .....	24
Representação do dono da obra .....	24

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

Cláusula 42. <sup>a</sup> .....	24
Livro de registo da obra .....	24
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>24</b>
<b>RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA .....</b>	<b>24</b>
Cláusula 43. <sup>a</sup> .....	24
Receção provisória .....	24
Cláusula 44. <sup>a</sup> .....	25
Prazo de garantia .....	25
Cláusula 45. <sup>a</sup> .....	25
Receção definitiva .....	25
Cláusula 46. <sup>a</sup> .....	25
Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução .....	25
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>26</b>
<b>DISPOSIÇÕES FINAIS .....</b>	<b>26</b>
Cláusula 47. <sup>a</sup> .....	26
Deveres de colaboração recíproca e informação .....	26
Cláusula 48. <sup>a</sup> .....	27
Subcontratação e cessão da posição contratual .....	27
Cláusula 49. <sup>a</sup> .....	27
Resolução do contrato pelo dono da obra .....	27
Cláusula 50. <sup>a</sup> .....	28
Resolução do contrato pelo empreiteiro .....	28
Cláusula 51. <sup>a</sup> .....	29
Foro competente .....	29
Cláusula 52. <sup>a</sup> .....	29
Comunicações e notificações .....	29
Cláusula 53. <sup>a</sup> .....	30
Contagem dos prazos .....	30
<b>SECÇÃO VII .....</b>	<b>30</b>
<b>CLÁUSULAS TÉCNICAS .....</b>	<b>30</b>
<b>CONTROLE DE QUALIDADE E CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS .....</b>	<b>30</b>
Cláusula 54. <sup>a</sup> .....	30
Métodos Construtivos .....	30

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

## CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

### Cláusula 1.ª

#### Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do concurso por Consulta Prévia para **repavimentação das Ruas Terreiro e Convento das Servas em Borba**, uma vez que as mesmas se encontram em mau estado de circulação e cuja situação se tem agravado nos últimos tempos.

### Cláusula 2.ª

#### Disposições por que se rege a empreitada

- 1 -** A execução do contrato obedece:
- a) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
  - b) Ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro (Código dos Contratos Públicos, doravante «CCP»);
  - c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar;
  - d) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;
  - e) Às regras da arte.
- 2 -** Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do art.º 96.º do CCP:
- a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no art.º 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no art.º 101.º desse mesmo Código;
  - b) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no art.º 50.º do CCP;
  - c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
  - d) O caderno de encargos, integrado pelo convite e pelo projeto de execução;

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- e) A proposta adjudicada;
- f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

### Cláusula 3.ª

#### Interpretação dos documentos que regem a empreitada

- 1 - No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.
- 2 - Em caso de divergência entre o convite e o projeto de execução, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.
- 3 - No caso de divergência entre as várias peças do projeto de execução
  - a) As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;
  - b) As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outros no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º do CCP
  - c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto de execução.
- 4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código

### Cláusula 4.ª

#### Esclarecimento de dúvidas

- 1 - As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.
- 2 - No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.
- 3 - O incumprimento do disposto no número anterior torna o empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### Cláusula 5.ª

#### Projeto

O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento

## CAPÍTULO II

### OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

#### SECÇÃO I

#### PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

### Cláusula 6.ª

#### Preparação e planeamento da execução da obra

- 1 - O empreiteiro é responsável:
  - a) Perante o dono da obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição que acompanham o projeto de execução;
  - b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea h) do n.º 4 da presente cláusula.
- 2 - A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao empreiteiro
- 3 - O empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:
  - a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;
  - b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;
  - c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;
  - d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.
- 4 - A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- a) A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;
- b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;
- c) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP, sem prejuízo do direito de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito no artigo 50.º do CCP;
- d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;
- e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;
- f) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;
- g) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos nas alíneas e) e f);
- h) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, da responsabilidade do dono de obra, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

### Cláusula 7.ª

#### Plano de trabalhos ajustado

- 1 - No prazo de 15 dias a contar da data da celebração do contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.
- 2 - No prazo de 15 dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.
- 3 - O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do contrato para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.
- 4 - O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:
  - a) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;
  - b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
  - c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.
- 5 - O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

### Cláusula 8.ª

#### Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

- 1 - O dono da obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.
- 2 - No caso previsto no número anterior, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, se for caso disso, em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 dias a contar da data da notificação da mesma, que deve conter os elementos referidos no n.º 3 do artigo 354.º do CCP.
- 3 - Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.
- 4 - Sem prejuízo do disposto no número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente, ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de 10 dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.
- 5 - Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos n.ºs 3 e 4 da presente cláusula no prazo de 10 dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.
- 6 - Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, o plano de trabalhos modificado apresentado pelo empreiteiro deve ser aceite pelo dono da obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução.
- 7 - Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

## SECÇÃO II

### PRAZOS DE EXECUÇÃO

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### Cláusula 9.ª

#### Prazo de execução da empreitada

- 1 - O empreiteiro obriga-se a:
  - a) Iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior, sem prejuízo do plano de trabalhos aprovado;
  - b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;
  - c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo de **45 dias** a contar da data da sua consignação ou da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior.
- 2 - No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor que sejam imputáveis ao empreiteiro, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.
- 3 - Quando o empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, pode o dono da obra exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.
- 4 - Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.
- 5 - Se houver lugar à execução de trabalhos a mais cuja execução prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo para a conclusão da obra será prorrogado nos seguintes termos:
  - a) Sempre que se trate de trabalhos a mais da mesma espécie dos definidos no contrato, proporcionalmente ao que estiver estabelecido nos prazos parcelares de execução constantes do plano de trabalhos aprovado e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada;
  - b) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos que constam no contrato, por acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, considerando as particularidades técnicas da execução.
- 6 - Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo contratual previsto na cláusula anterior, proceder-se-á de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 373.º do CCP.
- 7 - Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.

### Cláusula 10.ª

#### Cumprimento do plano de trabalhos

- 1 - O empreiteiro informa mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verificarem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- 2 - Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.
- 3 - No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, é aplicável o disposto no n.º 4 da cláusula 8.ª

### Cláusula 11.ª

#### Multas por violação dos prazos contratuais

- 1 - Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1<sup>o</sup>/∞. do preço contratual
- 2 - No caso de incumprimento de prazos parciais vinculativos de execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no n.º 1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.
- 3 - O empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais vinculativos de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do contrato.

