



Município de Reguengos de Monsaraz

**PROJECTO DE ACESSIBILIDADES DAS ALDEIAS
RIBEIRINHAS DO CONCELHO DE
REGUENGOS DE MONSARAZ**

PROJECTO DA REDE VIÁRIA E DE SINALIZAÇÃO

Volume 2

- PLANO DO PROJECTO -

Volume 1: MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA e PEÇAS DESENHADAS

Volume 2 : CADERNO DE ENCARGOS

Volume 3 : PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

Volume 4 : PLANO DE RCCD

Volume 5 : MAPA DE MEDIÇÕES



CADERNO DE ENCARGOS



ÍNDICE

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES INICIAIS

CLÁUSULA 1.^a OBJECTO DO PROCEDIMENTO

CLÁUSULA 2.^a - DISPOSIÇÕES E CLÁUSULAS POR QUE SE REGE A EMPREITADA

CLÁUSULA 3.^a - INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM A EMPREITADA

CLÁUSULA 4.^a - REGULAMENTOS E OUTROS DOCUMENTOS NORMATIVOS

CLÁUSULA 5.^a - REGRAS DE INTERPRETAÇÃO E PREVALÊNCIA DOS DOCUMENTOS

CLÁUSULA 6.^a - ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

CLÁUSULA 7.^a - PROJECTO

CLÁUSULA 8.^a - SUBEMPREITADAS

CLÁUSULA 9.^a - SUBEMPREITADAS NA FASE DE EXECUÇÃO

CLÁUSULA 10.^a - OPOSIÇÃO E RECUSA À AUTORIZAÇÃO À SUBEMPREITADA

CLÁUSULA 11.^a - EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE OUTROS TRABALHOS NO LOCAL DA OBRA

CLÁUSULA 12.^a - CAUÇÃO

CAPÍTULO II - OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

SECÇÃO I - PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

CLÁUSULA 13.^a - PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA

CLÁUSULA 14.^a - PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DE EMPREITADAS COMUNS À MESMA OBRA

CLÁUSULA 15.^a - PLANO DE TRABALHOS AJUSTADO

CLÁUSULA 16.^a - MODIFICAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS E DO PLANO DE PAGAMENTOS

SECÇÃO II - PRAZOS DE EXECUÇÃO

CLÁUSULA 17.^a - PRAZO DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA



CLÁUSULA 18.^a - INÍCIO DOS TRABALHOS

CLÁUSULA 19.^a - PRORROGAÇÃO DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO DA OBRA

CLÁUSULA 20.^a - PREÇO E PRAZO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS A MAIS

CLÁUSULA 21.^a - SALÁRIOS MÍNIMOS

CLÁUSULA 22.^a - PAGAMENTO DE SALÁRIOS

CLÁUSULA 23.^a - OBRIGAÇÃO DE EXECUÇÃO DE TRABALHOS A MAIS

CLÁUSULA 24.^a - FORMALIZAÇÃO DOS TRABALHOS A MAIS

CLÁUSULA 25.^a - CUMPRIMENTO DO PLANO DE TRABALHOS

CLÁUSULA 26.^a - SUSPENSÃO DOS TRABALHOS

CLÁUSULA 27.^a - AUTO DE SUSPENSÃO

CLÁUSULA 28.^a - MULTAS POR VIOLAÇÃO DOS PRAZOS CONTRATUAIS

CLÁUSULA 29.^a - ACTOS E DIREITOS DE TERCEIROS

SECÇÃO III - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

CLÁUSULA 30.^a - INFORMAÇÕES PRELIMINARES E VISITA AO LOCAL DA OBRA

CLÁUSULA 31.^a - CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

CLÁUSULA 32.^a - ERROS OU OMISSÕES DO PROJECTO E DE OUTROS DOCUMENTOS

CLÁUSULA 33.^a - ALTERAÇÕES AO PROJECTO PROPOSTAS PELO EMPREITEIRO

CLÁUSULA 34.^a - MENÇÕES OBRIGATÓRIAS NO LOCAL DOS TRABALHOS

CLÁUSULA 35.^a - ENSAIOS

CLÁUSULA 36.^a A - MEDIÇÕES

CLÁUSULA 36.^a B - ERROS DE MEDIÇÃO

CLÁUSULA 37.^a - PATENTES, LICENÇAS, MARCAS DE FABRICO OU DE COMÉRCIO E DESENHOS REGISTRADOS

CLÁUSULA 38.^a - EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE OUTROS TRABALHOS NO LOCAL DA OBRA

CLÁUSULA 39.^a - OUTROS ENCARGOS DO EMPREITEIRO

SECÇÃO IV - PESSOAL



CLÁUSULA 40.^a - OBRIGAÇÕES GERAIS

CLÁUSULA 41.^a - HORÁRIO DE TRABALHO

CLÁUSULA 42.^a - SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO

SECÇÃO V - OBJECTO E REGIME DA EMPREITADA

CLÁUSULA 43.^a - OBJECTO DA EMPREITADA

CLÁUSULA 44.^a - PREÇO CONTRATUAL

SECÇÃO VI - PAGAMENTOS AO EMPREITEIRO

CLÁUSULA 45.^a - PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

CLÁUSULA 46.^a - ADIANTAMENTOS AO EMPREITEIRO

CLÁUSULA 47.^a - DESCONTOS NOS PAGAMENTOS

CLÁUSULA 48.^a - MORA NO PAGAMENTO

CLÁUSULA 49.^a - REVISÃO DE PREÇOS

SECÇÃO VII - SEGUROS

CLÁUSULA 50.^a - CONTRATOS DE SEGURO

CLÁUSULA 51.^a - OUTROS SINISTROS

CAPÍTULO III - REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA 52.^a - REPRESENTAÇÃO DO EMPREITEIRO

CLÁUSULA 53.^a - REPRESENTAÇÃO DO DONO DA OBRA

CLÁUSULA 54.^a - REPRESENTANTES DA FISCALIZAÇÃO

CLÁUSULA 56.^a - LIVRO DE REGISTO DA OBRA

CLÁUSULA 57.^a - PLANTA DO ESTALEIRO E DO EQUIPAMENTO

CLAUSULA 58^o - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTO DA FISCALIZAÇÃO

SECÇÃO I - INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E OBRAS AUXILIARES

CLÁUSULA 59.^a - LOCAIS E INSTALAÇÕES CEDIDOS PARA A IMPLANTAÇÃO E EXPLORAÇÃO DO ESTALEIRO

CLÁUSULA 60.^a - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS



CLÁUSULA 61.^a - REDES DE ÁGUA, DE ESGOTOS E DE ENERGIA ELÉCTRICA E DE TELECOMUNICAÇÕES

CLÁUSULA 62.^a - EQUIPAMENTO

CLÁUSULA 63.^a - PATRIMÓNIO CULTURAL E RESTOS HUMANOS

SECÇÃO II - OUTROS TRABALHOS PREPARATÓRIOS

CLÁUSULA 64.^a - TRABALHOS DE PROTECÇÃO E SEGURANÇA

CLÁUSULA 65.^a - DEMOLIÇÕES E ESGOTOS

CLÁUSULA 67.^a - IMPLANTAÇÃO E PIQUETAGEM

CLÁUSULA 66.^a - REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO

SECÇÃO III - MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

CLÁUSULA 68.^a - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

CLÁUSULA 69.^a - AMOSTRAS PADRÃO

CLÁUSULA 70.^a - LOTES, AMOSTRAS E ENSAIOS

CLÁUSULA 71.^a - APROVAÇÃO DOS MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

CLÁUSULA 72.^a - CASOS ESPECIAIS

CLÁUSULA 73.^a - DEPÓSITO E ARMAZENAGEM DE MATERIAIS OU ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

CLÁUSULA 74.^a - REMOÇÃO DE MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

CAPÍTULO IV - RECEPÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

CLÁUSULA 75.^a - RECEPÇÃO PROVISÓRIA

CLÁUSULA 76.^a - AUTO DE RECEPÇÃO PROVISÓRIA

CLÁUSULA 77.^a - DEFEITOS DA OBRA

CLÁUSULA 78.^a - PRAZO DE GARANTIA

CLÁUSULA 79.^a - RECEPÇÃO DEFINITIVA

CLÁUSULA 80.^a - RESTITUIÇÃO DOS DEPÓSITOS E QUANTIAS RETIDAS E LIBERAÇÃO DA CAUÇÃO

CAPÍTULO V - LIQUIDAÇÃO DA OBRA E RELATÓRIO FINAL



CLÁUSULA 81.^a - ELABORAÇÃO DA CONTA

CLÁUSULA 82.^a - ELEMENTOS DA CONTA

CLÁUSULA 83.^a - NOTIFICAÇÃO DA CONTA FINAL AO EMPREITEIRO

CAPÍTULO VI - EXTINÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA 84.^a - RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELO DONO DA OBRA

CLÁUSULA 85.^a - RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELO EMPREITEIRO

CAPÍTULO VII - DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA 86.^a - DEVERES DE INFORMAÇÃO

CLÁUSULA 87.^a - FORO COMPETENTE

CLÁUSULA 88.^a - COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

CLÁUSULA 89.^a - CONTAGEM DOS PRAZOS

CLÁUSULA 90.^a - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

CAPÍTULO VIII - CLÁUSULAS COMPLEMENTARES

CLÁUSULA 91.^a - PLACA IDENTIFICADORA DA OBRA

CLÁUSULA 92.^a - TELAS FINAIS

CLÁUSULAS TÉCNICAS

I - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS, NATUREZA, QUALIDADE, PROCEDÊNCIA, DIMENSÕES, CONDIÇÕES DE RECEPÇÃO E DE ARMAZENAMENTO

A - PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS

B - TERRAPLENAGENS

C - PAVIMENTOS

D - SINALIZAÇÃO

II - EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A - PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS TRABALHOS

B - TERRAPLENAGENS

C - PAVIMENTOS



D - SINALIZAÇÃO



CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES INICIAIS

CLÁUSULA 1.ª OBJECTO DO PROCEDIMENTO

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato a celebrar na sequência do procedimento contratual, que tem por objecto principal a execução da empreitada de **“ACESSIBILIDADES DAS ALDEIAS RIBEIRINHAS DO CONCELHO DE REGUENGOS DE MONSARAZ”**

CLÁUSULA 2.ª - DISPOSIÇÕES E CLÁUSULAS POR QUE SE REGE A EMPREITADA

1 – A execução dos trabalhos e fornecimentos abrangidos pela empreitada e a prestação dos serviços que nela se incluem, obedecem:

- 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 na redacção do Decreto-Lei nº 278/2009, de 2 de Outubro (Código dos Contratos Públicos, doravante “C.C.P.”);
- c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, e respectiva 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:

- a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos, e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
- 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 artigo 61.º do C.C.P.;



- c) Os esclarecimentos e as rectificações relativos ao caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos;
- e) Os restantes elementos patenteados em concurso;
- f) O programa de concurso;
- g) A proposta adjudicada;
- h) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- i) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

3 – Os diplomas legais e regulamentares a que se referem as alíneas b), c), d), e) e f) do n.º 1 serão observados em todas as suas disposições imperativas e nas demais cujo regime não haja sido alterado pelo contrato ou documentos que dele fazem parte integrante.

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 i) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

2 – Em caso de divergência entre o caderno de encargos e o projecto 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 projecto 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 respectivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outras no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 61.º do Código dos Contratos Públicos;
- c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projecto de execução.



4 – Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a i) 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 Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

CLÁUSULA 4.ª - REGULAMENTOS E OUTROS DOCUMENTOS NORMATIVOS

1 – Para além dos regulamentos e dos documentos normativos referidos neste caderno de encargos, fica o empreiteiro obrigado ao pontual cumprimento de todos os demais que se encontrem em vigor e que se relacionem com os trabalhos a realizar.

2 – O dono da obra fica obrigado a definir neste caderno de encargos as especificações técnicas, de acordo com o disposto no artigo 49.º do Código dos Contratos Públicos.

3 – O empreiteiro obriga-se também a respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as especificações técnicas definidas nos termos do número anterior.

4 – A fiscalização pode, em qualquer momento, exigir do empreiteiro a comprovação do cumprimento das disposições regulamentares e normativas aplicáveis.

5 – O empreiteiro obriga-se também a respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as normas nacionais, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou de entidades titulares de direitos de propriedade industrial ou intelectual e a implementação de um sistema de gestão de qualidade baseado na norma ISO 9001.

CLÁUSULA 5.ª - REGRAS DE INTERPRETAÇÃO E PREVALÊNCIA DOS DOCUMENTOS

1 – As divergências que porventura existam entre os vários documentos que se consideram integrados no contrato, se não puderem solucionar-se pelas regras gerais de interpretação, resolver-se-ão de acordo com os seguintes critérios:

a) O disposto no Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, na redacção do Decreto-Lei nº 278/2009, de 2 de Outubro (Código dos Contratos Públicos), prevalecerá sobre quaisquer



disposições das peças do procedimento com elas desconformes; e

b) Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 do artigo 96.º do Código dos Contratos Públicos, a sua prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse ponto.

2 – Se no projecto existirem divergências entre as várias peças e não for possível solucioná-las pelas regras gerais de interpretação, resolver-se-ão nos seguintes termos:

a) As peças desenhadas prevalecerão 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 respectivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecerão sobre quaisquer outras no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto no artigo 61.º do Código dos Contratos Públicos;

c) Em tudo o mais prevalecerá o que constar da memória descritiva e restantes peças do projecto.

CLÁUSULA 6.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 Dono da Obra no prazo definido no artigo nº 61 do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, na redacção do Decreto-Lei nº 278/2009, de 2 de Outubro. No caso das dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deverá o Empreiteiro submetê-las imediatamente ao Dono da Obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.

2 – 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 reflectido.



CLÁUSULA 7.ª - PROJECTO

1 - O projecto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento.

1.1 - Não é admitida a apresentação pelos concorrentes de variantes ao projecto.

1.2 - Enumeração das Peças do Projecto Patenteadas no Concurso:

- Caderno de Encargos;
- Programa de Concurso
- Memória Descritiva e Justificativa
- Medições;
- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição;
- Plano de Segurança e Saúde;
- Peças Desenhadas.

2 - O autor do projecto deve prestar a necessária assistência técnica ao Dono da Obra, tanto na fase de concurso e adjudicação como na fase de execução da obra.

CLÁUSULA 8.ª - SUBEMPREITADAS

1 – A responsabilidade de todos os trabalhos incluídos no contrato, seja qual for o agente executor, será sempre do empreiteiro e só dele, salvo no caso de cessão parcial da posição contratual devidamente autorizada, não reconhecendo o dono da obra, senão para os efeitos indicados expressamente na lei, a existência de quaisquer subempreiteiros que trabalhem por conta ou em combinação com o adjudicatário.

2 – A subcontratação é vedada:

- a) A entidades que não sejam titulares de alvará ou de título de registo emitido pelo Instituto da Construção e do Imobiliário, I.P., contendo as habilitações adequadas à execução da obra a subcontratar; ou
- b) A entidades nacionais de Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou do Acordo sobre Contratos Públicos da Organização Mundial do Comércio



que, não sendo titulares do alvará ou do título de registo, não apresentem uma declaração, emitida pelo Instituto da Construção e do Imobiliário, I.P., comprovativa de que podem executar as prestações objecto do contrato a celebrar por preencherem os requisitos que lhes permitiriam ser titular de um alvará ou de um título de registo, contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar.

3 – O empreiteiro não pode subcontratar prestações objecto do contrato de valor total superior a 75% do preço contratual, acrescido ou deduzido dos preços correspondentes aos trabalhos a mais ou a menos, aos trabalhos de suprimento de erros e omissões e à reposição do equilíbrio financeiro a que haja lugar no âmbito do contrato em causa.

4 – O disposto no n.º 2 é igualmente aplicável aos contratos de subempreitada celebrados entre o subempreiteiro e um terceiro.

5 – Todas as subempreitadas devem ser objecto de contrato escrito, a elaborar nos termos do disposto no artigo 384.º do Código dos Contratos Públicos, dos quais devem constar necessariamente os seguintes elementos:

- a) A identificação das partes e dos respectivos representantes, assim como do título a que intervêm, com indicação dos actos que os habilitam para esse efeito;
- b) A identificação dos alvarás ou títulos de registo das partes;
- c) A descrição do objecto do subcontrato;
- d) O preço;
- e) A forma e o prazo de pagamento do preço;
- f) O prazo de execução das prestações objecto do subcontrato;

6 – O empreiteiro deve assegurar e certificar-se do cumprimento do disposto no número anterior, não podendo, conseqüentemente, invocar a nulidade aí prevista.

7 – O disposto no número anterior é igualmente aplicável aos contratos de subempreitada celebrados entre o subempreiteiro e um terceiro.

8 – Os empreiteiros, os subempreiteiros, assim como os terceiros são obrigados a manter em arquivo os contratos celebrados em que são intervenientes pelo período de cinco anos a contar da data da conclusão das obras.



9 – As cópias dos contratos devem ser depositadas junto do dono da obra, previamente á celebração do contrato do qual emergem, ou previamente ao início dos trabalhos, consoante se trate de autorizações necessárias para apresentação a concurso ou de outras autorizações.

10 – O empreiteiro tomará as providências indicadas pela fiscalização para que esta, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.

CLÁUSULA 9.^a - SUBEMPREITADAS NA FASE DE EXECUÇÃO

1 – A subcontratação no decurso da execução do contrato não carece de autorização do dono da obra, salvo o disposto no número seguinte.

2 – Quando as particularidades da obra justifiquem uma especial qualificação técnica do empreiteiro e a mesma tenha sido exigida ao empreiteiro na fase de formação do contrato, o contrato pode subordinar expressamente a subcontratação na fase de execução a autorização do dono da obra, dependente da verificação da capacidade técnica do potencial subcontratado em moldes semelhantes aos que hajam sido exigidos em relação ao empreiteiro.

3 – Salvo nos casos previstos na cláusula anterior, aos quais é aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos nºs 3 a 6 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos, o empreiteiro deve, no prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, comunicar esse facto por escrito ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.

4 – Na comunicação prevista na cláusula anterior, o empreiteiro fundamenta a decisão de recorrer à subempreitada e atesta a observância dos limites a que se referem os nºs 1 e 2 do artigo 383.º do Código dos Contratos Públicos.

CLÁUSULA 10.^a - OPOSIÇÃO E RECUSA À AUTORIZAÇÃO À SUBEMPREITADA

1 – O dono da obra pode sempre opor-se ou, nos casos previstos no n.º 2 da cláusula anterior, recusar a autorização à subempreitada, quando não sejam observados os limites



fixados no artigo 383.º e com os fundamentos previstos no artigo 320.º, ambos do Código dos Contratos Públicos.

2 – Sempre que a oposição ou a recusa de autorização se fundamentem na inobservância dos limites fixados no artigo 383.º do Código dos Contratos Públicos, o dono da obra deve comunicar esse facto ao Instituto da Construção e do Imobiliário, I.P., no prazo de cinco dias.

CLÁUSULA 11.ª - EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE OUTROS TRABALHOS NO LOCAL DA OBRA

1 – 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.

2 – Os trabalhos referidos no número anterior, serão executados em colaboração com a fiscalização, de modo a evitar demoras e outros prejuízos.

3 – 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 a que se refere o número 1, deverá apresentar a sua reclamação no prazo de cinco dias a contar da data da ocorrência, a fim de superiormente se tomarem as providências que as circunstâncias imponham.

4 – Nos casos do número anterior, o empreiteiro terá direito:

a) À prorrogação do prazo do contrato por período correspondente ao do atraso porventura verificado na realização da obra, em consequência da suspensão ou do abrandamento do ritmo de execução dos trabalhos;

b) À indemnização dos prejuízos que demonstre ter sofrido.

CLÁUSULA 12.ª - CAUÇÃO

1 - O valor da caução é de 5% do preço contratual e será prestada por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado ou mediante garantia bancária, ou ainda



por seguro-caução, conforme escolha do adjudicatário e de acordo com os modelos constantes do anexo ao caderno de encargos.

2 - Quando o preço total resultante da proposta adjudicada seja considerado anormalmente baixo, o valor da caução a prestar pelo adjudicatário é de 10% do preço contratual.

3 - O adjudicatário deve prestar a caução no prazo de dez dias a contar da notificação prevista no n.º 2 do artigo 77.º do Código dos Contratos Públicos, sem prejuízo dos casos em que a mesma seja dispensada em função do valor do contrato, devendo comprovar essa prestação junto da entidade adjudicante no dia imediatamente subsequente.

4 - Será dispensada a prestação de caução ao adjudicatário que apresente contrato de seguro adequado, pelo preço total do respectivo contrato.

5 - Aplicar-se-á o regime estabelecido no número anterior caso exista assunção de responsabilidade solidária com o adjudicatário, pelo preço total do respectivo contrato, por entidade bancária reconhecida.

6 - O depósito em dinheiro ou em títulos será efectuado em Portugal, em qualquer instituição de crédito, à ordem da entidade que for indicada no programa do procedimento, devendo ser especificado o fim a que se destina.

7 - Quando o depósito for efectuado em títulos, estes são avaliados pelo respectivo valor nominal, salvo se, nos últimos três meses, a média da cotação na bolsa de valores ficar abaixo do par, caso em que a avaliação é feita em 90% dessa média.

8 - Se o adjudicatário prestar caução mediante garantia bancária, deve apresentar um documento pelo qual um estabelecimento bancário legalmente autorizado assegure, até ao limite do valor da caução, o imediato pagamento de quaisquer importâncias exigidas pela entidade adjudicante em virtude do incumprimento de quaisquer obrigações a que a garantia respeita.

9 - Das condições de garantia bancária ou da apólice de seguro-caução não pode, em caso algum, resultar uma diminuição das garantias da entidade adjudicante, nos moldes em que são asseguradas pelas outras formas admitidas de prestação da caução.

10 - Todas as despesas relativas à prestação da caução são da responsabilidade do adjudicatário.



CAPÍTULO II - OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

SECÇÃO I - PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

CLÁUSULA 13.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;

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 i) 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 respectivo 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;
 - e) O transporte e remoção, para fora do local da obra ou para locais especificamente indicados neste caderno de encargos, dos produtos de escavação ou resíduos de limpeza;
 - f) A reconstrução ou reparação dos prejuízos que resultem das demolições a fazer para a execução da obra;
 - g) Os trabalhos de escoamento de águas que afectem o estaleiro ou a obra e que se encontrem previstos no projecto ou sejam previsíveis pelo empreiteiro quanto à sua existência e quantidade à data da apresentação da proposta, quer se trate de águas pluviais ou de esgotos, quer de águas de condutas, de valas, de rios ou outras;
 - h) A conservação das instalações que tenham sido cedidas pelo dono da obra ao adjudicatário com vista à execução da empreitada.
 - i) A reposição dos locais onde se executaram os trabalhos em condições de não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros ou a conservação futura da obra, assegurando o bom aspecto geral e a segurança dos mesmos locais.
 - j) Caminhos de circulação e vedações;
 - k) Instalação de redes de alimentação e distribuição de água, electricidade, telefones e outros;
 - l) Fornecimento e colocação de andaimes ou plataformas fixas ou móveis, com a apresentação do respectivo termo de responsabilidade assinado pelo técnico responsável da montagem e execução do mesmo.
- 4 – A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:
- 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 projecto que sejam detectados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do C.C.P.;
 - 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 adoptar 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 C.C.P.;

g) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos na alínea e);

h) A elaboração de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, 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.

5 – Os prazos previstos no número anterior, deverão realizar-se nos prazos que para o efeito e dentro dos limites estabelecidos nos artigos 61.º e 361.º do Código dos Contratos Públicos, se encontrem fixados neste caderno de encargos.

6 – O empreiteiro é obrigado a realizar à sua custa todos os trabalhos que devam considerar-se preparatórios ou acessórios dos que constituem objecto do contrato, com excepção dos definidos nas alíneas a), b), c) e d) do número anterior, que são da responsabilidade do dono da obra e que constituirão um preço contratual unitário.

7 – O estaleiro e as instalações provisórias obedecerão ao que se encontre estabelecido neste caderno de encargos e no projecto de execução, devendo o respectivo estudo ou projecto ser previamente apresentado ao dono da obra para verificação dessa conformidade, quando tal expressamente se exija neste caderno de encargos.

8 – A limpeza do estaleiro, em particular no que se refere às instalações e aos locais de trabalho e de estada do pessoal, deverá ser organizada de acordo com a regulamentação aplicável.

9 – A identificação pública bem como os sinais e avisos a colocar no estaleiro da obra devem respeitar a legislação em vigor. As entidades fiscalizadoras podem ordenar a colocação dos sinais ou avisos em falta e a substituição ou retirada dos que não se encontrem conformes.



CLÁUSULA 14.ª - PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DE EMPREITADAS COMUNS À MESMA OBRA

1 – O dono da obra reserva-se o direito de, por si próprio ou através de entidade por ele designada, coordenar a preparação e planeamento dos trabalhos da presente empreitada com os de qualquer outra que venha a contratar para a execução da mesma obra.

2 – O empreiteiro terá, todavia, direito a ser indemnizado dos prejuízos que sofra sempre que, por virtude das exigências da coordenação referida, os seus direitos contratuais sejam atingidos ou fique impossibilitado de dar cumprimento ao plano de trabalhos aprovado.

3 – No caso referido no número 1, sem prejuízo do disposto na cláusula 13.ª relativamente a cada empreitada, a preparação, o planeamento e a coordenação dos trabalhos das diferentes empreitadas pelo dono da obra deve abranger a avaliação dos riscos profissionais decorrentes da execução, em simultâneo, de várias empreitadas na mesma obra, bem como a previsão dos meios adequados à prevenção de acidentes relativamente aos trabalhadores e ao público em geral.

CLÁUSULA 15.ª - PLANO DE TRABALHOS AJUSTADO

1 – No prazo de 30 (trinta) 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 (quinze) 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 Código dos Contratos Públicos, o plano de trabalhos ajustado e o respectivo 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 execução 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;
- 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 efectuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

6 – No caso em que o empreiteiro tenha a obrigação contratual de elaborar o programa ou o projecto de execução, o contrato pode estabelecer prazos de elaboração e entrega dos elementos de projecto relevantes com termo final anterior à data da consignação.

7 – O plano de trabalhos constante do contrato pode ser ajustado pelo empreiteiro ao plano final de consignação apresentado pelo dono da obra, nos termos do disposto no artigo 357.º do Código dos Contratos Públicos.

8 – O plano de trabalhos ajustado carece de aprovação pelo dono da obra, no prazo de cinco dias após a notificação do mesmo pelo empreiteiro, equivalendo o silêncio a aceitação.

9 – O procedimento de ajustamento do plano de trabalhos deve ser concluído antes da data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial.

10 – O dono da obra não pode proceder à aceitação parcial do plano de trabalhos.

CLÁUSULA 16.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 em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da notificação da mesma, que deve conter os elementos referidos no n.º 3 do artigo 354.º do Código dos Contratos Públicos.

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 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 respectivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de dez dias, um plano de trabalhos modificado, adoptando as medidas de correcção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.

5 – Realizada a notificação prevista no número anterior, se o empreiteiro não apresentar um plano de trabalhos modificado em moldes considerados adequados pelo dono da obra, este pode elaborar novo plano de trabalhos acompanhado de uma memória justificativa da sua viabilidade, devendo notificá-lo ao empreiteiro.

6 – Caso se verifiquem novos desvios, seja relativamente ao plano e trabalhos modificado pelo empreiteiro ou ao plano de trabalhos notificado pelo dono da obra, nos termos do disposto no número anterior, este pode tomar a posse administrativa da obra, bem como dos móveis e imóveis à mesma afecta e executar a obra directamente ou por intermédio de terceiro, nos termos previstos nos n.ºs 2 a 4 do artigo 325.º do Código dos Contratos Públicos, procedendo aos inventários, medições e avaliações necessários.

7 – Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o empreiteiro é responsável perante o dono da obra ou perante terceiros, pelos danos decorrentes do desvio injustificado do plano de trabalhos, quer no que respeita ao conteúdo da respectiva prestação, quer no que respeita ao prazo de execução da obra.

8 – Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do Código dos Contratos Públicos, 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 dez dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.

9 – 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.

10 – Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

SECÇÃO II - PRAZOS DE EXECUÇÃO

CLÁUSULA 17.^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;
- 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 recepção provisória no prazo de **270 dias** a contar da data da sua consignação.

2 - No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor, imputáveis ao empreiteiro, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de acção e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.

3 - Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro pela conclusão da execução da obra, antes do prazo fixado na alínea c) do n.º 1.

CLÁUSULA 18.^a - INÍCIO DOS TRABALHOS

1 – A execução dos trabalhos inicia-se na data em que começa a correr o prazo de execução da obra.



2 – O dono da obra apenas pode consentir o início dos trabalhos em data anterior ou posterior à definida no número anterior se ocorrerem circunstâncias justificativas.

CLÁUSULA 19.ª - PRORROGAÇÃO DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO DA OBRA

1 – Quando haja lugar à execução de trabalhos a mais, o prazo de execução da obra é proporcionalmente prorrogado de acordo com os prazos definidos nos termos do disposto no artigo 373.º do Código dos Contratos Públicos.

2 – O disposto no número anterior não é aplicável quando estejam em causa trabalhos a mais cuja execução não prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos.

CLÁUSULA 20.ª - PREÇO E PRAZO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS A MAIS

1 – Na falta de estipulação contratual, o preço a pagar pelos trabalhos a mais e o respectivo prazo de execução são fixados nos seguintes termos:

- a) Tratando-se de trabalhos da mesma espécie de outros previstos no contrato e a executar em condições semelhantes, são aplicáveis o preço contratual e os prazos parciais de execução previstos no plano de trabalhos para essa espécie de trabalhos;
- b) Tratando-se de trabalhos de espécie diferente ou da mesma espécie de outros previstos no contrato mas a executar em condições diferentes, deve o empreiteiro apresentar uma proposta de preço e de prazo de execução.

2 – Nos casos previstos na alínea b) do número anterior, o empreiteiro deve apresentar ao dono da obra uma proposta de preço e de prazo de execução dos trabalhos a mais, no prazo de 10 dias a contar da data da notificação da ordem de execução dos mesmos.

3 – O dono da obra dispõe de 10 dias para se pronunciar sobre a proposta do empreiteiro, podendo, em caso de não aceitação da mesma, apresentar uma contra-proposta.

CLÁUSULA 21.ª - SALÁRIOS MÍNIMOS

1 – Os salários mínimos a pagar a todo o pessoal empregado na obra, incluindo o de quaisquer subempreiteiros, serão os que resultarem do disposto na legislação em vigor.



2 – A tabela de salários mínimos a que o empreiteiro se encontra sujeito deverá estar afixada, por forma bem visível, no local da obra, depois de autenticada pela fiscalização.

CLÁUSULA 22.ª - PAGAMENTO DE SALÁRIOS

Em caso de atraso do empreiteiro no pagamento dos salários aos seus trabalhadores, o dono da obra poderá satisfazer os que se encontrarem comprovadamente em dívida, descontando nos primeiros pagamentos a efectuar ao empreiteiro as somas despendidas para esse fim.

CLÁUSULA 23.ª - OBRIGAÇÃO DE EXECUÇÃO DE TRABALHOS A MAIS

1 – O empreiteiro tem a obrigação de executar os trabalhos a mais, desde que tal lhe seja ordenado por escrito pelo dono da obra e lhe sejam entregues as alterações aos elementos da solução da obra necessárias à sua execução, quando os mesmo tenham integrado o caderno de encargos relativo ao procedimento de formação do contrato.

2 – O empreiteiro não está sujeito à obrigação prevista no número anterior quando opte por exercer o direito de resolução do contrato ou quando, sendo os trabalhos a mais de espécie diferente dos previstos no contrato ou da mesma espécie de outros nele previstos, mas a executar em condições diferentes, o empreiteiro não disponha dos meios humanos ou técnicos indispensáveis para a sua execução.

CLÁUSULA 24.ª - FORMALIZAÇÃO DOS TRABALHOS A MAIS

Definidos todos os termos e condições a que deve obedecer a execução dos trabalhos a mais, o dono da obra e o empreiteiro devem proceder à respectiva formalização por escrito.

CLÁUSULA 25.ª - CUMPRIMENTO DO PLANO DE TRABALHOS

1 – O empreiteiro informa mensalmente o director de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efectivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.



2 – Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o director 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 número 3 da cláusula 16.^a

4 – Em caso de incumprimento das obrigações assumidas pelo empreiteiro ou de execução dos trabalhos por falta de qualidade, o dono de obra poderá exigir, em qualquer fase de execução dos trabalhos, uma correcção dos mesmos, e se tal for considerado necessário por razões de ordem técnica, a suspensão dos mesmos.

5 – A revisão e rectificação dos trabalhos considerados deficientes nos termos do número anterior, deverão ser efectuados por conta do empreiteiro.

CLÁUSULA 26.^a - SUSPENSÃO DOS TRABALHOS

1 – O dono da obra pode ordenar a suspensão da execução dos trabalhos nos seguintes casos:

a) Falta de condições de segurança;

b) Verificação da necessidade de estudar alterações a introduzir ao projecto;

c) Determinação vinculativa ou recomendação tida como relevante de quaisquer autoridades administrativas competentes.