### Cláusula 12.ª

#### Atos e direitos de terceiros

- 1 - Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 10 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o dono da obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.
- 2 - No caso de os trabalhos a executar pelo empreiteiro serem suscetíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o empreiteiro, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início dos trabalhos em causa, ou no decorrer destes, esse facto ao diretor de fiscalização da obra para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

## SECÇÃO III

### CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### Cláusula 13.ª

#### Condições gerais de execução dos trabalhos

- 1 - A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.
- 2 - Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.ª.
- 3 - O empreiteiro pode propor ao dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projeto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

### Cláusula 14.ª

#### Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

- 1 - Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas no respetivo projeto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.
- 2 - Sempre que o projeto e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.
- 3 - No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar-se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta desta, as normas utilizadas na União Europeia.
- 4 - Sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 378.º do CCP quando aplicáveis, nos casos previstos nos n.os 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o empreiteiro comunicará o facto ao dono da obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar
- 5 - A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo a que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos.
- 6 - Se o dono da obra, no prazo de 15 dias, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respetivos trabalhos, o empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projeto e nos restantes documentos contratuais.
- 7 - O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido no CCP para os «trabalhos a mais e a menos» ou para a «responsabilidade por erros e omissões», consoante

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

a referida alteração configure «trabalhos complementares ou a menos» ou «trabalhos de suprimento de erros e omissões».

### Cláusula 15.ª

#### Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra

- 1 - Se o dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, entender conveniente empregar na mesma materiais ou elementos de construção que lhe pertençam ou provenientes de outras obras ou demolições, o empreiteiro será obrigado a fazê-lo, descontando-se, se for caso disso, no preço da empreitada o respetivo custo ou retificando-se o preço dos trabalhos em que aqueles forem aplicados.
- 2 - O disposto no número anterior não será aplicável se o empreiteiro demonstrar já haver adquirido os materiais necessários para a execução dos trabalhos ou na medida em que o tiver feito.

### Cláusula 16.ª

#### Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção

- 1 - Sempre que deva ser verificada a conformidade das características dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no projeto e nos restantes documentos contratuais, o empreiteiro submetê-los-á à aprovação do dono da obra.
- 2 - Em qualquer momento poderá o empreiteiro solicitar a referida aprovação, considerando-se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 15 dias subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no entanto, tal facto ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro.
- 3 - O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.
- 4 - A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.
- 5 - Salvo disposição em contrário, os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do dono da obra.

### Cláusula 17.ª

#### Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

1. Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 dias.
2. A reclamação considera-se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 dias subsequentes à sua apresentação, exceto no caso de serem exigidos novos ensaios que impliquem

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

o alargamento deste prazo, devendo tal facto ser comunicado, no mesmo prazo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

3. Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

### Cláusula 18.ª

#### Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

- 1 - Uma vez aprovados os materiais e elementos de construção para obra, não podem os mesmos ser posteriormente rejeitados, salvo se ocorrerem circunstâncias que modifiquem a sua qualidade.
- 2 - No ato de aprovação dos materiais e elementos de construção poderá o empreiteiro exigir que se colham amostras de qualquer deles.
- 3 - Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao empreiteiro, este deverá substituí-los à sua custa.

### Cláusula 19.ª

#### Aplicação dos materiais e elementos de construção

Os materiais e elementos de construção devem ser aplicados pelo empreiteiro em absoluta conformidade com as especificações técnicas contratualmente estabelecidas, seguindo-se, na falta de tais especificações, as normas oficiais em vigor ou, se estas não existirem, os processos propostos pelo empreiteiro e aprovados pelo dono da obra.

### Cláusula 20.ª

#### Substituição de materiais e elementos de construção

- 1 - Serão rejeitados, removidos para fora do local dos trabalhos e substituídos por outros com os necessários requisitos os materiais e elementos de construção que:
  - a) Sejam diferentes dos aprovados;
  - b) Não sejam aplicados em conformidade com as especificações técnicas contratualmente exigidas ou, na falta destas, com as normas ou processos a observar e que não possam ser utilizados de novo.
- 2 - As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do empreiteiro.
- 3 - Se o empreiteiro entender que não se verificam as hipóteses previstas no n.º 1 desta cláusula, poderá pedir a colheita de amostras e reclamar.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### Cláusula 21.ª

#### Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra

O empreiteiro não poderá depositar nos estaleiros, sem autorização do dono da obra, materiais e elementos de construção que não se destinem à execução dos trabalhos da empreitada.

### Cláusula 22.ª

#### Erros ou omissões do projeto e de outros documentos

- 1 - O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos.
- 2 - O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.
- 3 - Só pode ser ordenada a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos de suprimento de erros e omissões e de anteriores trabalhos a mais não exceder 50 % do preço contratual.
- 4 - O dono da obra é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao empreiteiro.
- 5 - O empreiteiro é responsável por metade do preço dos trabalhos de suprimentos de erros ou omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato nos termos previstos no artigo 50.º do CCP, exceto pelos que hajam sido identificados pelos concorrentes na fase de formação do contrato, mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.
- 6 - O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível a sua deteção na fase de formação dos contratos, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

### Cláusula 23.ª

#### Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

- 1 - Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.
- 2 - Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.
- 3 - Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra e apreciadas pelo autor do projeto de execução no âmbito da assistência técnica que a este compete.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- 4 - Se da alteração aprovada resultar economia, sem decréscimo da utilidade, duração e solidez da obra, o empreiteiro terá direito a metade do respetivo valor.

#### Cláusula 24.ª

##### Menções obrigatórias no local dos trabalhos

- 1 - Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de título de registo e manter cópia dos alvarás ou títulos de registo dos subcontratados ou dos documentos previstos na referida alínea, consoante os casos.
- 2 - O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.
- 3 - O empreiteiro obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.
- 4 - Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

#### Cláusula 25.ª

##### Ensaios

- 1 - Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados nas normas da EP (Estradas de Portugal), mais especificamente para as camadas de desgaste e constituem encargo do empreiteiro.
- 2 - Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos.
- 3 - No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.