2 – Nos contratos que prevejam um prazo de execução da obra igual ou superior a um ano, o empreiteiro pode suspender, uma vez em cada ano, no todo ou em parte, a execução dos trabalhos por um período não superior a 10 dias seguidos desde que o dono da obra não se oponha de forma expressa e não fiquem comprometidos os prazos parciais e o termo final de execução da obra.

3 – São da responsabilidade do empreiteiro os encargos acrescidos decorrentes da suspensão prevista no número anterior.

4 – O empreiteiro pode suspender, no todo ou em parte, a execução dos trabalhos nos termos do disposto no n.º 3, 4, 5 e 6 do artigo 366.º do Código dos Contratos Públicos.



5 – Se a suspensão resultar de facto imputável ao empreiteiro e o dono da obra ordenar a manutenção da suspensão por mais tempo do que o que resultaria necessariamente do facto em causa, considera-se, para todos os efeitos, que o tempo de suspensão excedente não é imputável ao empreiteiro.

CLÁUSULA 27.ª - AUTO DE SUSPENSÃO

A suspensão é sempre formalizada em auto, cujo conteúdo deve compreender, no mínimo, os pressupostos que a determinaram e os termos gerais do procedimento a seguir subsequentemente, se for possível determiná-los, assim como quaisquer reclamações ou reservas apresentadas por qualquer das partes, desde que directamente relacionadas com a suspensão.

CLÁUSULA 28.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% do preço contratual.

2 - No caso de incumprimento de prazos parciais 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 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 29.ª - ACTOS 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 director 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 susceptíveis 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 director 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

CLÁUSULA 30.^a - INFORMAÇÕES PRELIMINARES E VISITA AO LOCAL DA OBRA

1 – Independentemente das informações fornecidas nos documentos integrados no contrato, entende-se que o empreiteiro se inteirou localmente das condições aparentes de realização dos trabalhos referentes à empreitada, no cumprimento das respectivas especificações técnicas, tendo analisado a disponibilidade de instalação de estaleiro e outras necessidades.

2 – A falta de informações relativas às condições locais, ou a sua inexatidão, só poderá servir de fundamento para reclamações, quando os trabalhos a que der origem não estejam previstos no projecto, nem sejam notoriamente previsíveis na visita local realizada na fase do concurso.

3 – Deverão os concorrentes solicitar por escrito ao Dono de Obra, autorização para a realização da visita ao local da obra, a fim de serem habilitados para o efeito.

CLÁUSULA 31.^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 projecto, com o presente caderno de encargos, projecto de execução e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

2 – Relativamente às técnicas construtivas a adoptar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos dos números 2 e 3 da cláusula 2.^a.

3 – O empreiteiro pode propor ao dono da obra a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projecto, por



outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra e manutenção do preço contratual.

CLÁUSULA 32.ª - ERROS OU OMISSÕES DO PROJECTO E DE OUTROS DOCUMENTOS

1 - O empreiteiro deve comunicar ao director de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos, bem como das ordens, avisos e notificações recebidas.

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 aspecto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projecto 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 pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões do projecto de execução por si elaborado, excepto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono de obra.

6 - O empreiteiro é responsável por metade do preço dos trabalhos de suprimentos de erros ou omissões cuja detecção era exigível na fase de formação do contrato nos termos previstos nos n.ºs 1 e 2 do artigo 61.º do CCP, excepto pelos que hajam sido identificados pelos concorrentes na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

7 - O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível a sua detecção 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 detecção.

CLÁUSULA 33.^a - ALTERAÇÕES AO PROJECTO PROPOSTAS PELO EMPREITEIRO

1 – Sempre que propuser qualquer alteração ao projecto, nos termos do Código dos Contratos Públicos, o empreiteiro deve apresentar conjuntamente com ela e além do que se estabelece naquele diploma, 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 projecto propostas pelo empreiteiro, sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

CLÁUSULA 34.^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 respectivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos a que se refere a alínea a) do n.º 5 do artigo 81.º do CCP, 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 projecto, do caderno de encargos, do clausulado contratual, quando o contrato seja reduzido a escrito, 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 colectivos de trabalho aplicáveis.



4 - Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projecto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

CLÁUSULA 35.ª - ENSAIOS

1 – Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no projecto de execução e os previstos nos regulamentos em vigor, 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, acordando previamente, se necessário, com o empreiteiro sobre as regras de decisão a adoptar.

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 36.ª A - MEDIÇÕES

1 – As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projecto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra, são feitas no local da obra pelo dono da obra, com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.

2 – As medições são efectuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao oitavo dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.

3 – Os critérios a seguir na medição dos trabalhos serão os estabelecidos no projecto de execução, neste caderno de encargos ou no contrato.

4 – Caso os documentos referidos no número anterior, não fixarem os critérios de medição a adoptar, observar-se-ão para o efeito, a seguinte ordem de prioridades:

- a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
- b) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;



c) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

CLÁUSULA 36.ª B - ERROS DE MEDIÇÃO

Se, até à conclusão da obra, forem detectados erros ou faltas em qualquer auto de medição anteriormente lavrado, a correcção deve ser efectuada no auto de medição imediatamente posterior pelo dono da obra, caso este e o empreiteiro estejam de acordo em relação ao objecto e às quantidades a corrigir.

CLÁUSULA 37.ª - PATENTES, LICENÇAS, MARCAS DE FABRICO OU DE COMÉRCIO E DESENHOS REGISTRADOS

1 – 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.

2 – No caso de o dono da obra ser demandado por infracção 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.

3 – 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 a fiscalização, por ele consultada, o notifique por escrito de que o pode fazer.

4 – Nos termos previstos no n.º 12 do artigo 49.º do Código dos Contratos Públicos, as especificações técnicas de referência constantes das peças escritas e desenhadas, têm carácter meramente indicativo, sendo admitidos todos os equipamentos e materiais de fabricação nacional ou importados, de características técnicas semelhantes e que desempenhem função equivalente.



CLÁUSULA 38.ª - EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE OUTROS TRABALHOS NO LOCAL DA OBRA

1 – 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.

2 – Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o director de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do Contrato ou outros prejuízos.

3 – 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 número 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de dez dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adoptadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.

4 – No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no número 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do Contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do Código dos Contratos Públicos, a efectuar nos seguintes termos:

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.

CLÁUSULA 39.ª - OUTROS ENCARGOS DO EMPREITEIRO

1 - Correm inteiramente por conta do empreiteiro a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros até à recepção definitiva dos trabalhos em consequência do modo de execução destes últimos, da actuação do pessoal do empreiteiro ou dos seus subempreiteiros e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos;



2 - Constituem ainda encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguros indicados no presente caderno de encargos, a constituição das cauções exigidas no programa do procedimento, e as despesas inerentes à celebração do Contrato.

SECÇÃO IV - PESSOAL

CLÁUSULA 40.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 respectivos 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 respectivo plano.

CLÁUSULA 41.ª - HORÁRIO DE TRABALHO

1 – O empreiteiro obriga-se a ter patente no local da obra, o horário de trabalho em vigor, e a cumprir todas as obrigações laborais gerais e específicas a que se encontre vinculado.

2 – 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 respectivo programa ao director de fiscalização da obra.



CLÁUSULA 42.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, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.

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 director de fiscalização da obra pode tomar, à custa dele, 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 director 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 69.ª (Seguros).

5 – Das apólices constará uma cláusula pela qual a entidade seguradora se compromete a mantê-las válidas até à conclusão da obra e ainda que, em caso de impossibilidade de tal cumprir por denegação no decurso deste prazo, a sua validade só terminará 30 (trinta) dias depois de ter feito ao dono da obra a respectiva comunicação.

6 – O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o director de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra.

SECÇÃO V - OBJECTO E REGIME DA EMPREITADA

CLÁUSULA 43.ª - OBJECTO DA EMPREITADA

1 – A empreitada tem por objecto a realização dos trabalhos definidos, quanto à sua espécie, quantidade e condições técnicas de execução, no projecto e neste caderno de encargos.



2 – O projecto a considerar para os efeitos do estabelecido no número anterior será o definido na cláusula 7.^a (Projecto).

3 – As condições técnicas de execução dos trabalhos da empreitada serão as deste caderno de encargos, do projecto de execução e as que, eventualmente, vierem a ser acordadas em face do projecto ou variante aprovado.

CLÁUSULA 44.^a - PREÇO CONTRATUAL

1 – O preço contratual é o preço a pagar, pela entidade adjudicante, em resultado da proposta adjudicada, pela execução de todas as prestações que constituem o objecto do contrato.

2 – Está incluído no preço contratual, nomeadamente, o preço a pagar pela execução das prestações objecto do contrato na sequência de qualquer prorrogação prevista, expressa ou tácita, do respectivo prazo.

3 – Não está incluído no preço contratual o acréscimo de preço a pagar em resultado de:

- a) Modificação objectiva do contrato;
- b) Reposição do equilíbrio financeiro prevista na lei ou no contrato;
- c) Prémios por antecipação do cumprimento das prestações objecto do contrato.

SECÇÃO VI - PAGAMENTOS AO EMPREITEIRO

CLÁUSULA 45.^a - PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1 - Os pagamentos a efectuar 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 18.^a.

2 - Os pagamentos são efectuados no prazo máximo de 60 dias após a apresentação da respectiva factura.

3 - As facturas e os respectivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respectivas instruções fornecidos pelo director de fiscalização da obra.



4 - 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 director de fiscalização da obra condicionada à realização completa daqueles.

5 - No caso de falta de aprovação de alguma factura em virtude de divergências entre o director de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respectiva factura ao empreiteiro, para que este elabore uma factura com os valores aceites pelo director de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.

6 - 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 46.ª - ADIANTAMENTOS AO EMPREITEIRO

1 - O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do custo 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 efectuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.

CLÁUSULA 47.ª - DESCONTOS NOS PAGAMENTOS

1 - Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exacto 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 programa do procedimento para a caução referida no número anterior.

CLÁUSULA 48.ª - MORA NO PAGAMENTO

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.

CLÁUSULA 49.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 efectuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de Janeiro, na modalidade de revisão por fórmula:

2 - A **revisão de preços** obedece à seguinte fórmula:

F17 – Pavimentação de Estradas

$$C_t = s \frac{S_t}{S_o} + a \frac{M03_t}{M03_o} + b \frac{M15_t}{M15_o} + b' \frac{M18_t}{M18_o} + d \frac{M22_t}{M22_o} + e \frac{M30_t}{M30_o} + f \frac{M45_t}{M45_o} + c + d$$

sendo:



$s = 0,18$	$d = 0,05$	$c = 0,30$
$a = 0,13$	$e = 0,02$	$d = 0,10$
$b = 0,01$	$f = 0,01$	
$b' = 0,20$		

e em que:

C_t - é o coeficiente de actualização mensal a aplicar ao montante sujeito a revisão, obtido a partir de um somatório de parcelas com uma aproximação de seis casas decimais e arredondadas para mais quando o valor da sétima casa decimal seja igual ou superior a 5, mantendo-se o valor da sexta casa decimal no caso contrário;

S_t - é o índice dos custos de mão de obra relativo ao mês a que respeita a revisão;

S_o - é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

$M03_t$, $M15_t$, $M18_t$, $M22_t$, $M30_t$, $M45_t$ são respectivamente, os índices ponderados dos custos dos inertes, de chapa de aço galvanizada, de betumes a granel, gasóleo, tintas para estradas, perfilados pesados e ligeiros, relativas ao mês a que respeita a revisão;

$M03_o$, $M15_o$, $M18_o$, $M22_o$, $M30_o$, $M45_o$, são os mesmos índices, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

c – equipamentos de apoio

d - constante

3 - Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

SECÇÃO VII - SEGUROS

CLÁUSULA 50.ª - 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 que o pessoal contratado pelos subempreiteiros possui seguro obrigatório de acidentes de trabalho, de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

2 – 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 nas cláusulas seguintes e na legislação aplicável, das quais deverão exhibir cópia e respectivo recibo de pagamento de prémio na data da consignação.

3 – O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efectivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.

4 – Sem prejuízo do disposto no número 3 da cláusula seguinte, o empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro referidas no número 1 válidas até ao final à data da recepção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares afectas à obra ou ao estaleiro, até à desmontagem integral do estaleiro.

5 – O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento das apólices previstas na presente secção ou na legislação aplicável, não se admitindo a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição daquelas cópias e recibos.

6 – Todas as apólices de seguro e respectivas franquias previstas na presente secção e restante legislação aplicável constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.

7 – Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro perante o dono da obra e perante a lei.

8 – 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 por ele suportados.

CLÁUSULA 51.^a - OUTROS SINISTROS

1 – 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 por si afectos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros e de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como apresentar comprovativo que os veículos afectos à obras pelos subempreiteiros se encontra segurado.

2 – O empreiteiro obriga-se ainda a celebrar um contrato de seguro relativo aos danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar no estaleiro, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamentos fixos ou móveis, onde devem ser garantidos os riscos de danos próprios.

3 – O capital mínimo seguro pelo contrato referido nos números anteriores deve perfazer, no total, um capital seguro que não pode ser inferior ao capital mínimo seguro obrigatório para os riscos de circulação (ramo automóvel).

4 – No caso dos bens imóveis referidos no número 2, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respectivo valor patrimonial.

CAPÍTULO III - REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA 52.^a - REPRESENTAÇÃO DO EMPREITEIRO

1 – Durante a execução do Contrato, o empreiteiro é representado por um director 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: Bacharelato em Engenharia Civil e inscrito na respectiva Associação.

3 – Após a assinatura do Contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do director de obra, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico, devendo esta informação ser acompanhada



por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direcção 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 aspectos técnicos da execução da empreitada são dirigidos directamente ao director de obra.

5 – O director 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 director de obra, devendo a ordem respectiva ser fundamentada por escrito.

7 – Na ausência ou impedimento do director de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o director 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 correcta aplicação do documento referido na alínea h) do n.º 4 da cláusula 13.ª.

CLÁUSULA 53.ª - REPRESENTAÇÃO DO DONO DA OBRA

1 – Durante a execução o dono da obra é representado por um director 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 director de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos, até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.

3 – O director 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, exceptuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do Contrato.



CLÁUSULA 54.ª - REPRESENTANTES DA FISCALIZAÇÃO

- 1 – O dono da obra notificará o empreiteiro da identidade dos representantes que designe para a fiscalização local dos trabalhos. Quando a fiscalização seja constituída por dois ou mais representantes, o dono da obra designará um deles para chefiar, como fiscal da obra, e, sendo um só, a este caberão tais funções.
- 2 – O fiscal da obra deverá dispor de poderes bastantes e estar habilitado com os elementos indispensáveis a resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro para a normal prossecução dos trabalhos.
- 3 – A obra e o empreiteiro ficam também sujeitos à fiscalização que, nos termos da lei, incumba a outras entidades.
- 4 – É da responsabilidade do empreiteiro, o pagamento de horas suplementares á fiscalização, caso proponha e venha a ser aprovado pelo Dono de Obra, um horário superior a 40 horas semanais.

CLÁUSULA 56.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 director de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.
- 2 – Os factos a consignar, obrigatoriamente, no registo da obra são os referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do Código dos Contratos Públicos.
- 3 – O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do director da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo director de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.
- 4 – O livro de registo será rubricado pela fiscalização e pelo empreiteiro em todos os acontecimentos nele registados.



CLÁUSULA 57.ª - PLANTA DO ESTALEIRO E DO EQUIPAMENTO

O empreiteiro apresentará uma planta definitiva do estaleiro da obra, com a localização das instalações e equipamentos a seguir indicados, para aprovação da Fiscalização, na 1ª reunião de coordenação e em conformidade com a implantação geral.

- 1 - Instalações sanitárias colectivas convenientemente ligadas ao colector da rede pública, ou fossa séptica e elementos de esgotos, nas condições legalmente previstas.
- 2 - Refeitório e, facultativamente, alojamento para pessoal, em conformidade com as disposições do capítulo V do citado Decreto-Lei e um posto para prestações de Primeiros Socorros, quando aplicável o D.L. nº 47 512.
- 3 - Sala de amostras e protótipos para apreciação ou aprovação.
- 4 - Armazém para os materiais a empregar na obra e parque para materiais cerâmicos, britas, pedras e outros materiais que possam ser depositados ao ar livre.
- 5 - Um parque de sucatas (Zona para depositar materiais rejeitados pela Fiscalização), perfeitamente delimitado e vedado.
- 6 - Gruas e betoneiras, assinaladas como mínimo e todo o equipamento, maquinaria e utensílios necessários à execução dos trabalhos.

CLAUSULA 58ª - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTO DA FISCALIZAÇÃO

- 1 - Instalações da Fiscalização e da Direcção de Obras.