#### Cláusula 26.ª

##### Medições

- 1 - As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.
- 2 - As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- 3 - Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:
- As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
  - As normas definidas no projeto de execução
  - As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
  - Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

### Cláusula 27.ª

#### Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

- Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.
- No caso de o dono da obra ser demandado por infração na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o empreiteiro indemniza-o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.
- O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos neste caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência de tais direitos
- No caso previsto no número anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, o notificar, por escrito, de como deve proceder

### Cláusula 28.ª

#### Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

- O dono da obra reserva-se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os da presente empreitada e na mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.
- Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o diretor de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do contrato ou outros prejuízos.
- Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de 10 dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.
- No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do CCP, a efetuar nos seguintes termos:

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- a) Prorrogação do prazo do contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da obra; e
- b) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato que demonstre ter sofrido.

## SECÇÃO IV

### PESSOAL

#### Cláusula 29.ª

##### Obrigações gerais

- 1 - São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.
- 2 - O empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono da obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.
- 3 - A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.
- 4 - As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

#### Cláusula 30.ª

##### Horário de trabalho

O empreiteiro pode realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização da entidade competente, se necessária, nos termos da legislação aplicável, e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra

#### Cláusula 31.ª

##### Segurança, higiene e saúde no trabalho

- 1 - O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- 2 - O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.
- 3 - No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.
- 4 - Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 39ª.
- 5 - O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra e às pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

### CAPÍTULO III

#### OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA

##### Cláusula 32.ª

##### Preço e condições de pagamento

- 1 - O preço base do presente procedimento é de **65.250,00€ (sessenta e cinco mil duzentos e cinquenta euros)**, sendo o montante máximo que o Município se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato.
- 2 - Pela execução da empreitada, bem como pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, o Município de Borba deve pagar ao empreiteiro o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato;
- 3 - Os pagamentos a efetuar pelo dono da obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 26.ª
- 4 - Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de **60 dias**, após a apresentação da respetiva fatura.
- 5 - As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra.
- 6 - Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à efetiva realização daqueles.
- 7 - No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.
- 8 - O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.

- 9 - O pagamento dos trabalhos a mais e dos trabalhos de suprimento de erros e omissões é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do CCP.

### Cláusula 33.ª

#### Adiantamentos ao empreiteiro

- 1 - O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do preço da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos.
- 2 - Sem prejuízo do disposto nos artigos 292.º e 293.º do CCP, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do valor do adiantamento, através de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária ou seguro-caução.
- 3 - Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do empreiteiro.
- 4 - A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efetuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.
- 5 - Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

### Cláusula 34.ª

#### Reembolso dos adiantamentos

- 1 - Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:
  - a) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja inferior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:
 
$$V_{ri} = (V_a/V_t) \times V_{pt} - V_{rt}$$
  - b) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja igual ou superior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:
 
$$V_{ri} = (V_a/V_t) \times V'_{pt} - V_{rt}$$

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

em que:

Vri é o valor de cada reembolso a deduzir na situação de trabalhos contratuais;

Va é o valor do adiantamento;

Vt é o valor dos trabalhos contratuais por realizar à data de pagamento do adiantamento;

Vpt é o valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, até ao mês em que se processa o reembolso, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor;

V'pt é o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados até ao mês em que se processa o reembolso;

Vrt é o valor acumulado dos reembolsos já deduzidos até ao mês em que se processa o reembolso.

### Cláusula 35.ª

#### Descontos nos pagamentos

- 1 - Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5. % desse pagamento.
- 2 - O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito de títulos, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no convite para a caução referida no número anterior.

### Cláusula 36.ª

#### Mora no pagamento

- 1 - Em caso de atraso do dono da obra no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, os quais serão obrigatoriamente abonados ao empreiteiro, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.
- 2 - O pagamento dos juros de mora referidos no número anterior deverá ser efetuado pelo dono da obra no prazo de 15 dias a contar da data em que tenham ocorrido o pagamento dos trabalhos, as revisões ou acertos que lhes deram origem.

### Cláusula 37.ª

#### Revisão de preços

- 1 - A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na modalidade de fórmula:
- 2 - É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo estabelecida para obras da mesma natureza constantes da lei;
- 3 - Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

## SECÇÃO V

### SEGUROS

#### Cláusula 38.ª

##### Contratos de seguro

- 1 - O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas neste caderno de encargos e na legislação aplicável, devendo exhibir cópia das mesmas, bem como do recibo de pagamento do respetivo prémio, na data da consignação.
- 2 - O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.
- 3 - O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias das apólices e dos recibos de pagamento dos prémios dos seguros previstos na presente secção ou na legislação aplicável, não sendo admitida a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição destes documentos.
- 4 - Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.
- 5 - Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro.
- 6 - Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o dono da obra reserva-se o direito de se substituir àquele, ressarcindo-se de todos os encargos envolvidos e ou que tenha suportado.
- 7 - O empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro válidas até à data da receção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares que em cada momento estejam afetos à obra ou ao estaleiro, até à data em que deixem de o estar.

#### Cláusula 39.ª

##### Objeto dos contratos de seguro

- 1 - O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se encontra igualmente abrangido por seguro de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.
- 2 - O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente seguros.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- 3 - O empreiteiro obriga-se, ainda, a celebrar um contrato de seguro destinado a cobrir os danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar na obra, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamento fixos ou móveis.
- 4 - No caso dos bens imóveis referidos no número anterior, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respetivo valor patrimonial.
- 5 - O capital a garantir no que se refere ao seguro de responsabilidade civil automóvel previsto no n.º 2 desta cláusula deverá respeitar os limites mínimos legalmente obrigatórios.

## CAPÍTULO IV

### REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

#### Cláusula 40.<sup>a</sup>

##### Representação do empreiteiro

- 1 - Durante a execução do contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
- 2 - O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a seguinte qualificação mínima: **Engenheiro Técnico Civil**
- 3 - Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.
- 4 - As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.
- 5 - O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.
- 6 - O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito, com base em razões objetivas e ou inerentes à atuação profissional do diretor de obra.
- 7 - Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.
- 8 - O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea h) do n.º 4 da cláusula 6.<sup>a</sup>
- 9 - O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### Cláusula 41.ª

#### Representação do dono da obra

- 1 - Durante a execução o dono da obra é representado por um diretor de fiscalização da obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
- 2 - O dono da obra notifica o empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.
- 3 - O diretor de fiscalização da obra tem poderes de representação do dono da obra em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos, nomeadamente para resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro nesse âmbito, excetuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do contrato, e ainda quanto aos seguintes atos:

### Cláusula 42.ª

#### Livro de registo da obra

- 1 - O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.
- 2 - O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

## CAPÍTULO V

### RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

### Cláusula 43.ª

#### Receção provisória

- 1 - A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra.
- 2 - No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua receção provisória, esta é efetuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.
- 3 - O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

#### Cláusula 44.ª

##### Prazo de garantia

- 1 - O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:
  - a) 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais;
  - b) 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas
- 2 - Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra, desde que suscetível de uso independente e autónomo.
- 3 - Excetuam-se do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

#### Cláusula 45.ª

##### Receção definitiva

- 1 - No final do prazo de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.
- 2 - Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.
- 3 - A receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:
  - a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;
  - b) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.
- 4 - No caso de a vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.
- 5 - São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

#### Cláusula 46.ª

##### Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

- 1 - Feita a receção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.
- 2 - Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos [apenas para os contratos em que o prazo de garantia fixado na cláusula 44.<sup>a</sup> seja superior a dois anos, pois, quando o prazo for igual ou inferior, o prazo para o dono da obra promover a liberação integral da caução é de 30 dias após o termo do prazo de garantia]:

- a) 25 % do valor da caução, no prazo de 30 dias após o termo do segundo ano do prazo a que estão sujeitas as obrigações de correção de defeitos, designadamente as de garantia;
  - b) Os restantes 75 %, no prazo de 30 dias após o termo de cada ano adicional do prazo a que estão sujeitas as obrigações de correção de defeitos, na proporção do tempo decorrido, sem prejuízo da liberação integral, também no prazo de 30 dias, no caso de o prazo referido terminar antes de decorrido novo ano [quando o prazo de garantia fixado na cláusula 44.<sup>a</sup> for superior a cinco anos, a caução deve encontrar-se liberada em pelo menos 75 %, no prazo de 30 dias após o decurso desses cinco anos, conforme determina o n.º 4 do artigo 295.º do CCP].
- 3 - No caso de haver lugar a receções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à receção parcial.
  - 4 - Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.
  - 5 - A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao empreiteiro o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorridos com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.
  - 6 - Nos casos em que a caução tenha sido prestada por depósito em dinheiro ou o reforço da garantia tenha sido efetuado em numerário, o empreiteiro terá direito a exigir juros de mora calculados desde a data em que o dono da obra deveria ter restituído as quantias retidas.

## CAPÍTULO VI

### DISPOSIÇÕES FINAIS

#### Cláusula 47.<sup>a</sup>

##### Deveres de colaboração recíproca e informação

As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no artigo 290.º do CCP.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### Cláusula 48ª

#### Subcontratação e cessão da posição contratual

- 1 - O empreiteiro pode subcontratar as entidades identificadas nos documentos de habilitação, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.
- 2 - O dono da obra apenas pode opor-se à subcontratação na fase de execução quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383.º do CCP, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.
- 3 - Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do CCP, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.
- 4 - O empreiteiro obriga-se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.
- 5 - O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.
- 6 - No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o empreiteiro deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do CCP, comunicar por escrito o facto ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.
- 7 - A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.
- 8 - A cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, sendo em qualquer caso vedada nas situações previstas no n.º 1 do artigo 317.º do CCP.

### Cláusula 49.ª

#### Resolução do contrato pelo dono da obra

- 1 - Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos [conforme admitido no n.º 1 do artigo 333.º do CCP, podem ser consagradas outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo empreiteiro]:
  - a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao empreiteiro;
  - b) Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
  - c) Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;
  - d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa fé;
  - e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
  - f) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
  - g) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- h) O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- i) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- j) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;
- l) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
- m) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
- n) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;
- o) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;
- p) Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;
- q) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.
- 2 - Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo de o dono da obra poder executar as garantias prestadas.
- 3 - No caso previsto na alínea q) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.
- 4 - A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao empreiteiro o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

### Cláusula 50.ª

#### Resolução do contrato pelo empreiteiro

- 1 - Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos [conforme admitido no n.º 1 do artigo 332.º do CCP, podem ser consagradas outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo dono da obra]:
- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
- b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;
- c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25 % do preço contratual, excluindo juros;
- d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
  - f) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;
  - g) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 dias, seguidos ou interpolados;
  - h) Se, avaliados os trabalhos a mais, os trabalhos de suprimento de erros e omissões e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20 % do preço contratual;
  - i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:
    - i) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;
    - ii) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;
  - j) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20 % do preço contratual.
- 2 - No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do empreiteiro ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.
- 3 - O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.
- 4 - Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

### Cláusula 51.ª

#### Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo de círculo de Beja, com expressa renúncia a qualquer outro.

### Cláusula 52.ª

#### Comunicações e notificações

- 1 - Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
- 2 - Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### Cláusula 53.ª

#### Contagem dos prazos

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

## SECÇÃO VII

### CLÁUSULAS TÉCNICAS

#### CONTROLE DE QUALIDADE E CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

### Cláusula 54.ª

#### Métodos Construtivos

##### 1.1. Introdução

O controlo de qualidade dos trabalhos respeitantes às empreitadas é da responsabilidade do Adjudicatário que deverá apresentar para aprovação, juntamente com o programa de trabalhos e o cronograma financeiro, um plano de garantia e controlo de qualidade, bem como o nome do responsável pela sua implementação. Este plano deverá contemplar, no mínimo, o tipo e frequência de ensaios que em seguida se descrevem.

O “dono de obra” ou quem a represente com competência de Fiscalização, disporá de meios humanos e materiais que possibilitem um controlo por amostragem dos ensaios realizados.

Este controlo realizado pela Fiscalização não isenta o Adjudicatário de responsabilidade de deficiências e anomalias de construção que lhe sejam imputáveis.

##### 1.2. Prescrições comuns a todos os materiais

Todos os materiais a empregar devem obedecer a:

- a) Sendo nacionais, às normas portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e especificações deste Caderno de Encargos;
- b) Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, desde que não existam normas nacionais aplicáveis.

Os materiais pré-fabricados de betão, metálicos, PVC ou outros devem ser acompanhados, aquando da sua entrada em estaleiro, de certificados de origem e qualidade de fabrico, passados pelo fabricante, comprovativos das especificações constantes deste Caderno de Encargos. Estes materiais além das normas e regulamentos nacionais e estrangeiros já referidos, devem cumprir as especificações próprias do fabricante.

As dimensões e os materiais constituintes deverão ainda apresentar as características discriminadas neste Caderno de Encargos, ou outras equivalentes, desde que patenteadas e previamente aprovadas pela Fiscalização.