O empreiteiro obriga-se a construir e a instalar junto da obra e no local a indicar pela fiscalização, um pavilhão de área coberta mínima de 24m², que possa servir para a instalação da Direcção e Fiscalização da Obra, o qual será desmontado logo que concluída a obra.

O empreiteiro apresentará à Fiscalização, previamente, o respectivo plano para aprovação.

Obriga-se a executar o pavilhão em referência, de acordo com as características mínimas adiante indicadas.

- a) Compartimentos : um gabinete e instalações sanitárias, devidamente arejados e com janelas.



b) Dimensões : gabinete : 5,00 x 4,00 m

1 sanitário : 2,00 x 2,00 m

c) Pé direito : 2,80 m

d) Equipamento : O pavilhão será dotado, pelo empreiteiro, do seguinte equipamento :

I - Instalações sanitárias completas ligadas a fossa séptica e rede de esgotos ou a colector de rede pública;

II - 2 Secretárias em L com um mínimo de 1,20 x 0,8 e 3 gavetas

III - Mesa de reuniões para 8 pessoas

IV - 10 Cadeiras estofada rotativa de secretária

V - 3 armários metálicos com 1.20 x 2.00 e fechaduras.

VI - Nos compartimentos e nas instalações sanitárias um foco luminoso no tecto e uma tomada de corrente ligada à respectiva rede de distribuição, sendo de conta do empreiteiro a energia consumida.

VII - ar condicionado

IX - sistema informático portátil, em posto fixo e uma impressora a cores A3, fotocopiadora A4 e A3 e Máquina Fotografica digital com uma resolução de 12 Mega Pixels, dado não ter o cliente disponibilidade para este equipamento e o mesmo ser indispensável para o processamento de dados.

i) Conservação : As despesas respeitantes à conservação do pavilhão serão de conta do empreiteiro.

ii) Telefone : O empreiteiro obriga-se a montar no pavilhão um telefone/fax e um sistema de internet ligado à rede geral.

Todo este equipamento ficará na posse do cliente até à recepção provisória da empreitada, sendo posteriormente devolvido ao empreiteiro.

Os custos da instalação de estaleiro e dos equipamentos para a fiscalização, deverão ser discriminados ambos em capítulo próprio dos Mapas de Trabalho, dentro do item “Estaleiro”.

e) O adjudicatário obriga-se a fornecer o seguinte:



- Álbum fotográfico de acompanhamento dos trabalhos, elaborado por equipa profissional a aprovar pelo Dono da Obra, constando em média de 30 fotografias mensais apostas em álbum legendado e com registo de datas, e fornecimento de ampliações que sejam indicadas pelo Dono da Obra.
- f) O adjudicatário obriga-se a fornecer no final dos trabalhos da empreitada e até à sua recepção provisória uma colecção, em papel transparente de boa qualidade e tanto quanto possível indeformável, acompanhada de três cópias em papel opaco, dos desenhos do projecto que contenham a representação, cuidadosamente revista e suficientemente pormenorizada das obras adjudicadas tal como tenham sido executadas, considerando portanto, todas as alterações ou variantes aprovadas no decorrer dos trabalhos. Poderão não fazer parte da aludida colecção os desenhos em que se hajam integralmente mantido as disposições do projecto, e que serão mencionadas na relação de desenhos que acompanhará a colecção a entregar.
- g) Deverá igualmente ser entregue um registo informático dos desenhos elaborados em AUTOCAD.
- h) Com esta colecção serão também entregues cinco exemplares do volume ou volumes das medições de todos os trabalhos da empreitada conforme hajam sido executados, organizados segundo a discriminação dos correspondentes volumes do projecto e com apresentação semelhante à destes últimos tendo em conta as indicações que sobre essa organização sejam dadas pelo dono da Obra.
- i) O adjudicatário obriga-se a realizar e fornecer ao Dono da Obra um cadastro digitalizado das condutas e caixas que tiver implantado, georeferenciando ao DATUM73. A informação a indicar pelo Dono da Obra, deverá ser fornecida em formato Microstation (DGN).
- j) De acordo com as cláusulas gerais o empreiteiro suportará o custo da fiscalização sempre que o trabalho se efectue fora do horário normal da construção e após aprovação deste horário pelo Dono de Obra.

SECÇÃO I - INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E OBRAS AUXILIARES



CLÁUSULA 59.^a - LOCAIS E INSTALAÇÕES CEDIDOS PARA A IMPLANTAÇÃO E EXPLORAÇÃO DO ESTALEIRO

1 – Os locais e, eventualmente as instalações que o dono da obra ponha à disposição do empreiteiro devem ser exclusivamente destinados à implantação e exploração do estaleiro relativo à execução dos trabalhos.

2 – O empreiteiro não poderá, sem autorização do dono da obra, realizar qualquer trabalho que modifique as instalações cedidas pelo dono da obra e, se tal lhe for expressamente exigido neste caderno de encargos, será obrigado a repô-las nas condições iniciais, uma vez concluída a execução da empreitada.

CLÁUSULA 60.^a - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1 – As instalações provisórias destinadas ao funcionamento dos serviços exigidos pela execução da empreitada, devem obedecer ao disposto no n.º 7 da cláusula 13.^a (Preparação e planeamento da execução da obra) e ser submetidas à aprovação da fiscalização.

2 – O uso de qualquer parte da obra para alguma das instalações provisórias dependerá de autorização da fiscalização.

3 – Aquela autorização não dispensará o empreiteiro de tomar as medidas adequadas a evitar a danificação da parte da obra utilizada.

CLÁUSULA 61.^a - REDES DE ÁGUA, DE ESGOTOS E DE ENERGIA ELÉCTRICA E DE TELECOMUNICAÇÕES

1 – O empreiteiro deverá construir e manter em funcionamento as redes provisórias de abastecimento de água, de esgotos, de energia eléctrica e de telecomunicações definidas neste caderno de encargos ou no projecto ou, na sua omissão, que satisfaçam as exigências da obra e do pessoal.

2 – Salvo indicação em contrário deste caderno de encargos, a manutenção e a exploração das redes referidas no número anterior, bem como as diligências necessárias à obtenção das respectivas licenças, são por conta do empreiteiro, por inclusão dos respectivos encargos nos preços por ele propostos no acto do concurso.



- 3 – Sempre que na obra se utilize água não potável, deverá colocar-se, nos locais convenientes a inscrição “água imprópria para beber”.
- 4 – As redes provisórias de energia eléctrica deverão obedecer ao que for aplicável da regulamentação em vigor.
- 5 – As redes definitivas de água, esgotos e energia eléctrica poderão ser utilizadas durante os trabalhos.

CLÁUSULA 62.^a - EQUIPAMENTO

- 1 – Constitui encargo do empreiteiro, salvo estipulação em contrário deste caderno de encargos, o fornecimento e utilização das máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas, andaimes e todo o material indispensável à boa execução dos trabalhos.
- 2 – O equipamento a que se refere o número anterior deve satisfazer, quer quanto às suas características, quer quanto ao seu funcionamento ao estabelecido nas leis e regulamentos de segurança aplicáveis.

CLÁUSULA 63.^a - PATRIMÓNIO CULTURAL E RESTOS HUMANOS

- 1 – Todos os bens com valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, linguístico, documental, artístico, etnográfico, científico, social, industrial, ou técnico encontrados no decurso da execução da obra são entregues pelo empreiteiro ao dono da obra, acompanhados de auto donde conste especificamente o objecto da entrega.
- 2 – Quando se trate de bens móveis cuja extracção ou desmontagem envolva trabalhos, conhecimentos ou processos especializados, o empreiteiro comunica o achado ao dono da obra e, se necessário, suspende a execução dos trabalhos até receber instruções sobre como proceder.
- 3 – O dono da obra está obrigado a dar conhecimento de todos os achados referidos nos números anteriores às autoridades administrativas competentes.
- 4 – No caso de serem detectados restos humanos, o empreiteiro deve comunicar imediatamente o facto às autoridades policiais competentes, dando conhecimento ao dono da obra.



SECÇÃO II - OUTROS TRABALHOS PREPARATÓRIOS

CLÁUSULA 64.^a - TRABALHOS DE PROTECÇÃO E SEGURANÇA

1 – Para além das medidas a que se refere o n.º 3 da cláusula 13.^a (Preparação e planeamento da execução da obra), constitui encargo do empreiteiro a realização dos trabalhos de protecção e segurança especificados no projecto ou neste caderno de encargos, tais como os referentes a construções e vegetação existentes nos locais destinados à execução dos trabalhos e os relativos a construções e instalações vizinhas destes locais.

2 – Quando se verificar a necessidade de trabalhos de protecção não definidos no projecto, o empreiteiro avisará o dono da obra, propondo as medidas a tomar e interromperá os trabalhos afectados, até decisão daquele.

3 – No caso a que se refere o número anterior e estando envolvidos interesses de terceiros, o dono da obra procederá aos contactos necessários com as entidades envolvidas, a fim de decidir das medidas a tomar.

4 – O empreiteiro deverá tomar as providências usuais para evitar que as instalações e os trabalhos da empreitada sejam danificados por inundações, ondas, tempestades ou outros fenómenos naturais.

5 – Quando, pela sua natureza, os trabalhos a executar estejam particularmente sujeitos à incidência de fenómenos naturais específicos, tais como cheias, inundações, ondas, ventos, tempestades e similares, serão fornecidas aos concorrentes, integradas no processo de concurso, as informações adequadas sobre o nível que esses fenómenos usualmente assumem, as características que revestem e, se for o caso, a época do ano em que se verificam, entendendo-se que o adjudicatário não poderá invocar como caso de força maior os que venham eventualmente a ocorrer, a não ser que:

a) Atinjam níveis, apresentem características ou se verifiquem em épocas diferentes das que de acordo com as aludidas informações, devam considerar-se normais;

b) A emergência de qualquer dano consequente dos fenómenos referidos derive de planeamento ou condições ou método de execução dos trabalhos impostos pelo dono da obra, ou de qualquer outro facto não imputável ao empreiteiro.



CLÁUSULA 65.ª - DEMOLIÇÕES E ESGOTOS

1 – Consideram-se incluídas no contrato as demolições que se encontrem previstas no projecto ou neste caderno de encargos.

2 – Os trabalhos de demolição referidos na cláusula anterior compreendem a demolição das construções cuja existência seja evidente e que ocupem locais de implantação da obra, salvo indicação em contrário deste caderno de encargos, bem como a remoção completa, para fora do local da obra ou para os locais definidos neste caderno de encargos ou no projecto, de todos os materiais e entulhos, incluindo as fundações e canalizações não utilizadas e exceptuando apenas o que o dono da obra autorize a deixar no terreno.

3 – O empreiteiro tomará as precauções necessárias para assegurar em boas condições o desmonte e a conservação dos materiais e elementos de construção especificados neste caderno de encargos e projecto, sendo responsável por todos os danos que eventualmente venham a sofrer.

4 – Os materiais e elementos de construção a que se refere o número anterior são propriedade do dono da obra.

5 – Quaisquer esgotos ou demolições de obras, que houver necessidade de fazer e que não tenham sido previstos no contrato, serão executados pelo empreiteiro em regime de série de preços unitários, se outro não for acordado.

CLÁUSULA 66.ª - REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO

1 – Consideram-se incluídos no contrato os trabalhos necessários aos desenraízamentos, às desmatações e ao arranque de árvores existentes na área de implantação da obra ou em outras áreas definidas no projecto ou neste caderno de encargos, devendo os desenraízamentos ser suficientemente profundos para garantirem a completa extinção das plantas.

2 – Compete ainda ao empreiteiro a remoção completa, para fora do local da obra ou para os locais definidos neste caderno de encargos ou no projecto, dos produtos resultantes dos trabalhos referidos no número anterior, bem como a regularização final do terreno.



3 – Os produtos da remoção de vegetação a que se refere o número anterior são propriedade do dono da obra.

CLÁUSULA 67.^a - IMPLANTAÇÃO E PIQUETAGEM

1 – O trabalho de implantação e piquetagem será efectuado pelo empreiteiro a partir das cotas, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra.

2 – O empreiteiro deverá examinar no terreno as marcas fornecidas pelo dono da obra, apresentando, se for caso disso, as reclamações relativas às deficiências que eventualmente encontre e que serão objecto de verificação local pela fiscalização na presença do adjudicatário.

3 – Uma vez concluídos os trabalhos de implantação o empreiteiro informará desse facto, por escrito, a fiscalização que procederá à verificação das marcas e, se for necessário à sua rectificação, na presença do adjudicatário.

4 – O empreiteiro obriga-se a conservar as marcas ou referências e a recolocá-las, à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva, quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, depois de ter avisado a fiscalização e de esta haver concordado com a modificação da piquetagem.

5 – O empreiteiro é ainda obrigado a conservar todas as marcas ou referências visíveis existentes que tenham sido implantadas no local da obra por outras entidades e só proceder à sua deslocação desde que autorizado e sob orientação da fiscalização.

SECÇÃO III - MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

CLÁUSULA 68.^a - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

1 – Os materiais e elementos de construção a empregar na obra terão as qualidades, dimensões, formas e demais características definidas nas peças escritas e desenhadas do projecto, neste caderno de encargos e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias normalizadas ou admitidas nos mesmos documentos.



2 – Sempre que o projecto, este caderno de encargos ou o contrato não fixem as características de materiais ou elementos de construção, o empreiteiro não poderá empregar materiais que não correspondam às características da obra ou que seja de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.

3 – No caso de dúvida quanto aos materiais a empregar nos termos do número anterior, devem observar-se as normas portuguesas em vigor, ou, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta destas, as normas utilizadas na Comunidade Europeia.

4 – Nos casos previstos nos n.ºs 2 e 3 da presente cláusula, o empreiteiro proporá, por escrito, à fiscalização a aprovação dos materiais ou elementos de construção escolhidos. Esta proposta deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos nem o prazo em que o dono da obra se deverá pronunciar.

5 – O empreiteiro poderá propor a substituição contratual de materiais ou de elementos de construção, desde que, por escrito, a fundamente e indique em pormenor as características a que esses materiais ou elementos deverão satisfazer e o aumento ou diminuição de encargos que da sua substituição possa resultar, bem como o prazo em que o dono da obra se deverá pronunciar.

6 – O aumento ou diminuição de encargos resultantes da imposição ou aceitação pelo dono da obra de qualquer das características de materiais ou elementos de construção será, respectivamente, acrescido ou deduzido do preço da empreitada.

7 – Nos termos previstos no n.º 12 do artigo 49.º do Código dos Contratos Públicos, as especificações técnicas de referência constantes das peças escritas e desenhadas, têm carácter meramente indicativo, sendo admitidos todos os equipamentos e materiais de fabricação nacional ou importados, de características técnicas semelhantes e que desempenhem função equivalente.

CLÁUSULA 69.ª - AMOSTRAS PADRÃO



- 1 – O empreiteiro obriga-se a apresentar previamente à Fiscalização amostras de materiais ou elementos de construção a utilizar, os quais depois de aprovados pelo fiscal da obra, servirão de padrão.
- 2 – As amostras deverão ser acompanhadas, se a sua natureza o justificar ou for exigido pela fiscalização de certificados de origem, e de análise ou ensaios feitos em laboratório oficial.
- 3 – Sempre que a apresentação das amostras seja de iniciativa do empreiteiro, ela deverá ter lugar, na medida do possível, durante o período de preparação e planeamento da obra e, em qualquer caso, de modo que as diligências de aprovação não prejudiquem o cumprimento do plano de trabalhos.
- 4 – A existência do padrão não dispensará, todavia, a aprovação de cada um dos lotes de materiais ou de elementos de construção entrados no estaleiro, conforme estipulado na cláusula 57.^a (Aprovação dos materiais e elementos de construção).
- 5 – As amostras padrão serão restituídas ao empreiteiro a tempo de serem aplicadas na obra.

CLÁUSULA 70.^a - LOTES, AMOSTRAS E ENSAIOS

- 1 – Os materiais e elementos de construção serão divididos em lotes, de acordo com o disposto neste caderno de encargos ou, quando ele for omissivo a tal respeito, segundo as suas origens, tipos e, eventualmente, datas de entrada na obra.
- 2 – De cada um dos lotes colher-se-ão, sempre que necessário, três amostras, nos termos estabelecidos neste caderno de encargos ou no projecto, para cada material ou elemento, destinando-se uma delas ao empreiteiro, a outra ao dono da obra e ficando a terceira de reserva na posse deste último.
- 3 – A colheita das amostras, a sua preparação e embalagem serão feitas na presença da fiscalização e do empreiteiro, competindo a este último fornecer todos os meios indispensáveis para o efeito. Estas operações obedecerão às regras estabelecidas neste caderno de encargos ou no projecto de execução, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, às que forem definidas por acordo prévio.



4 – As amostras não ensaiadas serão restituídas ao empreiteiro logo que se verifique não serem necessárias.

5 – Nos casos em que este caderno de encargos não estabeleça expressamente a obrigatoriedade de realização de ensaios, as amostras do dono da obra e do empreiteiro podem ser ensaiadas em laboratórios de reconhecida competência, à escolha de cada um deles.

6 – Nos casos em que a obrigatoriedade de realização de ensaios não esteja estabelecida expressamente neste caderno de encargos, o dono da obra poderá, com base ou não nos ensaios, rejeitar provisoriamente quaisquer lotes. Essa rejeição só se considerará, porém, definitiva se houver acordo entre as partes.

7 – Nos casos em que este caderno de encargos estabeleça a obrigatoriedade de realização dos ensaios previstos, o empreiteiro promoverá por sua conta a realização dos referidos ensaios em laboratório escolhido por acordo, com o dono da obra ou, se tal acordo não for possível, num laboratório oficial.

8 – Nos casos a que se refere o número anterior, o dono da obra poderá rejeitar o lote ensaiado, se os resultados dos ensaios realizados não forem satisfatórios. Essa rejeição só se considerará, porém definitiva se houver acordo entre as partes ou se os ensaios houverem sido realizados em laboratório oficial ou, ainda, se a natureza dos mesmos não permitir a sua repetição em condições idênticas.

9 – Em todas as hipóteses em que, nos termos dos nºs 1 a 8, a rejeição de materiais ou elementos de construção tiver carácter meramente provisório e não for possível estabelecer acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, promover-se-á o ensaio da terceira amostra em laboratório oficial, considerando-se definitivos, para todos os efeitos, os seus resultados.

10 – Sempre que os materiais ou elementos de construção forem rejeitados definitivamente, serão da conta do empreiteiro as despesas feitas com todos os ensaios realizados. Em caso de aprovação, o dono da obra suportará as despesas relativas aos ensaios que ele próprio tenha mandado proceder e aos que tenham incidido sobre a terceira amostra.

11 – Na aceitação ou rejeição de materiais ou elementos de construção, de acordo com o resultado dos ensaios efectuados, observar-se-ão as regras de decisão estabelecidas para cada material ou elemento neste caderno de encargos, nos regulamentos e documentos



normativos aplicáveis ou, na sua omissão, as que forem definidas por acordo antes da realização dos ensaios.

CLÁUSULA 71.^a - APROVAÇÃO DOS MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

1 – Os materiais e elementos de construção não poderão ser aplicados na empreitada senão depois de aprovados pela fiscalização.

2 – A aprovação dos materiais e elementos de construção será feita por lotes e resulta da verificação de que as características daqueles satisfazem às exigências deste caderno e do projecto de execução.

3 – A aprovação ou rejeição dos materiais e elementos de construção deverá ter lugar nos oito dias subsequentes à data em que a fiscalização foi notificada por escrito da sua entrada no estaleiro, considerando-se aprovados se a fiscalização não se pronunciar no prazo referido, a não ser que a eventual realização de ensaios exija período mais largo, facto que, no mesmo prazo, será comunicado ao empreiteiro.

4 – No momento da aprovação dos materiais e elementos de construção proceder-se-á à sua perfeita identificação. Se, nos termos do número anterior, a aprovação for tácita, o empreiteiro poderá solicitar a presença da fiscalização para aquela identificação.

CLÁUSULA 72.^a - CASOS ESPECIAIS

1 – Os materiais ou elementos de construção sujeitos a homologação ou classificação obrigatórias só poderão ser aceites quando acompanhados do respectivo documento de homologação ou classificação, emitido por laboratório oficial, mas nem por isso ficarão isentos dos ensaios previstos neste caderno de encargos.

2 – Para os materiais ou elementos de construção sujeitos a controle completo de laboratório oficial não serão exigidos ensaios de recepção relativamente às características controladas quando o empreiteiro forneça documento comprovativo emanado do mesmo laboratório, não se dispensará, contudo, a verificação de outras características, nomeadamente as geométricas.



3 – A fiscalização poderá verificar, em qualquer parte, o fabrico e a montagem dos materiais ou elementos em causa, devendo o empreiteiro facultar-lhe, para o efeito, todas as informações e facilidades necessárias. A aprovação só será, todavia, efectuada depois da entrada na obra dos materiais ou elementos de construção referidos.

CLÁUSULA 73.^a - DEPÓSITO E ARMAZENAGEM DE MATERIAIS OU ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

1 – O empreiteiro deverá possuir em depósito as quantidades de materiais e elementos de construção suficientes para garantir o normal desenvolvimento dos trabalhos, de acordo com o respectivo plano, sem prejuízo da oportuna realização das diligências de aprovação necessárias.

2 – Os materiais e elementos de construção deverão ser armazenados ou depositados por lotes separados e devidamente identificados, com arrumação que garanta condições adequadas de acesso e circulação.

3 – Desde que a sua origem seja a mesma, o dono da obra poderá autorizar que, depois da respectiva aprovação, os materiais e elementos de construção não se separem por lotes, devendo, no entanto, fazer-se a separação por tipos.

4 – O empreiteiro assegurará a conservação dos materiais e elementos de construção durante o seu armazenamento ou depósito.

5 – Os materiais e elementos de construção deterioráveis pela acção dos agentes atmosféricos podem ser indicados taxativamente ou a título exemplificativo neste caderno de encargos. Em qualquer caso, os mesmos serão obrigatoriamente depositados em armazéns fechados que ofereçam segurança e protecção contra as intempéries e humidade do solo.

6 – Os materiais e elementos de construção existentes em armazém ou depósito e que se encontrem deteriorados serão rejeitados e removidos para fora do local dos trabalhos, nos termos da cláusula seguinte.

CLÁUSULA 74.^a - REMOÇÃO DE MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO



- 1 – Os materiais e elementos de construção rejeitados provisoriamente deverão ser perfeitamente identificados e separados dos restantes.
- 2 – Os materiais e elementos de construção rejeitados definitivamente serão removidos para fora do local dos trabalhos, no prazo de **vinte dias** a contar da notificação da rejeição, a expensas do empreiteiro.
- 3 – Em caso de falta de cumprimento pelo empreiteiro das obrigações estabelecidas nos números anteriores, poderá a fiscalização fazer transportar os materiais ou os elementos de construção em causa para onde mais convenha, pagando o que necessário for, tudo à custa do empreiteiro, mas dando-lhe prévio conhecimento da decisão.
- 4 – O empreiteiro, no final da obra, terá de remover do local dos trabalhos os restos dos materiais ou elementos de construção, entulhos, equipamento, andaimes e tudo o mais que tenha servido para a sua execução, dentro do prazo estabelecido neste caderno de encargos.
- 5 – Todo o transporte de coisas destinadas à obra deve ser feito com segurança de pessoas e bens, havendo o particular cuidado de evitar que os materiais acabados ou elementos de construção, sejam danificados ou prejudicados nas suas propriedades.

CAPÍTULO IV - RECEPÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

CLÁUSULA 75.ª - RECEPÇÃO PROVISÓRIA

-
- 1 – A recepção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efectuada 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 – A vistoria é feita pelo dono da obra, com a colaboração do empreiteiro, e tem como finalidade, em relação à obra a receber, designadamente:
 - a) Verificar se todas as obrigações contratuais e legais do empreiteiro estão cumpridas de forma integral e perfeita;
 - b) Atestar a correcta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável.



3 – O dono da obra convoca, por escrito, o empreiteiro para a vistoria com a antecedência mínima de cinco dias e, no caso de este não comparecer nem justificar a falta, a vistoria tem lugar com a intervenção de duas testemunhas, que também assinam o respectivo auto.

4 – No caso a que se refere o número anterior, o auto é imediatamente notificado ao empreiteiro para os efeitos previstos nos artigos seguintes.

5 – Quando a vistoria for solicitada pelo empreiteiro, o dono da obra deve realizá-la no prazo de 30 (trinta) dias contados da data em que for notificado da referida solicitação, convocando o empreiteiro nos termos do número 3.

6 – O não agendamento ou realização atempada, e sem motivo justificado, da vistoria por facto imputável ao dono da obra tem os efeitos previstos no direito civil para a mora do credor.

7 – No caso previsto no número anterior, a obra considera-se tacitamente recebida se o dono da obra não agendar ou não proceder à vistoria no prazo de 30 (trinta) dias a contar do termo do prazo previsto no número 5, sem prejuízo das sanções a que haja lugar, nos termos da legislação aplicável, designadamente, quando o empreiteiro não executou correctamente o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.

8 – No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua recepção provisória, esta é efectuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objecto de deficiência.

9 – O procedimento de recepção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do Código dos Contratos Públicos.

CLÁUSULA 76.ª - AUTO DE RECEPÇÃO PROVISÓRIA

1 – Da vistoria é lavrado auto, assinado pelos intervenientes, que deve declarar se a obra está, no todo ou em parte, em condições de ser recebida.

2 – O auto a que se refere o número anterior deve conter informação sobre:

a) O modo como se encontram cumpridas as obrigações contratuais e legais do empreiteiro, identificando, nomeadamente, os defeitos da obra;



b) O modo como foi executado o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável;

c) Quaisquer condições que o dono da obra julgue necessário impor, nos termos do Código dos Contratos Públicos, bem como o prazo para o seu cumprimento.

3 – Sem prejuízo de estipulação contratual que exclua a recepção provisória parcial, se a obra estiver, no todo ou em parte, em condições de ser recebida, a assinatura do auto de recepção nos termos do disposto nos pontos anteriores autoriza, no todo ou em parte, a abertura da obra ao uso público ou a sua entrada em funcionamento e implica, sendo caso disso, a sua transferência para o domínio público, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o empreiteiro.

4 – Considera-se que a obra não está em condições de ser recebida se o dono da obra não atestar a correcta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável, devendo tal condição ser declarada no auto de recepção provisória.

5 – No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam, no todo ou em parte, a recepção provisória da mesma, a especificação de tais defeitos no auto nos termos do disposto na alínea a) do n.º 2, é acrescida da declaração de não recepção da obra ou da parte da mesma que não estiver em condições de ser recebida e dos respectivos fundamentos.

6 – Caso o dono da obra se recusar a assinar o auto, a obra não é recebida no todo ou em parte.

7 – A recusa injustificada do dono da obra em assinar o auto de recepção provisória na sequência da vistoria, tem os efeitos previstos no direito civil para a mora do credor.

8 – Ainda que não tenha sido observado o disposto nos pontos anteriores, a obra considera-se tacitamente recebida sempre que a mesma seja afectada pelo dono da obra aos fins a que se destina, sem prejuízo da obrigação de garantia regulada na presente secção e das sanções a que haja lugar nos termos da legislação aplicável, designadamente, quando o empreiteiro não executou correctamente o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.



CLÁUSULA 77.ª - DEFEITOS DA OBRA

1 – O auto que declare a não recepção da obra, no todo ou em parte, em virtude de defeitos da obra detectados na vistoria é notificado ao empreiteiro, sendo-lhe concedido um prazo razoável para os corrigir.

2 – O prazo fixado para correcção de defeitos da obra que se revele necessária após a realização de vistoria, não começa a contar antes do decurso do prazo para apresentação de reclamação ou reservas pelo empreiteiro ou da decisão do dono da obra que sobre elas incida.

3 – Se a correcção dos defeitos ordenada não for executada no prazo fixado, o dono da obra pode optar pela execução dos referidos trabalhos, directamente ou por intermédio de terceiro, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos nºs 2 a 4 do artigo 325.º do Código dos Contratos Públicos.

4 – Logo que os trabalhos de correcção de defeitos estejam concluídos, há lugar a novo procedimento de recepção provisória.

CLÁUSULA 78.ª - PRAZO DE GARANTIA

1 – Na data da assinatura do auto de recepção provisória inicia-se o prazo de garantia, durante o qual o empreiteiro está obrigado a corrigir todos os defeitos da obra.

2 – O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:

- a) 10 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;
- c) 2 anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afectos à obra, mas dela autonomizáveis;

3 – Caso tenham ocorrido recepções 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.



4 – Se, quanto aos bens referidos na alínea c) do número anterior, o empreiteiro beneficiar de prazo de garantia superior ao previsto nesta cláusula face aos terceiros a quem os tenha adquirido, é esse o prazo de garantia a que fica vinculado.

5 – Exceptuam-se do disposto no número 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.

6 – O empreiteiro tem a obrigação de corrigir, a expensas suas, todos os defeitos da obra e dos equipamentos nela integrados que sejam identificados até ao termo do prazo de garantia, entendendo-se como tais, designadamente, quaisquer desconformidades entre a obra executada e os equipamentos fornecidos ou integrados e o previsto no contrato.

7 – Se os defeitos identificados não forem susceptíveis de correcção, o dono da obra pode, sem custos adicionais, exigir ao empreiteiro que repita a execução da obra com defeito ou que substitua os equipamentos defeituosos, salvo se tal se revelar impossível ou constituir abuso de direito, nos termos gerais.

8 – Sem prejuízo da opção pelo exercício do direito de resolução do contrato, não sendo corrigidos os defeitos nem cumprido o disposto no número anterior, ainda que se verifiquem os casos previstos na sua parte final, o dono da obra pode exigir a redução do preço e tem direito de ser indemnizado nos termos gerais.

CLÁUSULA 79.^a - RECEPÇÃO DEFINITIVA

1 – Findo o período de garantia, há lugar, em relação à totalidade ou a cada uma das partes da obra, a nova vistoria para efeitos de recepção definitiva da empreitada.

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 recepção definitiva é formalizada em auto.

4 – A recepção definitiva depende 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 respectivos equipamentos, de forma que cumpram 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.

5 – O disposto no número anterior é aplicável, com as necessárias adaptações, aos casos de recepção definitiva parcial.

6 – No caso de a vistoria referida no número 1 permitir detectar 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 sua correcção dos problemas detectados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

7 – Se, em consequência da vistoria prevista no presente artigo, se verificar que existem defeitos da obra da responsabilidade do empreiteiro, apenas podem ser recebidas as obras que reúnam as condições enunciadas no número 4 e que sejam susceptíveis de recepção parcial, procedendo o dono da obra, em relação às restantes, nos termos previstos no artigo 396.º do Código dos Contratos Públicos.

8 – São aplicáveis à vistoria e ao auto de recepção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a recepção provisória quanto às mesmas matérias.

9 – O empreiteiro fica exonerado da responsabilidade pelos defeitos da obra que sejam verificados após a recepção definitiva, salvo quando o dono da obra prove que os defeitos lhe são culposamente imputáveis.

CLÁUSULA 80.ª - RESTITUIÇÃO DOS DEPÓSITOS E QUANTIAS RETIDAS E LIBERAÇÃO DA CAUÇÃO

1 – Feita a recepção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.

2 – Havendo a obrigação de correcção de defeitos pelo empreiteiro, designadamente, obrigações de garantia, sujeitas a um prazo igual ou inferior a dois anos, o dono da obra deve promover a liberação integral da caução destinada a garantir o exacto e pontual cumprimento das obrigações contratuais no prazo de 30 (trinta) dias após o termo do respectivo prazo.



3 – No caso de o prazo referido no número anterior, para obrigações de correcção de defeitos, seja superior a dois anos, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exacto e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos:

- 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 correcção 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 correcção 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.

4 – Não obstante o disposto no número anterior, quando o prazo a que estão sujeitas as obrigações de correcção de defeitos, designadamente as obrigações de garantia, for superior a cinco anos, a caução destinada a garantir o exacto e pontual cumprimento das obrigações contratuais deve encontrar-se liberada em pelo menos 75%, no prazo de 30 (trinta) dias após o decurso desses cinco anos.

5 – No caso de haver lugar a recepções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à recepção parcial ou a acto equivalente.

6 – A liberação da caução prevista nos números 2 a 5 da presente cláusula, depende da inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou da correcção daqueles que hajam sido detectados até ao momento da liberação, sem prejuízo de dono da obra poder decidir diferentemente, designadamente por considerar que os defeitos identificados e não corrigidos são de pequena importância e não justificam a não liberação.

CAPÍTULO V - LIQUIDAÇÃO DA OBRA E RELATÓRIO FINAL

CLÁUSULA 81.ª - ELABORAÇÃO DA CONTA



- 1 – Na falta de estipulação contratual, a conta final da empreitada é elaborada no prazo de dois meses após a primeira revisão ordinária de preços subsequente à recepção provisória.
- 2 – Se não houver lugar à revisão ordinária de preços, o prazo a que se refere o número anterior inicia-se na data da recepção provisória.
- 3 – Os trabalhos e os valores em relação aos quais existam reclamações pendentes de decisão, são liquidados à medida que aquelas forem definitivamente decididas.