##### 1.3. PAVIMENTAÇÃO

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### 1.3.1. Materiais constituintes das misturas com ligantes hidráulicos ou betuminosos

#### 1 - LIGANTES BETUMINOSOS

O fornecimento do material na obra deve ser sempre acompanhado de um boletim de ensaios que caracterize o lote de fabrico. O material fornecido deve satisfazer às prescrições que a seguir se indicam:

##### 1.1 - BETUMES PUROS (DESTILAÇÃO DIRECTA)

As características do betume deverão obedecer à especificação E 80 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil. O betume a empregar deve ser do tipo definido no projeto de Pavimentação, normalmente 35/50 ou 50/70 para todas as misturas betuminosas (na rede principal devem utilizar-se, preferencialmente, betumes do tipo 35/50) ou 160/220 quando se destine à execução de revestimentos superficiais ou semipenetrações. No caso de misturas betuminosas de alto módulo o betume a utilizar será em princípio do tipo 10/20 e eventualmente aditivado.

O recurso a betumes de tipo distinto dos indicados ficará confinado à implementação de eventuais propostas do Adjudicatário, devidamente justificadas e submetidas à aprovação da Fiscalização.

O boletim de ensaios, que acompanha o fornecimento dos betumes, deverá sempre indicar as temperaturas a que o material apresenta as viscosidades de  $170 \pm 20$  cSt e de  $280 \pm 30$  cSt, como mencionado na rúbrica 2 deste Caderno de Encargos.

##### 1.2 - BETUMES FLUIDIFICADOS

As características do betume fluidificado deverão obedecer à especificação E 98 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil. O betume fluidificado a empregar em regas de impregnação de bases granulares deve ser do tipo definido no projeto de Pavimentação, normalmente MC-30 ou MC - 70.

##### 1.3 - EMULSÕES BETUMINOSAS

As emulsões betuminosas podem ser utilizadas em regas de impregnação, em regas de colagem, em semipenetrações, em revestimentos superficiais betuminosos, em estabilização de bases, na cura de bases tratadas com cimento, na colagem e impregnação de geotêxteis e em misturas betuminosas ou micro aglomerados a frio.

As emulsões a empregar deverão estar de acordo com o definido no projeto de Pavimentação.

##### 1.3.1 - Emulsões betuminosas clássicas

##### 1.3.1.1 - Para regas de impregnação

A emulsão betuminosa a empregar em regas de impregnação de bases granulares deve ser uma emulsão especial de impregnação do tipo catiónico - ECI - de baixa viscosidade, que apresente as seguintes características:

- |    |   |          |
|----|---|----------|
| a) | Viscosidade Saybolt-Furol, a 25°C, máxima | 50 s     |
| b) | Carga das partículas                      | positiva |

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

c)	Teor em betume, mínimo	40%
d)	Teor em água, máximo	50%
e)	Peneiração, máxima	0,1%
f)	Sedimentação, aos 7 dias, máxima	10%
g)	Teor em fluidificante, máximo	2%
h)	Penetração do resíduo de destilação a 25°C, 100g, 5s (0,1mm)	200 - 300

Caso a Fiscalização o aprove, a emulsão betuminosa a empregar em regas de impregnação de bases granulares poderá ser do tipo catiónico de rotura lenta, ECL - 1, e obedecer à especificação E 354 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, ou do tipo aniónico de rotura lenta, EAL - 1, e obedecer à especificação E 128 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

#### **1.3.1.2 - Para regas de colagem**

As características da emulsão betuminosa deverão obedecer à especificação E 354 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil. A emulsão betuminosa a empregar deve ser do tipo catiónico de rotura rápida, definida no projeto de Pavimentação, normalmente ECR - 1.

## **2 - ADITIVOS ESPECIAIS PARA MISTURAS BETUMINOSAS**

Sempre que se mostre necessário incorporar aditivos especiais para melhorar a adesividade betume-agregado, para regular o tempo de rotura da emulsão ou para melhorar a trabalhabilidade de micro aglomerados a frio, deverá o Adjudicatário submeter à apreciação e aprovação da Fiscalização as características técnicas e o modo de utilização de tais aditivos.

A utilização de outros tipos de aditivos, nomeadamente fibras, ficará confinado à implementação de eventuais propostas do Adjudicatário, devidamente justificadas e submetidas à aprovação da Fiscalização, o mesmo sucedendo quando se pretenda a introdução, nas misturas, de betumes modificados ou de ligantes com características especiais sujeitos a segredo industrial por constituírem soluções sob patente.

## **3 - FILER PARA MISTURAS BETUMINOSAS**

### **3.1 - FILER COMERCIAL**

O fornecimento do material na obra deve ser sempre acompanhado de um boletim de ensaio que caracterize o lote de fabrico.

O filler comercial, a incorporar em misturas betuminosas, deverá obedecer às seguintes prescrições:

- Ser constituído por pó de calcário, cimento Portland, ou cal hidráulica devidamente apagada;

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

-Apresentar-se seco e isento de torrões provenientes de agregação das partículas, de substâncias prejudiciais e apresentar um índice de plasticidade inferior a 4. O limite do índice de plasticidade não se aplica ao cimento e à cal hidráulica.

- Ter granulometria satisfazendo aos seguintes valores:

ABERTURA DAS MALHAS DE PENEIROS ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
0,425 mm (nº 40)	100
0,180 mm (nº 80)	95 - 100
0,075 mm (nº 200)	75- 100

-Homogeneidade - Dada a importância das características do filler, uma vez aprovado este, não poderá o Adjudicatário alterar a sua proveniência sem prévio acordo da Fiscalização. Caso haja acordo da Fiscalização, a alteração implica necessariamente novos estudos de composição das misturas afetadas pela eventual mudança, que deverão ser de novo submetidas a aprovação.

### 3.2 - CINZAS

As cinzas volantes a empregar como filler para misturas betuminosas deverão obedecer o mencionado em 3.1.

## 4 - AGREGADOS PARA CAMADAS DE SUB-BASE E BASE, GRANULARES E EM MISTURA COM LIGANTES HIDRÁULICOS

### 4.1 - CONDIÇÕES GERAIS

Os agregados, provenientes da exploração de formações homogéneas, devem ser limpos, duros, pouco alteráveis sob a ação dos agentes climáticos, de qualidade uniforme e isentos de materiais decompostos, de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais.