CLÁUSULA 82.ª - ELEMENTOS DA CONTA

- 1 – Da conta final da empreitada devem constar os seguintes elementos:
 - a) Uma conta corrente à qual são levados, por verbas globais, os valores de todas as medições e revisões ou acertos decorrentes de reclamações decididas, o prémio por cumprimento antecipado do contrato e as sanções contratuais aplicadas;
 - b) Um mapa do trabalhos a mais, dos trabalhos de suprimento de erros e omissões e dos trabalhos a menos, com a indicação dos preços unitários pelos quais se procedeu à sua liquidação;
 - c) Um mapa de todos os trabalhos e valores sobre os quais subsistam reclamações ou reservas do empreiteiro ainda não decididas, com expressa referência ao mapa referido na alínea b), sempre que os mesmos também constem daquele.

CLÁUSULA 83.ª - NOTIFICAÇÃO DA CONTA FINAL AO EMPREITEIRO

- 1 – Elaborada a conta final da empreitada, a mesma é enviada, no prazo de 15 (quinze) dias ao empreiteiro, podendo este, no mesmo prazo, proceder à sua assinatura ou, discordando da mesma, apresentar reclamação fundamentada.
- 2 – Para efeitos do disposto no número anterior, o empreiteiro pode consultar e examinar os documentos de suporte à elaboração da conta final da empreitada.
- 3 – O dono da obra comunica ao empreiteiro a sua decisão sobre a reclamação apresentada no prazo de 30 dias a contar da recepção desta.



4 – Independentemente da assinatura da conta final da empreitada, a não apresentação, no prazo fixado no número 1, de reclamação pelo empreiteiro equivale à aceitação da mesma, sem prejuízo das reclamações pendentes.

CAPÍTULO VI - EXTINÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA 84.ª - RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELO DONO DA OBRA

1 – Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e de outros neste previstos e do direito de indemnização nos termos gerais, o dono da obra pode resolver o contrato nos casos previstos e expressos no n.º 1 do artigo 333.º e do n.º 1 do artigo 405.º, ambos do Código dos Contratos Públicos.

2 – Em caso de resolução, o dono da obra deve informar a Inspeção-Geral das Obras Públicas, Transportes e Comunicações e o Instituto da Construção e do Imobiliário, I. P., e, no caso previsto na alínea a) do n.º 1 do artigo 405.º do Código dos Contratos Públicos, a Autoridade para as Condições de Trabalho.

3 – O Instituto da Construção e do Imobiliário, I.P., sendo o caso, dá conhecimento da resolução do contrato à entidade que comprova a inscrição na lista oficial de empreiteiros aprovados do país de que seja nacional ou no qual se situe o estabelecimento principal do empreiteiro.

4 – O disposto nos números anteriores não prejudica a aplicação das sanções que se mostrem devidas nos termos da legislação que regula o exercício da actividade de construção.

CLÁUSULA 85.ª - RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELO EMPREITEIRO

Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e de outros neste previstos, e do direito de indemnização nos termos gerais, o empreiteiro tem o direito de resolver o contrato nos casos consignados no artigo 406.º do Código dos Contratos Públicos.

CAPÍTULO VII - DISPOSIÇÕES FINAIS



CLÁUSULA 86.ª - DEVERES DE INFORMAÇÃO

1 – Cada uma das partes deve informar de imediato a outra sobre quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e que possam afectar os respectivos interesses na execução do Contrato, de acordo com as regras gerais da boa fé.

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

3 – No prazo de dez dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afectada a execução do Contrato.

CLÁUSULA 87.ª - FORO COMPETENTE

Para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

CLÁUSULA 88.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 Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, na redacção da (Código dos Contratos Públicos), 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.

CLÁUSULA 89.ª - CONTAGEM DOS PRAZOS

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



CLÁUSULA 90.ª - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em tudo o omissivo no presente Caderno de Encargos, observar-se-á o disposto no Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro.

CAPÍTULO VIII - CLÁUSULAS COMPLEMENTARES

CLÁUSULA 91.ª - PLACA IDENTIFICADORA DA OBRA

O empreiteiro assegurará o fornecimento e a colocação de placa identificadora da obra, do dono da obra e do empreiteiro, do valor da empreitada, prazo de execução da mesma, equipa projectista, fiscalização, com menção do respectivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos a que se refere a alínea a) do n.º 5 do artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, e manter cópia dos alvarás ou títulos de registo dos subcontratados ou dos documentos previstos na referida alínea, consoante os casos, conforme modelo descrito no projecto de execução.

CLÁUSULA 92.ª - TELAS FINAIS

1 – Sempre que haja alterações nos trabalhos previstos que envolvam modificações nos projectos dos edifícios e/ou arranjos exteriores, o adjudicatário terá que apresentar Telas Finais dessas modificações, excepto peças desenhadas de arquitectura que ficarão a cargo do projectista.

2 – O empreiteiro deverá apresentar as Telas Finais referentes aos traçados das redes de águas e esgotos, electricidade, especiais, telefones e ar condicionado com a recepção provisória.



CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIAIS

I - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS, NATUREZA, QUALIDADE, PROCEDÊNCIA, DIMENSÕES, CONDIÇÕES DE RECEPÇÃO E DE ARMAZENAMENTO

A - PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS

1. 1. - PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS

1.1.1 - Todos os materiais a empregar devem ser de fabrico nacional e de melhor qualidade, só se aceitando o emprego de materiais estrangeiros quando tal não seja possível.

Devem ser acompanhados de certificados de origem e obedecer ainda a:

- sendo nacionais, às normas portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e especificações deste Caderno de Encargos;
- Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.

1.1.2 - Nenhum material pode ser aplicado na obra sem prévia autorização da Fiscalização.

1.1.3 - O empreiteiro, quando autorizado pela Fiscalização, pode aplicar materiais diferentes dos previstos, se a estabilidade, aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração para mais dos preços; esta autorização não isenta o Empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento.

1.1.4 - Todos os materiais que tiverem de ser empregues na obra e não sejam referidos expressamente neste Caderno de Encargos terão as características exigidas pela legislação que lhes for aplicável ou, quando esta não existir, a que melhor convém aos fins em vista, devendo sempre ser sujeitos à prévia aprovação da Fiscalização.



B - TERRAPLENAGENS

1. 2 - MATERIAIS PARA OS ATERROS, PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES NA LINHA E EMPRÉSTIMOS

1.2.1. - Os materiais a utilizar nos aterros serão solos ou outros materiais que se obterão das escavações realizadas na obra, ou dos empréstimos escolhidos pelo adjudicatário com prévia aprovação da Fiscalização, e devem obedecer ao seguinte:

- Os solos ou materiais a utilizar deverão estar isentos de ramos, folhas, troncos, raízes, ervas, lixo ou quaisquer outros detritos orgânicos;
- A dimensão máxima dos elementos dos solos aplicados será, em regra, inferior a 2/3 da espessura da camada uma vez compactada;
- Os solos de empréstimo deverão ser sujeitos à aprovação da Fiscalização, antes da sua aplicação;
- O teor em água dos solos a aplicar nos aterros deve ser tal que permita atingir a compactação relativa exigida, não podendo exceder em mais de 10 % do teor ótimo referido ao ensaio de compactação pesada.

1.2.2 - No coroamento dos aterros (camada superior de 30 cm de espessura), os solos a empregar devem ser constituídos por materiais isentos de detritos, matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias nocivas, e obedecendo às seguintes características:

- limite de liquidez, máx.....25
- índice de plasticidade, máx.....10
- % passada no pen. 200, máx.....35

1.2.3 - Nas zonas em escavação em que o terreno no leito do pavimento não tenha as características indicadas, deve ele ser substituído numa espessura de 30 cm por solo que as possua.

1.2.4 - Para a aplicação de materiais que não satisfaçam estas condições, será necessária a aprovação prévia da Fiscalização.



1.3 - ÁGUA

A água não deve conter óleos, ácidos, matéria orgânica ou outros produtos prejudiciais.

C - PAVIMENTOS

1.4 - BETUME ASFÁLTICO

O betume asfáltico a empregar em misturas betuminosas deve ser do tipo 60-70 e obedecer à especificação E 80-1960 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

1.5 - BETUME FLUIDIFICADO

O betume fluidificado a empregar em impregnações betuminosas deve ser do tipo MC-70 e obedecer à especificação ASTM.

1.6 - EMULSÃO BETUMINOSA

A emulsão betuminosa deve obedecer ao projecto de especificação E-344 do LNEC e ser:

- Catiónica de rotura rápida, do tipo ECR-1, quando empregue em regas de cura ou regas de colagem;
- Catiónica de rotura rápida, do tipo ECR-2, quando empregue em revestimentos superficiais betuminosos;
- Catiónica de rotura lenta, do tipo ECL-1, quando empregue em impregnações betuminosas.

1.7 - ADITIVOS ESPECIAIS PARA MISTURAS BETUMINOSAS

Sempre que esteja previsto no projecto ou que o Empreiteiro julgue conveniente incorporar às misturas betuminosas aditivos especiais para melhorar a adesividade betume-agregado,



deverá submeter à apreciação da Fiscalização as características técnicas e o modo de utilização de tais aditivos.

1.8 - FILLER PARA MISTURAS BETUMINOSAS

O filler deve obedecer às seguintes prescrições:

- a) Ser constituído por pó de calário. Poderá ser utilizado também cimento Portland ou cal hidráulica;
- b) Apresentar-se seco e isento de torrões provenientes de agregação das partículas ou de outras substâncias prejudiciais;
- c) Ter uma granulometria que satisfaça aos seguintes valores:
 - percentagem de partículas passando no peneiro de 0,425 mm (nº 40) ASTM.....100 %
 - percentagem de partículas passando no peneiro de 0,180 mm (nº 80) ASTM.....95 %
 - percentagem de partículas passando no peneiro de 0,075 mm (nº 200) ASTM.....65 %

1.9 - MATERIAIS PARA BASES E SUB-BASES DE GRANULOMETRIA EXTENSA

1.9.1 - Agregado

O agregado deve ser constituído pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas e ser isento de argilas, matérias orgânicas ou quaisquer outras substâncias nocivas. Deverá ainda obedecer às seguintes prescrições:

- Granulometria - A composição ponderal obedecerá aos valores a seguir indicados:

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
50 mm (2')	100
37,5 mm (1 1/2")	85 - 95
19,0 mm (3/4")	50 - 85
4,75 mm (nº 4)	30 - 45
0,425 mm (nº 40)	8 - 22
0,075 mm (nº 200)	2 - 9



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

- Características especiais:

- percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles (granulometria B, 500 voltas).....30 %
- limite de liquidez máximo.....NP
- índice de plasticidade máximo.....NP
- equivalente de areia mínimo.....50 %

Perante autorização expressa da Fiscalização, poderá ser utilizado agregado com granulometria diferente da indicada, mas sempre com uma dimensão máxima de 5 cm, desde que o processo construtivo seja de primeira qualidade.

1.9.2 - Material de preenchimento

O material a aplicar deve ser apenas de preenchimento a regularização superficial. Será constituído por produtos de britagem ou por saibro obedecendo às seguintes características:

- Granulometria - de acordo com o quadro seguinte:

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
9,5 mm (3/8")	100
4,75 mm (nº 4)	85 - 100
0,075 mm (nº 200)	6 - 12

- limite de liquidez máximo.....NP
- índice de plasticidade máximo.....NP
- equivalente de areia mínimo.....25

1.10 - AGREGADO GROSSO E FINO PARA MISTURAS BETUMINOSAS

As partículas devem ser limpas, duras, com boa adesividade ao aglutinante, de qualidade



uniforme e isentas de materiais decompostos, de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais.

1.11 - MISTURA DE AGREGADOS PARA BETÃO BETUMINOSO

A mistura de agregados deve obedecer às seguintes características:

- A granulometria da mistura, do tipo 0/12 mm, deve estar de acordo com os valores indicados no quadro seguinte:

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM DO MATERIAL QUE PASSA
16,0 mm (5/8")	100
12,5 mm (1/2")	80 - 95
9,5 mm (3/8")	70 - 90
4,75 mm (nº 4)	50 - 70
2,00 mm (nº10)	32 - 46
0,425 mm (nº 40)	16 - 27
0,180 mm (nº 80)	9 - 18
0,075 mm (nº 200)	6 - 10

- Percentagem mínima de material britado.....90 %
- Percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles (granulometria B, 500 voltas).....20 %
- e no caso de granitos.....26 %
- Equivalente de areia mínima da mistura de agregados sem a adição de filler.....60 %
- Coeficiente de polimento acelerado, mínimo.....0,55 %
- Percentagem de filler comercial na fracção passada no peneiro nº 200, mín.....60 %
- Índice de lamelação máximo.....25
- Índice de alongamento máximo.....25



1.12 - BETÃO BETUMINOSO PARA CAMADA DE DESGASTE

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

- Número de pancadas em cada extremo do provete.....50
- Força de rotura (Kgf) mínimo700
- Grau de saturação em betume (%)72 - 82
- Porosidade (%)4 - 6
- Deformação (mm) máximo.....3,5
- Força de rotura (Kg) mínimo.....250

Deformação (mm)

1.13 - MISTURA DE AGREGADOS PARA CAMADA DE REGULARIZAÇÃO BETUMINOSA

A mistura de agregados deve obedecer às seguintes características:

- A granulometria da mistura do tipo 0/20 mm, deve estar de acordo com os valores indicados no quadro seguinte:

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
25,0 mm (1")	100
19,0 mm (3/4")	85 - 100
12,5 mm (1/2")	73 - 87
9,5 mm (3/8")	-
4,75 mm (nº 4)	45 - 60
2,00 mm (nº 10)	32 - 46
0,425 mm (nº 40)	16 - 27
0,180 mm (nº 80)	8 - 18
0,075 mm (nº 200)	4 - 10

- Percentagem mínima de material britado.....60 %
- Percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles(granulometria B, 500 voltas).....30 %



- Equivalente de areia mínima da mistura de agregados sem a adição de filler.....50 %
- Percentagem de filler comercial na fracção passada no peneiro 200, mínima.....40 %
- índice de lamelação máximo.....35
- índice de alongamento máximo.....40

1.14 - BETÃO BETUMINOSO PARA CAMADA DE REGULARIZAÇÃO BETUMINOSA

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

- Número de pancadas em cada extremo do provete.....50
- Força de rotura (Kgf) mínima.....600
- Grau de saturação em betume.....75-80
- Porosidade (%).....3-6
- Deformação (mm) máxima.....3,5
- Força de rotura (Kg) mínima.....200

Deformação (mm)

1.15 - TOLERÂNCIAS NA COMPOSIÇÃO DE MISTURAS BETUMINOSAS

As tolerâncias admitidas na composição aprovada são:

- Na percentagem de material que passa no peneiro de 0,75 mm (n.º 200) STM.....1%
- Nas percentagens de material que passa nos peneiros ASTM de 0,180 mm (nº 80), de 0,425mm (nº 40) e de 2,00 mm (nº 10):
 - i) em camadas de desgaste.....2 %
 - ii) em camadas de regularização.....3 %
- Na percentagem de material que passa no peneiro de 4,75 mm (nº 4) ASTM) ou de malha mais larga:
 - i) em camadas de desgaste.....3 %



- ii) em camadas de regularização.....5 %
- No teor em betume.....0,3%

1.16 - LANCIL DE BETÃO

O lancil será em betão B 30, com as dimensões constantes do respectivo desenho, devendo o seu comprimento ser de pelo menos 0,80 m ou 0,50 m quando se destina, respectivamente, a alinhamentos rectos ou curvos.

D - SINALIZAÇÃO

1.17 - AÇO MACIO CORRENTE EM PERFIS E CHAPAS, AÇOS PARA REBITES E PARAFUSOS

O aço macio corrente em perfis e chapas, e os aços para rebites e parafusos, terão as características mecânicas mínimas que prescreve o Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios em vigor.

1.18 - TINTAS PARA ELEMENTOS METÁLICOS

1.18.1 - As tintas para a pintura de elementos metálicos terão base de resinas epoxi, devendo possuir resistência química e mecânica excepcionais.

1.18.2 - O primário, a tinta de acabamento e o diluente, tudo da mesma qualidade, formarão conjunto adequado consoante o aconselhado pela respectiva fábrica. A última demão a aplicar será em esmalte.

1.18.3 - O adjudicatário proporá à aprovação da Fiscalização a marca das tintas que desejar empregar, acompanhando a proposta, não só com os certificados de qualidade e de ensaios, como também com a composição do conjunto - primário e cobertura - que a fábrica aconselhar, a fim de habilitar a Fiscalização a resolver quanto à aprovação.

1.18.4 - A cor da tinta de acabamento será escolhida pela Fiscalização, obrigando-se o empreiteiro a apresentar amostras das cores indicadas, amostras estas que serão



constituídas por pintura em chapas metálicas com a área máxima de 0,30 x 0,20 m², e obrigando-se ainda a efectuar “in loco” uma pintura amostra em partes da obra a pintar, para fixação definitiva da cor a adoptar.

1.19 - SINAIS VERTICAIS

1.19.1 - Condições gerais

- 1** - Os sinais serão fornecidos completos (placas, postes e peças de ligação);
- 2** - As placas dos sinais devem obedecer à legislação em vigor no que respeita ao formato, construção e aspecto. Os postes e peças de ligação da placa (charneira, parafusos, anilhas e porcas) devem igualmente obedecer aos desenhos de pormenor normalizados;
- 3** - Os materiais a utilizar devem obedecer às características indicadas. Serão rejeitadas, sem direito a qualquer reclamação por parte do adjudicatário, todas as peças que apresentem imperfeições resultantes de um mau acabamento ou da eventual má qualidade dos materiais.

1.19.2 - Placas

1.19.2.1 - Sinais em Zona Urbana

Serão em chapa de alumínio de 2mm de espessura, com 620mm de lado ou de diâmetro, com aba simples, simbologia de acordo com o Decreto-Regulamentar nº22-A/98, reflectorizados com tela tipo ou equivalente retro-reflectora “Scotchlite” Engineer Grade, com sete anos de garantia, incluindo braçadeiras com sistema anti-rotação completas (parafusos, porcas e anilhas) para prumos de 1.1/2” de diâmetro.

1.19.2.2 - Sinais em Zona Extra-Urbana e Outras

Serão em chapa de alumínio de 2mm de espessura, com 700mm de lado ou de diâmetro, com aba simples, simbologia de acordo com a legislação em vigor, reflectorizados com tela tipo ou equivalente retro-reflectora “Scotchlite” Engineer



Grade, com sete anos de garantia, incluindo braçadeiras com sistema anti-rotação completas (parafusos, porcas e anilhas) para prumos de 1.1/2” de diâmetro.

1.19.3 - Os prumos deverão ser executados em tubo de ferro galvanizado com 1 1/2” de diâmetro.

1.19.4 - As peças de ligação da placa ao prumo, em chapa de aço de 3 mm de espessura (charneiras, parafusos, anilhas e porcas) levarão como acabamento, depois de devidamente limpas, zincagem por galvanização a frio (electrolítica) com a espessura de 40 microns e deposição de 280 g/m².

1.19.5 - Os sinais direccionais e de identificação de localidade e de estradas deverão obedecer, no respeitante a dimensões da seta, do abecedário e numerário, às normas da Estradas de Portugal, EP, sem prejuízo da observância às que venham posteriormente a ser publicadas nestes sinais, o abecedário, numerário e símbolos de interesse turístico, não deverão ser moldados mas sim pintados.

1.20 - MARCAS RODOVIÁRIAS

1.20.1 - Agregado e cargas para material termoplástico

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

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

As granulometrias do agregado e das cargas devem ser escolhidas de modo a permitir uma boa compacidade de material termoplástico.

1.20.2 - Pigmento para material termoplástico branco

O pigmento a utilizar deverá ser dióxido de titânio (TiO₂).

1.20.3 - Ligante para material termoplástico



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

1.20.4 - Pérolas reflectoras para material termoplástico

- a) As pérolas deverão ser de vidro transparente ou de material equivalente que permita tornar o material termoplástico reflector.
- b) As pérolas deverão ser suficientemente incolores para não comunicar às marcas rodoviárias, sob a luz do dia, nenhuma modificação apreciável da cor.

Consideram-se como defeituosas as pérolas não esféricas, opacas, opalescentes e que contenham bolhas de gás de dimensão superior a metade do seu diâmetro.

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

- c) Resistência à água - Após 60 minutos de tratamento por refluxo com água destilada, as pérolas não devem apresentar alteração superficial apreciável e o volume máximo admissível de solução de ácido clorídrico 0,01 N para neutralizar a água após a realização do ensaio será de 9 cm³.
- d) Resistência aos ácidos - Depois de 90 horas de imersão numa solução diluída de ácido, à temperatura de $25 \pm 2^{\circ}$ C, estabilizada a um pH entre 5,0 e 5,3, as pérolas não devem apresentar senão uma ligeira perda de brilho em comparação com uma amostra não sujeita ao ensaio.
- e) Resistência ao cloreto de cálcio em solução a 5,5 % - Após três horas de imersão numa solução aquosa de cloreto de cálcio a 5,5 % à temperatura de $23 \pm 2^{\circ}$ C, as pérolas não devem apresentar nenhuma alteração superficial em comparação com uma amostra não sujeita ao ensaio.
- f) Granulometria - A granulometria das pérolas introduzidas no material termoplástico deve estar de acordo com os valores a seguir especificados:

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
--------------	---



1,7 mm	100 %
0,425 mm	10 %

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

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
1,7 mm	100
0,425 mm	45 - 100
0,212 mm	0 - 25
0,075 mm	0 - 5

1.20.5 - Material termoplástico branco de aplicação a quente

a) O material deverá ser constituído por agregado, pigmento, cargas, ligados por um ligante lastificado com óleo mineral e pérolas de vidro com uma granulometria apropriada para se obter o efeito reflector desejado.

b) A composição do material deve atender às seguintes proporções em massa:

- Agregado incluindo as pérolas.....60 ± 2%
- Pigmento e cargas.....20 ± 2%
- Pigmento.....6% mínimo
- Ligante.....20 ± 2%
- Pérolas de vidro.....20 ± 2%

c) O material deve ainda obedecer às seguintes características:

- Peso específico compreendido entre 1,96 e 2,04 g/cm³
- Ponto de amolecimento (anel e bola) superior a 80° C
- Resistência ao abatimento - A percentagem de diminuição da altura de um cone feito com o material, sujeito a 23±2° C, não deve ser superior a 10 %.

d) O material aplicado deve ainda obedecer às seguintes características:



- Repassamento - O material termoplástico aplicado sobre base de argamassa betuminosa não deve apresentar por repassamento uma variação de cor inferior ao grau 8 da escala fotográfica da especificação ASTM D 868-48.
- Resistência ao envelhecimento acelerado - O material termoplástico aplicado com a espessura seca de 1,5 mm sobre argamassa betuminosa quando sujeito a envelhecimento acelerado durante 168 h uma máquina Weather - Ometer, de arco voltaico, com o seguinte ciclo diário:
 - 17 h de luz e calor (55°C com molhagem intermitente de 18 em 18 minutos)
 - 2 h de chuva forte
 - 5 h de repouso.
- Não deverá apresentar qualquer defeito assinalável à observação visual.
- Resistência à imersão em água - O material termoplástico com a espessura seca de 1,5 mm aplicado sobre fibrocimento, seco durante 72 horas ao ar e imerso em água à temperatura de 20 a 30°C durante 24 horas e observado duas horas mais tarde, não deverá apresentar empolamento, fissuração nem destacamento em relação à base.
- Resistência à alteração da cor - O material termoplástico submetido à acção da luz solar artificial durante 100 horas, não deve apresentar alteração de cor.
- Factor de luminância - O factor de luminância do material termoplástico branco, determinado numa direcção normal à superfície com iluminação a 45°C por uma fonte C.I.E. do tipo C, deve ser não inferior a 0,20 (NP 522 - 1996).

II - EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A - PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS TRABALHOS

2.1 - PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS TRABALHOS



2.1.1 - Todos os trabalhos especificados ou não especificados neste Caderno de Encargos que forem necessários para o cumprimento da presente empreitada, serão executados com perfeição e solidez, tendo em vista os regulamentos, normas e demais legislação em vigor, as indicações do projecto e as instruções da Fiscalização.

2.1.2 - Quando não seja completamente definida a forma de inclusão no mapa referido no artigo 202º do Decreto-Lei nº 405/93, as medições consequentes serão feitas de comum acordo entre a Fiscalização e o empreiteiro, seguindo-se as normas habituais a consagradas em medições.

B - TERRAPLENAGENS

2.2 - LIMPEZA E DESMATAÇÃO

As superfícies dos terrenos a escavar ou a aterrar devem ser previamente limpas de pedra grossa, detritos e vegetação lenhosa (arbustos e árvores incluindo cepos e raízes) conservando todavia, a vegetação subarborescente e herbácea, a remover com a decapagem.

Aquela limpeza ou desmatação deve ser feita exclusivamente nas áreas sujeitas a terraplenagem.

2.3 - DECAPAGEM DA TERRA ARÁVEL

As áreas de terrenos a escavar ou aterrar devem ser previamente decapadas da terra arável, geralmente numa camada não ultrapassando 15 cm de espessura, e da terra vegetal com elevado teor de matéria orgânica, que serão aplicadas imediatamente ou armazenadas em locais aprovados pela Fiscalização para aplicação ulterior.

2.4 - MODELAÇÃO DO TERRENO

O empreiteiro deve proceder à modelação do terreno, que compreende a eliminação das arestas, saliências e reentrâncias que resultem da intersecção dos diversos planos definidos pelas novas cotas de trabalho. Realiza-se no sentido de estabelecer a concordância entre



esses planos mediante superfícies regradas e harmónicas, numa perfeita ligação com o terreno natural.

A modelação terá em conta o sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais à plataforma da estrada.

2.5 - PROTECÇÃO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE

Toda a vegetação arbustiva e arbórea da zona da estrada, existente nas áreas não atingidas por movimento de terras, será protegido de modo a não ser afectada com a localização de estaleiros, depósitos de materiais, instalações de pessoal e outras, ou com o movimento de máquinas e viaturas. Compete ao empreiteiro tomar as disposições adequadas para o efeito, designadamente instalando vedações e resguardos onde for conveniente ou necessário.

2.6 - ATERROS

2.6.1 - Não é permitido o início da construção dos aterros sem que, previamente, a Fiscalização tenha inspeccionado e aprovado a área respectiva.

Se houver que construir aterros com menos de 0,30 m de espessura sobre terreno natural ou terraplenagens já existentes, a respectiva plataforma deve ser escarificada, regularizada e recompactada até à baridade relativa especificada.

Na construção de aterros sobre terrenos que não suportem o peso do equipamento, a camada inferior deve ser construída com materiais granulares, com uma espessura apenas suficiente para suportar o equipamento. A construção do aterro, a partir desta cota, far-se-á por camadas devidamente compactadas, conforme o especificado.

Na preparação da base em que assentam os aterros, deverá ter-se em atenção que, sempre que existam declives superiores a 1:5, deverá escarificar-se a superfície ou dispô-la em degraus, de forma a assegurar a ligação ao material de aterro. A compactação relativa de solos nos aterros, referida ao ensaio de compactação pesada, deve ser, pelo menos, de 95 % nas camadas superiores numa espessura de 60 cm. No caso de terrenos não coerentes, os valores anteriores devem ser 95 % e 100 %, respectivamente.



O teor de água dos solos deve ser tão próximo quanto possível do teor ótimo do ensaio de compactação pesada, não podendo diferir dele mais de 10 % do seu valor.

Na colocação dos solos de aterro, deve ter-se em atenção que na parte inferior devem ficar os de pior qualidade, melhorando sucessivamente até que na parte superior se empreguem aqueles que tenham melhores características. Os 30 cm finais, no mínimo, serão constituídos pelos melhores solos ou materiais das escavações limítrofes ou vizinhas. Deverão ser ainda feitos todos os trabalhos de terraplenagem nas zonas de transição de escavação para aterro de forma a ser garantida uniformidade na capacidade de suporte.

2.6.2 - Se se empregar pedra na execução de aterros, os vazios devem ser preenchidos com material mais fino, compactando-se de forma a obter uma camada densa. Assim, as camadas não poderão ter espessura superior a 60 cm, sendo obrigatório o espalhamento mecânico do material em camada, por meio de bulldozer que, em sucessivas passagens com a lâmina cada vez mais baixa, depositará primeiro os blocos de maiores dimensões preenchendo os seus intervalos ou vazios com blocos de menores dimensões a cada passagem, efectuando na última a regularização com os elementos mais pequenos, detritos e terras. Os 60 cm do topo deverão sempre ser formados por solos compactados por camadas, não se permitindo pedras com mais de 10 cm de dimensão máxima a menos de 30 cm da parte superior do aterro.

No caso de alguns blocos de rocha possuírem dimensões superiores a 0,40 m., serão convenientemente distribuídos nos aterros de forma a permitirem a fácil e eficiente aplicação das máquinas compactadoras nos seus intervalos e de tal modo que os seus pontos mais altos fiquem a uma profundidade do leito do pavimento de, pelo menos, 1 metro.

Em todos os casos de aterros rochosos ou com material incoerente é obrigatória a aplicação de cilindros vibradores com carga estática por unidade de geratriz vibrante de, pelo menos, de 25 Kg/cm.

A espessura máxima das camadas e o número de passagens terão de ser homologadas pela Fiscalização, de preferência após a execução de um aterro experimental.

2.6.3 - Os aterros têm de ser construídos por forma a darem sempre perfeito escoamento às águas, não devendo o declive transversal exceder, no entanto, um valor superior a 60%.

No fim de cada dia de trabalho, não devem ficar solos sem serem compactados.



2.7 - TROÇOS EXPERIMENTAIS DE COMPACTAÇÃO

Para a escolha do material de compactação mais conveniente e para a determinação das condições em que deve ser executada a compactação, é aconselhável a construção de um aterro experimental com os tipos predominantes, segundo as seguintes normas:

- Selecciona-se uma área no local com 30 m de comprimento por 15 m de largura, removendo-se o solo orgânico superficial;
- Coloca-se o solo a usar no aterro em três faixas de 5 m de largura, com três espessuras diferentes, escolhidas conforme o tipo de solo;
- Começa-se por utilizar o solo no seu teor de água natural e compacta-se com o tipo de equipamento que se projecta usar, determinando a baridade seca ao fim, por exemplo, de 2, 4 e 8 passagens (excepto no caso de cilindros de pé de carneiro, em que as determinações se fazem, por exemplo, ao fim de 4, 8 e 16 passagens);
- Repetem-se as operações precedentes, substituindo novamente o solo e utilizando um teor de água intermédio;
- No caso do teor de água natural do solo ser próximo do teor óptimo, os três teores de água a escolher deverão ser iguais ao teor óptimo e 3 % acima e abaixo desse valor;
- Com os resultados obtidos, traçam-se gráficos, em presença dos quais se decidirá a melhor forma de compactação.

2.8 - ESCAVAÇÕES

A escavação não deve ser levada abaixo das cotas indicadas nos desenhos, salvo em circunstâncias especiais surgidas durante a construção, tais como a presença de rocha. O material removido abaixo da cota de projecto deve ser substituído por solos ou materiais com características de sub-base.

A compactação relativa da camada subjacente ao pavimento, referida ao ensaio de compactação, deve ser de, pelo menos 95 %, até uma profundidade de 0,30 m. No caso de não serem atingidos estes valores, deverá o solo ser escarificado ou mesmo substituído,



procedendo-se à sua compactação de acordo com a parte aplicável do artigo referente a aterros.

A escavação deve desenvolver-se de forma a que seja sempre assegurado um perfeito escoamento superficial das águas, não sendo de admitir, em caso algum, águas estagnadas.

Se, no decorrer das escavações, for encontrada água nascente ou de infiltração, tal facto deve ser imediatamente considerado, no caso do projecto não prever a respectiva drenagem. A escavação deve ser, entretanto, mantida livre de água, por intermédio de bombagem ou outro meio.

A qualidade dos materiais das escavações da obra a aplicar em aterro (e dos empréstimos), deve ser verificada de maneira contínua durante o trabalho. Se a qualidade diferir do especificado, essa circunstância deve ser considerado, nomeadamente no dimensionamento do pavimento.

As valas indicadas nas cristas dos taludes devem ser abertas antes de iniciada as escavações.

As valetas têm de ser abertas de acordo com a inclinação e forma dos perfis transversais. O empreiteiro é obrigado a manter livres de folhas, paus ou outros detritos, as valas por ele abertas, até à aprovação da Fiscalização.

Devem ser feitos ajustes nos taludes a fim de evitar prejuízos na arborização ou na estabilidade da rocha alterada ou ainda harmonizar a estrada com a paisagem.

A transição entre taludes de escavação e de aterro deve ser disfarçada gradualmente.

As intersecções das superfícies dos taludes com o terreno natural têm de ser arredondadas conforme se indica nos desenhos. Este trabalho deve ser executado cuidadosamente para evitar danos na vegetação exterior à área escavada.

2.9 - REGULARIDADE DAS TERRAPLENAGENS

As camadas de terraplenagem devem desenvolver-se de forma regular.

A superfície da camada superior das terraplenagens deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto. No caso de pavimentos flexíveis, não poderá, em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 3 cm em relação aos perfis longitudinal e



transversal estabelecidos. No caso de bases rígidas, não serão aceites irregularidades acima dos perfis teóricos. Não será permitida a construção da base ou sub-base sobre camada cujo teor de água seja superior em mais de 10 % ao teor óptimo de água, referido ao ensaio de compactação pesada.