Os agregados deverão ser constituídos por materiais pétreos britados, provenientes de exploração de pedreiras ou seixeiros, devendo neste caso conter as percentagens indicadas nos itens dos materiais correspondentes e apresentar, no mínimo, **três faces de fratura** e com um coeficiente de redução 4D.

A utilização de materiais granulares não tradicionais, tais como: produtos de demolição, betão britado, escórias de acidaria, não prevista no presente CE, poderá, no entanto, ser aprovada desde que convenientemente justificada a proposta da sua utilização.

Deverão, ainda, respeitar as prescrições que se indicam nos respetivos itens, para a sua utilização em camadas de sub-base e base granulares.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

#### 4.2 - FRACÇÕES GRANULOMÉTRICAS

A recomposição em central dos materiais granulares de granulometria extensa deverá ser feita, em princípio, com base nas seguintes frações granulométricas:

MATERIAL	FRACÇÕES (dimensões nominais em mm)
Material granular de granulometria extensa (contínua) e Betão Pobre Cilindrado	0/4, 4/20, 20/40  ou em alternativa
Material granular de granulometria extensa (contínua) tratado com Ligantes Hidráulicos	0/6, 6/20, 20/40

**Notas:** O conceito de dimensão nominal (d/D) significa que se admite que até 10% do material fique retido no peneiro de maior dimensão (D) e que até 10% do material passe no peneiro de menor dimensão (d); no entanto, a soma daquelas duas percentagens deverá ser inferior a 2%.

As dimensões nominais referidas para cada fração, estão normalmente associadas a sistemas de classificação das instalações de britagem em que os crivos apresentam as seguintes aberturas das malhas: 5; 8;.mm, por exemplo.

#### 4.3 - HOMOGENEIDADE

Os agregados deverão ser obtidos a partir de formações homogéneas de pedreiras ou seixeiros.

A homogeneidade de características de cada fração deve ser tal que garanta a homogeneidade da mistura de agregados recomposta em central.

### 5 - AGREGADOS PARA MISTURAS BETUMINOSAS

#### 5.1 - CONDIÇÕES GERAIS

Os agregados, provenientes da exploração de formações homogéneas, devem ser limpos, duros, pouco alteráveis sob a ação dos agentes climatéricos, com adequada adesividade ao ligante, de qualidade uniforme e isentos de materiais decompostos, de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais.

Os agregados deverão ser constituídos por **materiais pétreos britados**, provenientes de exploração de pedreiras ou seixeiros, devendo neste caso apresentar, no mínimo, **três faces de fratura** e com um coeficiente de redução mínimo de 4D. A utilização de seixo britado será condicionada ao emprego de um aditivo no betume, de modo a garantir a adequada adesividade ao ligante betuminoso.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

Caso a formulação obtida com recurso a materiais britados não permita atingir os requisitos exigidos, a Fiscalização poderá admitir a incorporação de 5% de areias naturais nas misturas betuminosas para camadas de base e de regularização.

Deverão ainda respeitar as prescrições que se indicam nos respetivos itens para a sua utilização em camadas de misturas betuminosas a frio ou a quente.

## 5.2 - FRACÇÕES GRANULOMÉTRICAS

As misturas betuminosas referidas neste documento deverão ser fabricadas a partir das seguintes frações granulométricas:

MATERIAL	FRACÇÕES (dimensões nominais em mm)
Macadame betuminoso	
Fuso A	0/4, 4/10, 10/20
Fuso B	0/4, 4/20, 20/40 ou em alternativa 0/6, 6/20, 20/40
Betão betuminoso	0/4, 4/10, 10/14

**Notas:** O conceito de dimensão nominal (d/D) significa que se admite que até 10% do material fique retido no peneiro de maior dimensão (D) e que até 10% do material passe no peneiro de menor dimensão (d); no entanto, a soma daquelas duas percentagens deverá ser inferior a 2%.

As dimensões nominais referidas para cada fração, estão normalmente associadas a sistemas de classificação das instalações de britagem em que os crivos apresentam as seguintes aberturas das malhas: 5; 8; ...mm, por exemplo.

## 5.3 - HOMOGENEIDADE

A homogeneidade de características deve ser considerada uma condição básica para que qualquer dos agregados componentes das misturas betuminosas possa ser aplicado continuamente em obra.

### 1.3.2. Materiais para camadas granulares

#### 1.3.2.1. Com características de sub-base

##### 1.3.2.1.1. Em agregado britado de granulometria extensa

## 1 - AGREGADOS

Os agregados devem satisfazer o mencionado em 1.7.1-4.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

Devem, ainda, obedecer às seguintes prescrições:

- A sua composição granulométrica obtida por produção direta, respeitará o seguinte fuso granulométrico:

ABERTURA DAS MALHAS DE PENEIROS ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
37,5 mm (1 1/2")	100
31,5 mm (1 1/4")	75 - 100
19,0 mm (3/4")	55 - 85
9,5 mm (3/8")	40 - 70
6,3 mm (1/4")	33 - 60
4,75 mm (nº 4)	27 - 53
2,00 mm (nº 10)	22 - 45
0,425 mm (nº 40)	11 - 28
0,180 mm (nº 80)	7 - 19
0,075 mm (nº 200)	2 - 10

- A percentagem de material retido no peneiro de 19 mm (3/4") deve ser inferior a 30%
- A curva granulométrica dentro dos limites especificados apresentará, ainda, uma forma regular.
- Perda por desgaste na máquina de Los Angeles (Granulometria A), máxima 45%
- Limite de liquidez NP
- Índice de plasticidade NP
- Equivalente de areia mínimo 45% a)

a) Se o equivalente de areia for inferior a 45%, o valor de azul de metileno corrigido (VAC), deverá ser inferior a 30, sendo calculado pela seguinte expressão:

$$VAc = VA \times \frac{\%P\#200}{\%P\#10} \times 100$$

sendo:

VA - Valor de azul de metileno obtido pelo método da mancha no material de dimensão inferior a 75 µm

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

%P#200 - Percentagem acumulada do material que passa no peneiro nº 200 ASTM

%P#10 - Percentagem acumulada do material que passa no peneiro nº 10 ASTM

**Nota:** A verificação dos limites de consistência será dispensada sempre que a percentagem de material passado no peneiro de 0,075 mm (nº200), for inferior a 5%.