Não será permitida a colocação de materiais para a camada de base ou sub-base, nem poderá ser indicada a sua construção, sem que estejam efectuados todos os trabalhos de drenagem previstos no projecto e que interessem ao troço em causa.

2.10 - EMPRÉSTIMOS E DEPÓSITOS

As terras de empréstimos serão extraídas dos locais aprovados pela Fiscalização e de modo que não fiquem cavidades onde as águas se represem.

As terras levadas a depósito dispor-se-ão de modo que não prejudiquem a cultura das terras adjacentes e que não possam cair sobre a estrada, embaraçando o escoamento das águas.

As zonas de empréstimo ou depósito ficarão, sempre que possível, situadas em locais não visíveis da estrada.

Concluídos os empréstimos e o depósito de terras, todas as áreas afectadas deverão ser modeladas e integradas no relevo da zona, para o que se farão as necessárias regularizações, sendo os encargos daí resultantes suportados pelo empreiteiro. Se as não fizer no prazo fixado, serão executadas pela Fiscalização, por conta do empreiteiro.

As indemnizações por empréstimo ou depósito além das previstas no orçamento, serão da conta do empreiteiro.

2.11 - PROTECÇÃO DE ESTRUTURAS

Os aterros junto dos aquedutos e outras estruturas devem ser cuidadosamente executados, por camadas de 15 a 20 cm de espessura, simetricamente dispostos em relação à estrutura, e compactados à baridade especificada para o conjunto do aterro.

No caso de haver que assentar tubos de drenagem em zonas de aterro, este deverá ser préviamente construído até cerca de 30 cm acima da geratriz superior dos tubos, só então se fazendo a escavação das caixas para o seu assentamento.



2.12 - ENCHIMENTOS JUNTO ÀS ESTRUTURAS

Os trabalhos só serão iniciados depois da aprovação prévia da Fiscalização. Serão estudados, em especial, os problemas de drenagem que possam surgir e só depois destes estarem convenientemente resolvidos se executará o enchimento.

Quando não se trata de fragmentos de rochas, nem se façam ensaios de campo descritos no respectivo artigo, a espessura da camada de aterro não deverá exceder 20 cm, medidos antes do início da compactação. Até 90 cm, atrás dos encontros, o enchimento será sempre feito com material granular sem pedras.

Cada camada deve ser compactada de tal forma que a compactação relativa referida ao ensaio de compactação pesada, seja, nos últimos 60 cm de terraplenagem, de pelo menos 95 %. As camadas inferiores terão compactação mínima de 90 %. No caso de solos coerentes, os valores referidos serão 100 % e 95 %, respectivamente.

No caso dos pórticos, os enchimentos serão feitos simultaneamente em ambos os montantes de maneira a não criar momentos e esforços adicionais.

Em volta das colunas, muros isolados, etc., o enchimento far-se-à, tanto quanto possível, para os dois lados opostos, de modo a não dar origem a impulsos unilaterais perigosos. Junto das tubagens, tomar-se-ão precauções especiais para evitar a sua danificação.

2.13 - SANEAMENTO DO LEITO DO PAVIMENTO

Sempre que, depois de estabelecidos o leito do pavimento, se observe que este não se apresenta convenientemente estabilizado devido à existência de manchas de maus solos que possam comprometer a conservação do pavimento, deverão os mesmos ser removidos na extensão e profundidade necessários e substituídos por solos com características de sub-base, suficientemente compactos de modo a não permitirem o armazenamento de águas, por forma a ser dada continuidade à capacidade de suporte dos terrenos de fundação.

2.14 - EXECUÇÃO DE VALETAS

A implantação, as dimensões e as inclinações dos taludes ou panos das valetas, serão as constantes dos desenhos.



A regularização das valetas, quer sejam executadas em solos ou em rochas, será com a precisão necessária de modo a permitir um perfeito escoamento das águas e evitar a sua erosão.

Quando não for imposto qualquer outro tipo de revestimento, proceder-se-á à sua regularização e compactação.

C - PAVIMENTOS

2.15 - BASE E SUB-BASE DE GRANULOMETRIA EXTENSA

2.15.1 - Compacidade e regularidade

A execução da camada deve ser tal que sejam satisfeitas as seguintes características:

- A camada deve apresentar-se perfeitamente estável e bem compactada; a compactação relativa, referida à baridade seca máxima corrigida do ensaio de compactação pesada, não deve ser inferior a 95 % em toda a área e espessura tratadas.
- A superfície da camada deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto, não podendo, em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 1,5 cm em relação aos perfis longitudinais e transversal estabelecidos.

No processo construtivo deve ser observado o seguinte:

- Deve utilizar-se no espalhamento do agregado motoniveladora ou outro equipamento similar, se forma a que superfície de cada camada se mantenha aproximadamente com a forma definitiva;
- O espalhamento deve ser feito regularmente e de forma a evitar-se a segregação dos materiais, não sendo, de forma alguma, permitidas bolsadas de material fino ou grosso. Será feita, em princípio, a prévia humedificação dos agregados na central de produção, justamente para que a segregação no transporte e espalhamento seja reduzida. Se na operação de compactação o agregado não tiver a humidade necessária (cerca de 4,5 %), terá de proceder-se a uma distribuição uniforme de água.



- Se durante o espalhamento se formarem rodeiras, vincos ou qualquer outro tipo de marca inconveniente que não possa facilmente ser eliminada por cilindramento deve proceder-se à escarificação e homogeneização da camada e consequente regularização da superfície.

2.15.2 - Espessura das camadas

A espessura total da base ou sub-base nos diferentes trechos é a indicada na memória e desenhos do projecto. As bases de espessura superior a 20 cm serão realizadas em 2 camadas iguais; as outras numa só camada.

A espessura de cada camada não será menor que os valores indicados, depois da compactação. No caso de se obterem espessuras inferiores às fixadas no projecto, não será permitida a construção de camadas delgadas a fim de se obter a espessura projectada. Em princípio, proceder-se-á à escarificação da camada; no entanto, se a Fiscalização julgar conveniente, poderá aceitar que a compensação de espessura seja realizada pelo aumento de espessura da camada seguinte.

2.16 - IMPREGNAÇÃO BETUMINOSA

2.16.1 - Limpeza

A superfície a revestir deve apresentar-se livre de material solto, sujidades, detritos e poeiras que devem ser retirados do pavimento para local onde não seja possível voltarem a depositar-se na superfície a revestir.

2.16.2 - Impregnação betuminosa

Prevê-se o emprego de betume fluidificado MC-70 aplicado à taxa de 1,2 Kg/m² ou uma emulsão lenta do tipo ECL-1, mas, por decisão da Fiscalização, o tipo do aglutinante e a sua taxa de aplicação poderão ser definidos experimentalmente no início dos trabalhos.

No momento da aplicação do aglutinante, a temperatura ambiente deve ser superior a 15° C, e a temperatura do pavimento superior a 25° C.



A distribuição do aglutinante não pode variar longitudinalmente mais do que 10 %, nem pode variar na largura efectiva mais do que 15 %.

Quando o aglutinante não for completamente absorvido pela base no período de 24 horas, deve espalhar-se um agregado fino que permita fixar todo o aglutinante em excesso. Este agregado será rigorosamente isento de pó ou outras matérias estranhas, devendo passar na totalidade pelo peneiro de 4,75 mm (nº 4) ASTM.

Independentemente desta cláusula, se a Fiscalização julgar conveniente, por condições de tráfego, será a impregnação recoberta com agregado fino do tipo referido anteriormente.

O tempo que decorrerá a impregnação e a construção da camada seguinte será fixado pela Fiscalização em face das condições climatéricas, com o mínimo de 1 dia.

2.17 - CAMADA DE REGULARIZAÇÃO BETUMINOSA

2.17.1 - Limpeza

A superfície a revestir deve apresentar-se livre de sujidades, detritos e poeiras que devem ser retiradas do pavimento para local onde não seja possível voltarem a depositar-se sobre a superfície a revestir.

2.17.2 - Construção do tapete de regularização betuminosa

Deve obedecer às mesmas prescrições fixadas para o tapete betuminoso, excepto que, após o cilindramento, não será aplicada a camada de filler.

2.17.3 - Espessura

A espessura da camada de regularização betuminosa, depois da compactação, é a indicada na memória e desenhos do projecto.

2.18 - CAMADA DE BETÃO BETUMINOSO

2.18.1 - Limpeza e eventual rega de colagem



A superfície a revestir deve apresentar-se livre de sujidades, detritos e poeiras, que devem ser retirados do pavimento para local onde não seja possível voltarem a depositar-se sobre a superfície a revestir. Se necessário far-se-á uma rega de colagem com emulsão rápida do tipo ECR-1.

2.18.2 - Fabrico, transporte e espalhamento da mistura betuminosa

As massas deverão ser fabricadas em estaleiros localizados de acordo com a Fiscalização, sendo observados os seguintes pontos:

- O teor de água da mistura betuminosa não será superior a 0,5 %, quer durante a operação de mistura, quer durante o espalhamento;
- A temperatura dos agregados antes da mistura destes com o betume não deve ser inferior a 130° C nem superior a 170° C;
- O betume deve ser aquecido lenta e uniformemente a uma temperatura compreendida entre 150° C e 170° C;
- As massas deverão ser fabricadas e transportadas por forma a que tenha lugar o seu rápido espalhamento. A temperatura nesta fase não deverá ser inferior a 110° C;
- O espalhamento deverá ser feito de maneira contínua; deverá ser executado com tempo seco e com temperatura ambiente superior a 10° C.

2.18.3 - Cilindramento

O processo de compactação e regularização das misturas betuminosas deve ser tal que seja observado o seguinte:

- -A superfície acabada deve ficar bem desempenhada, com um perfil transversal correcto e livre de depressões, alteamentos e vincos. Não serão de admitir irregularidades superiores a 3 mm quando feita a verificação com uma régua de 3 mm;
- A compactação relativa, referida ao ensaio Marshall, não será inferior a 97-98 %. Independentemente da exigência anterior, é obrigatória a aplicação de um cilindro de



pneus enquanto a temperatura da mistura for superior a 60° C com, pelo menos, 4 passagens completas. A pressão dos pneus será à volta de 6 Kg/cm²;

- No fim do cilindramento deverá espalhar-se sobre o tapete uma ligeira camada de cimento ou filler, de modo a que toda a superfície fique coberta;
- O trânsito nunca deverá ser estabelecido sobre o tapete nas 3 horas posteriores ao cilindramento, devendo no entanto, aquele prazo ser aumentado para 24 horas, sempre que for possível.

2.18.4 - Espessura do tapete

A espessura do tapete, depois de compactado será a indicada na memória e desenhos de projecto.

2.18.5 - Juntas de trabalho

Tanto as juntas longitudinais como as transversais deverão ser feitas de modo a assegurar a ligação perfeita das secções executadas em ocasiões diferentes.

Os topos de trecho executado anteriormente deverão ser cortados e as superfícies obtidas pintadas levemente com betume, iniciando-se depois o espalhamento das massas betuminosas do novo troço. Igualmente, deverão ser pintadas levemente com betume todas as superfícies de contacto do tapete com caixa de visita, lancis, etc.

2.19 - ASSENTAMENTO DE LANCIS

O lancil assentará sobre uma fundação de betão pobre, de tal forma que apresente, na fase definitiva, em espelho de 15 cm acima do pavimento.

O lancil, quer em alinhamento recto quer curvo, deverá ficar perfeitamente alinhado e desempenado, tanto no seu espelho como na sua face superior. Não será permitida a aplicação em alinhamentos rectos de elementos com comprimento inferior a 0,60 m.



As juntas, que não deverão exceder 0,3 cm, serão refechadas com argamassa fluida ao traço de 600 Kg de cimento por metro cúbico de areia fina. A execução deste trabalho deverá ser precedida de limpeza e lavagem das juntas.

D - SINALIZAÇÃO

2.20 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

Os sinais serão colocados transversalmente em relação à via, devendo fazer com o eixo da estrada um ângulo de cerca de 80° e terão a localização que se indica nas peças desenhadas.

O bordo inferior dos sinais de perigo e obrigação a aplicar em entroncamentos e cruzamentos deverá ficar 0,60 m acima do solo.

Quanto aos sinais de direcção deverão obedecer, no respeitante à altura de fixação, ao respectivo desenho de pormenor.

As placas de pré-sinalização devem ser fixadas ao solo por dois ou mais postes de acordo com as suas dimensões, devendo ficar devidamente ancorados para poderem resistir à acção do vento.

A fixação dos respectivos postes ao solo será feita através de um fixe em betão B 20 de formato cúbico e arestas de 0,30 m, fundado a 0,30 m de profundidade.

2.21 - MARCAS RODOVIÁRIAS

2.21.1 - Material termoplástico de aplicação a quente

a) - **Pré-marcação** - A pré-marcação, que é obrigatória, pode ser executada manual ou mecanicamente.

A pré-marcação manual será executada por meio dum cordel esticado ao longo do qual se marcam os pontos suficientes com um pincel, ou se executa uma linha contínua por meio de utensílios apropriado.



A pré-marcação mecânica deve ser antecedida de uma pré-marcação manual sobre a qual se apoia.

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

Se se tratar dum pavimento velho e polido é aconselhável o uso de uma substância adesiva antes da aplicação.

c) Marcação experimental - Para verificar a regularidade da largura das marcas longitudinais e do seu comprimento, a homogeneidade de aplicação do produto e das pérolas de vidro e ainda para regular o equipamento de aplicação (velocidade de avanço, pressão de ar nos bicos e no compressor e temperatura do material), é aconselhável a execução duma marcação experimental, sendo a primeira fase dos trabalhos utilizada para esse fim.

Os resultados obtidos e as regulações correspondentes servirão de base ao trabalho de marcação subsequente.

d) Marcação - A marcação deve ser executada mecanicamente, por meio de equipamento apropriado, de acordo com os desenhos respectivos e com as indicações da Fiscalização.

Salvo indicação expressa em contrário, as marcas rodoviárias serão executadas com sobreespessura, por colagem ou por pulverização.

A utilização de sistemas de pré-aquecimento da superfície a marcar dependerá de autorização da Fiscalização. A temperatura de aplicação do material termoplástico deve estar compreendida entre 160° e 220° C e as cubas de aquecimento do mesmo devem estar munidas de dispositivos de agitação mecânica para evitar a segregação dos diversos constituintes.

A espessura seca do material termoplástico aplicado deve ser inferior a 3 mm.

A projecção de pérolas, que deve ser executada imediatamente a seguir à aplicação do termoplástico, pode ser executada através de caixa gravítica simples, de rolo repartidor canelado ou liso ou ainda de pistola de ar comprimido, sendo este último método o mais indicado. A caixa de pérolas projectadas deve estar compreendida entre 0,300 Kg/m² e 0,500 Kg/m².



A circulação pode ser restabelecida logo após a marcação. O material aplicado deve apresentar uma superfície nivelada uniforme e livre de empolamento com contornos nítidos e regulares.

O valor mínimo da resistência à derrapagem medido com o pêndulo britânico, do material aplicado deve ser de 45.

2.21.2 - Eliminação de marcas rodoviárias

Na eventualidade de se ter de apagar marcas rodoviárias preexistentes com o fim de executar uma nova marcação, o processo de eliminação a utilizar será escolhido de entre os seguintes:

- decapagem por projecção de um abrasivo sob pressão; este abrasivo não poderá ser areia excepto quando a decapagem seja feita em presença de água;
- decapagem mecânica, utilizando decapadores mecânicos ou máquinas de percussão próprias; no caso de as marcas a eliminar serem de material termoplástico, obtêm-se melhores resultados em tempo frio, tanto neste processo como no anterior.
- queima, utilizando maçaricos a gás butano. Este processo é utilizável somente com a maior precaução e sob orientação directa da Fiscalização.

Podem ainda ser utilizados processos de recobrimentos:

- utilização dum revestimento termoplástico cinzento ou negro não reflectorizado. Esta solução pode ser utilizada lateralmente ou ao eixo sobre marcas pintadas (sobre termoplástico há o risco de se exceder a espessura aconselhável);
- utilização dum mistura betuminosa muito fina.

Não é permitida, em caso algum, a utilização de pintura negra ou de qualquer outra cor como material de recobrimento.

2.21.3 - Lotes, amostras e ensaios

a) Durante a execução dos trabalhos, e sempre que o entenda, a Fiscalização reserva-se o direito de tomar amostras e mandar proceder às análises e ensaios que julgar convenientes



para verificação das características dos materiais utilizados. As amostras serão, em geral, tomadas em triplicado e levarão as indicações necessárias à sua identificação;

b) As análises e ensaios necessários poderão vir a ser executados por entidades que a Fiscalização entender e por conta do adjudicatário.