### 1.3.2.2. Com características de base

#### 1.3.2.2.1. Em agregado britado de granulometria extensa

## 1 - AGREGADOS

Os agregados devem satisfazer o mencionado em 1.3.1-4.

Devem ainda, obedecer às seguintes prescrições:

- A sua composição granulométrica, obtida por produção direta, respeitará o fuso granulométrico indicado em 1.3.2.1.1, incluindo a percentagem de material retido no peneiro de 19 mm (3/4") que terá de ser inferior a 30%.
- A curva granulométrica dentro dos limites especificados apresentará, ainda uma forma regular.
- Perda por desgaste na máquina de Los Angeles (Granulometria A), máxima 40%
- Índices de lamelação e de alongamento, máximos 35%
- Limite de liquidez NP
- Índice de plasticidade NP
- Equivalente de areia, mínimo 50% a)

a) Se o equivalente de areia for inferior a 50%, o valor de azul de metileno corrigido (VAC), deverá ser inferior a 25, sendo calculado pela seguinte expressão:

sendo:

VA - Valor de azul de metileno obtido pelo método da mancha no material de dimensão inferior a 75 µm

%P#200 - Percentagem acumulada do material que passa no peneiro nº 200 ASTM

%P#10 - Percentagem acumulada do material que passa no peneiro nº 10 ASTM

**Nota:** A verificação dos limites de consistência será dispensada sempre que a percentagem de material passado no peneiro de 0,075 mm (nº200), for inferior a 5%.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### 1.3.2.2.2. Em agregado britado de granulometria extensa, misturado em central

#### 1 - MISTURA DE AGREGADOS

Os agregados devem satisfazer o mencionado em 1.3.1-4

Devem, ainda, obedecer às seguintes prescrições:

- A sua composição granulométrica, obtida a partir das frações indicadas em 1.3.1-4.2 e recomposta em central adequada, satisfazendo ao estipulado em 2.3.2, deve obrigatoriamente obedecer ao fuso granulométrico indicado em 1.3.2.1.1. Esta técnica é obrigatoriamente utilizada na produção de materiais para camadas de base.
- A curva granulométrica dentro dos limites especificados apresentará, ainda, uma forma regular.
- Perda por desgaste na máquina de Los Angeles (Granulometria A), máxima 40%
- Índices de lamelação e de alongamento, máximos 35%
- Limite de liquidez NP
- Índice de plasticidade NP
- Equivalente de areia, mínimo 50% a)

a) Se o equivalente de areia for inferior a 50%, o valor de azul de metileno corrigido (VAc), deverá ser inferior a 25, sendo calculado pela seguinte expressão:

$$VAc = VA \times \frac{\%P\#200}{\%P\#10} \times 100$$

sendo:

VA - Valor de azul de metileno obtido pelo método da mancha no material de dimensão inferior a 75 µm (NF P 18-592)

%P#200 - Percentagem acumulada do material que passa no peneiro nº 200 ASTM

%P#10 - Percentagem acumulada do material que passa no peneiro nº 10 ASTM

**Nota:** A verificação dos limites de consistência será dispensada sempre que a percentagem de material passado no peneiro de 0,075 mm (nº200), for inferior a 5%.

#### 1.3.2.3. Com características de regularização

##### 1.7.2.3.1 Em areia para assentamento de calçada ou blocos de betão

A areia a usar no assentamento de calçada deve obedecer ao seguinte fuso granulométrico:

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

ABERTURA DAS MALHAS DE PENEIROS ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA
4,75 mm (nº 4)	95 - 100
2,00 mm (nº 10)	7 - 98
0,425 mm (nº 40)	2 - 45
0,2 mm (nº 80)	5 - 2
0,075 mm (nº 200)	2 - 10

Deve, ainda, obedecer às seguintes prescrições:

- Limite de liquidez        NP
- Índice de plasticidade    NP

#### **1.3.2.4. Com características de regularização, no enchimento de bermas**

##### **1.3.2.4.1. Em agregado britado de granulometria extensa**

Especificações mencionadas em 1.3.2.1.1.

#### **1.3.3. Materiais para camadas de misturas betuminosas a quente**

##### **1.3.3.1. Com características de base**

##### **1.3.3.1.1. Em macadame betuminoso**

## **1 - LIGANTE**

O ligante betuminoso deve satisfazer o mencionado em 1.3.1-1

## **2 - MISTURA DE AGREGADOS**

Os agregados devem satisfazer o mencionado em 1.3.1-5.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

A mistura de agregados para o fabrico do macadame betuminoso deverá obedecer, ainda, às seguintes prescrições:

- A sua composição granulométrica, obtida a partir das frações indicadas em 1.3.1-5.2, respeitará obrigatoriamente um dos seguintes fusos granulométricos:

ABERTURA DAS MALHAS DE PENEIROS ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA	
	Fuso A	Fuso B
37,5 mm (1 1/2")	--	100
25,0 mm (1")	100	87 - 100
19,0 mm (3/4")	95 - 100	68 - 92
12,5 mm (1/2")	60 - 91	60 - 80
9,5 mm (3/8")	51 - 71	50 - 70
4,75 mm (nº 4)	36 - 51	37 - 53
2,00 mm (nº 10)	2 - 41	26 - 41
0,850 mm (nº 20)	17 - 32	17 - 32
0,425 mm (nº 40)	11 - 25	1 - 25
0,180 mm (nº 80)	5 - 17	5 - 17
0,075 mm (nº 200)	2 - 8	2 - 8

**Nota:** O fuso B deverá ser utilizado em camadas com espessura igual ou superior a 10 cm

- A curva granulométrica dentro dos limites especificados apresentará, ainda, uma forma regular.

- Perda por desgaste na máquina de Los Angeles (Granulometria A), máxima 40 %

- Índices de lamelação e alongamento, máximos 30 %

- Equivalente de areia da mistura de agregados, mínimo 50 %

- Valor de azul de metileno (material de dimensão inferior a 75 µm), máximo 0,8

- Absorção de água para cada uma das frações granulométricas componentes, máxima 3%

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### 3 - CARACTERÍSTICAS DA MISTURA BETUMINOSA

**3.1** - Para o fuso A, os resultados dos ensaios sobre a mistura betuminosa, conduzidos pelo método Marshall, devem estar de acordo com os valores a seguir indicados:

- Número de pancadas em cada extremo do provete 75
- Força de rotura 8000 a 2 000 N
- Deformação, máxima 4 mm
- Valor de VMA (percentagem de Vazios na Mistura de Agregados), mínimo 13%
- Porosidade (\*) 4 - 6%
- Relação ponderal filler (material de dimensão inferior a 75 µm) /betume 1,1 - 1,5
- Resistência conservada, mínima 70%

(\*) Os cálculos da porosidade devem ser efetuados com base na baridade máxima teórica, determinada pelo método do picnómetro de vácuo (ASTM D 2041) para a percentagem ótima de betume da mistura em estudo.

**3.2** - Para o fuso B, quando não for aplicável o método Marshall, em virtude da percentagem acumulada do material que passa for inferior a 100% no peneiro de 25 mm ASTM, a mistura betuminosa deverá apresentar as seguintes características:

- Percentagem de betume (relação ponderal entre a massa do betume e a massa total da mistura), mínima 4,3% (1)
- Relação ponderal filler (material de dimensão inferior a 75 µm) / betume 1,1 - 1,5
- Porosidade em obra após construção 4 - 8%
- A mistura deverá apresentar em obra trabalhabilidade suficiente para a obtenção das baridades especificadas 2.3.4.

Caso o método Marshall seja aplicável, as características da mistura betuminosa são as indicadas em 3.1.

Poderá ser aplicada uma tolerância de  $\pm 0,3\%$ . Este valor será registado em consequência do comportamento da mistura durante a construção do trecho experimental.

#### 1.3.3.2. Com características de regularização

##### 1.3.3.2.1. Em macadame betuminoso

Especificações mencionadas para o fuso A em 1.3.3.1.1.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

### 1.3.3.3. Com características de desgaste, na faixa de rodagem

#### 1.3.3.3.1. **Em betão betuminoso**

## 1 - LIGANTE

O ligante betuminoso deve satisfazer o mencionado em 1.3.1-1.1.

## 2- MISTURA DE AGREGADOS

Os agregados devem satisfazer o mencionado em 1.3.1-5.

A mistura de agregados para o fabrico do betão betuminoso deverá obedecer às seguintes prescrições:

- A sua composição granulométrica, obtida a partir das frações indicadas em 1.3.1-5.2, respeitará obrigatoriamente o seguinte fuso granulométrico:

ABERTURA DAS MALHAS DE PENEIROS ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
16,0 mm (5/8")	100
12,5 mm (1/2")	80 - 88
9,5 mm (3/8")	66 - 76
4,75 mm (nº 4)	43 - 55
2,00 mm (nº 10)	25 - 40
0,425 mm (nº 40)	10 - 18
0,180 mm (nº 80)	7- 13
0,075 mm (nº 200)	5 - 9

- Perda por desgaste na máquina de Los Angeles (Granulometria B), máxima 20% a)
- Percentagem de material britado (ver 1.7.1-5.1) 100%
- Índices de lamelação e de alongamento, máximos 25%
- Coeficiente de polimento acelerado, mínimo 0,50
- Equivalente de areia da mistura de agregados (sem a adição de filler), mínimo 60%
- Valor de azul de metileno (material de dimensão inferior a 75 µm), máximo 0,8

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

- Absorção de água para cada uma das frações granulométricas componentes, máxima 2%

a) 30% em granitos

**Nota:** Admite-se para a perda por desgaste na máquina de Los Angeles (Granulometria B) uma tolerância de 10% em relação ao valor especificado.

A composição do betão betuminoso, quando a areia e o pó de granulação utilizados sejam de natureza granítica, deverá incluir obrigatoriamente uma percentagem ponderal de filler não inferior a 3% ou a adição do ligante. Caso se utilize como filler a cal hidráulica aquele limite poderá ser reduzido para 2%.

### 3 - CARACTERÍSTICAS DA MISTURA BETUMINOSA

Os resultados dos ensaios sobre a mistura betuminosa, conduzidos pelo método Marshall, devem estar de acordo com os valores seguidamente indicados:

- Número de pancadas em cada extremo do provete 75
- Força de rotura 8000 a 2000 N
- Deformação máxima 4 mm
- Valor de VMA (percentagem de Vazios na Mistura de Agregados), mínimo 14%
- Porosidade (\*) 4 - 6%
- Relação ponderal filler (material de dimensão inferior a 75 µm) / betume 1,1 - 1,5
- Resistência conservada, mínima 75%

(\*) Os cálculos da porosidade devem ser efetuados com base na baridade máxima teórica, determinada pelo método do picnómetro de vácuo (ASTM D 2041) para a percentagem ótima de betume da mistura em estudo.

**1.3.3.3.2.** Em betão betuminoso, sobre pavimentos existentes, aplicado em camada única, com função de regularização e/ou reperfilamento, e desgaste

Especificações mencionadas no ponto 1.3.3.3.1.

**1.3.3.4. Com características de desgaste, em bermas**

**1.3.3.4.1. Em betão betuminoso**

Especificações mencionadas no ponto 1.3.3.3.1.

**1.3.4. Regas betuminosas de impregnação, colagem ou cura**

**1.3.4.1. Rega de impregnação betuminosa**

**1.3.4.1.1. Com emulsão betuminosa**

Especificações mencionadas no ponto 1.3.1-1.3- Emulsões betuminosas.

	CADERNO DE ENCARGOS		
	Nome do Procedimento	REPAVIMENTAÇÃO DAS RUAS DO TERREIRO E CONVENTO DAS SERVAS EM BORBA	
	Processo	P_DAF007 - 46/24	
	Unidade Orgânica	UNIDADE DE FINANÇAS, INVESTIMENTO E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	Caderno Encarg. N.º DOCS / I / CE / 48

**1.3.4.1.2. Com betume fluidificado**

Especificações mencionadas no ponto 1.3.1-1.2 - Betumes fluidificados.

**1.3.4.2. Rega de colagem**

**1.3.4.2.1. Com emulsão betuminosa**

Especificações mencionadas no ponto 1.3.1-1.3.1.

**1.3.5. Trabalhos especiais de pavimentação**

**1.3.5.1. Fresagem de camadas de pavimentos existentes**

As ações de escarificação devem evoluir com precaução e em incrementos de espessura em profundidade, de forma a não danificar a camada subjacente, que irá servir de base ao novo pavimento.

-----

Aprovado pelo órgão competente.

O Presidente da Câmara,



António José Lopes Anselmo