CADERNO DE ENCARGOS

PROCEDIMENTO CONCURSAL PARA ADJUDICAÇÃO:

CONSTRUÇÃO DE MIRADOUROS:
LOTE 1 - REQUALIFICAÇÃO DA "RUA DAS ARRIBAS E MIRADOURO" EM MIRANDA DO DOURO
LOTE 2 - CONSTRUÇÃO DO MIRADOURO "PEINHA LAS TORRES" EM PARADELA

Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto
(Código dos Contratos Públicos)

ADJUDICANTE: **CÂMARA MUNICIPAL DE MIRANDA DO DOURO**

(Concurso Público de acordo com o disposto na alínea b) do artigo 19.º do Código dos Contratos Públicos)

Miranda do Douro

Julho | 2020

ÍNDICE

CLÁUSULAS GERAIS 6

CAPÍTULO I 6

Disposições iniciais 6
Cláusula 1.ª **Objeto** 6
Cláusula 2.ª **Disposições por que se rege a empreitada** 6
Cláusula 3.ª **Interpretação dos documentos que regem a empreitada** 7
Cláusula 4.ª **Esclarecimento de dúvidas** 7
Cláusula 5.ª **Projeto** 8

CAPÍTULO II 9

Obrigações do empreiteiro 9

SECÇÃO I **PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA** 9
Cláusula 6.ª **Preparação e planeamento da execução da obra** 9
Cláusula 7.ª **Plano de trabalhos ajustado** 10
Cláusula 8.ª **Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos** 11

SECÇÃO II **PRAZOS DE EXECUÇÃO** 12
Cláusula 9.ª **Prazo de execução da empreitada** 12
Cláusula 10.ª **Cumprimento do plano de trabalhos** 13
Cláusula 11.ª **Multas por violação dos prazos contratuais** 13
Cláusula 12.ª **Atos e direitos de terceiros** 14

SECÇÃO III **CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA** 14
Cláusula 13.ª **Condições gerais de execução dos trabalhos** 14
Cláusula 14.ª **Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção** 15
Cláusula 15.ª **Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra** 16
Cláusula 16.ª **Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção** 16
Cláusula 17.ª **Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção** 16
Cláusula 18.ª **Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção** 17
Cláusula 19.ª **Aplicação dos materiais e elementos de construção** 17
Cláusula 20.ª **Substituição de materiais e elementos de construção** 17

Cláusula 21.ª **Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra** 18
Cláusula 22.ª **Erros ou omissões do projeto e de outros documentos** 18
Cláusula 23.ª **Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro** 19
Cláusula 24.ª **Menções obrigatórias no local dos trabalhos** 19
Cláusula 25.ª **Ensaios** 19
Cláusula 26.ª **Medições** 20
Cláusula 27.ª **Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados** 20
Cláusula 28.ª **Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra** 21
Cláusula 29.ª **Caução** 21

SECÇÃO IV **PESSOAL** 22
Cláusula 30.ª **Obrigações gerais** 22
Cláusula 31.ª **Horário de trabalho** 22
Cláusula 32.ª **Segurança, higiene e saúde no trabalho** 23

CAPÍTULO III **OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA** 23
Cláusula 33.ª **Preço e condições de pagamento** 23
Cláusula 34.ª **Adiantamentos ao empreiteiro** 24
Cláusula 35.ª **Reembolso dos adiantamentos** 25
Cláusula 36.ª **Descontos nos pagamentos** 25
Cláusula 37.ª **Mora no pagamento** 26
Cláusula 38.ª **Revisão de preços** 26

SECÇÃO V **SEGUROS** 26
Cláusula 39.ª **Contratos de seguro** 26
Cláusula 40.ª **Objeto dos contratos de seguro** 27

CAPÍTULO IV **REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO** 28
Cláusula 41.ª **Representação do empreiteiro** 28
Cláusula 42.ª **Representação do dono da obra** 28
Cláusula 43.ª **Livro de registo da obra** 29

CAPÍTULO V **RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA** 29
Cláusula 44.ª **Receção provisória** 29
Cláusula 45.ª **Prazo de garantia** 29
Cláusula 46.ª **Receção definitiva** 30
Cláusula 47.ª **Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução** 30

CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES FINAIS 31
Cláusula 48.ª Deveres de colaboração recíproca e informação 31
Cláusula 49.ª Subcontratação e cessão da posição contratual 32
Cláusula 50.ª Resolução do contrato pelo dono da obra 32
Cláusula 51.ª Resolução do contrato pelo empreiteiro 34
Cláusula 52.ª Arbitragem 35
Cláusula 53.ª Comunicações e notificações 35
Cláusula 54.ª Contagem dos prazos 35

CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIAIS 36

A - CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS 36

1. RESPONSABILIDADE, SEGUROS E LICENÇA 36
2. TRABALHOS NORMAIS E COMPLEMENTARES 36
3. ENSAIOS 37
4. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS 37
5. QUALIDADE DOS TRABALHOS 38

B - CLÁUSULAS TÉCNICAS 40

1. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS 40
1.1. Generalidades 40
1.2. Estaleiro 41
1.3. Implantação 41
1.4. Medidas cautelares 42
1.5. Sinalização 42
1.6. Movimento de terras 42
1.7. Piquetagem dos pavimentos 43

2. NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS 44
2.1. Materiais não especificados 44
2.2. Materiais para aterros 44
2.3. Materiais para sub-base 45
2.4. Materiais para base de granulometria extensa – tout-venant 45
2.5. Água 46
2.6. Cimentos 47

2.7. Ferro e aço 47
2.8. Areia para argamassas e betões 49
2.9. Brita para betão 49
2.10. Argamassas e betões 50
2.11. Moldes e cimbres 50
2.12. Areia para pavimentos 51
2.13. Brita para macadame 51
2.14. Betão poroso 51
2.15. Lajes de pedra 52
2.16. Pedra para calçada 52
2.17. Areão 52
2.18. Lancil em pedra de granito 52
2.19. Blocos de pedra de granito 53
2.20. Madeiras a aplicar em obra 53

3. MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHO 54
3.1. Preparação do terreno, demolições e medidas cautelares 54
3.2. Movimento de terras 54
3.3. Caixa de base de pavimentos 56
3.4. Saneamento do leito do pavimento 56
3.5. Sub-base e base de pavimentos 56
3.6. Sub-base 57
3.7. Espessura da sub-base 58
3.8. Espessura da base 58
3.9. Base de granulometria extensa (tout-venant) 58
3.10. Argamassas 59
3.11. Betões 60
3.12. Pavimentos em betão poroso colorido 60
3.13. Calçada em cubos de granito 61
3.14. Calçadinha em cubos de granito 61
3.15. Pavimentos em lajes de pedra 61
3.16. Rampas em blocos de granito 62
3.17. Lancil em granito 63
3.18. Garantia 63
3.19. Nota importante 63

CADERNO DE ENCARGOS

CONTRATOS DE EMPREITADAS DE OBRAS PÚBLICAS

CLÁUSULAS GERAIS
CAPÍTULO I
Disposições iniciais

Cláusula 1.ª
Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as Cláusulas a incluir no Contrato a celebrar no âmbito do **Concurso Público** para a realização das empreitadas de **Construção de Miradouros**, a adotar ao abrigo do disposto na alínea b) do artigo 19.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto (retificado pelas declarações de retificação n.º 36-A/2017, de 30 de outubro e n.º 42/2017, de 30 de novembro).
2. Constitui objeto principal do Contrato, a realização das empreitadas de **Construção de Miradouros para ações incluídas na operação _ NORTE-04-2114-FEDER-000484**, na freguesia de Miranda do Douro e Paradela, concelho de Miranda do Douro, a executar em conformidade com o estipulado neste Caderno de Encargos, de acordo com os seguintes lotes:
   - **Lote 1 - Requalificação da "Rua das Arribas e Miradouro" em Miranda do Douro;**
   - **Lote 2 - Construção do Miradouro "Peinha las Torres" em Paradela.**

Cláusula 2.ª
Disposições por que se rege a empreitada

1. A execução do contrato obedece:
   a. Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
   b. Ao Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto (Código dos Contratos Públicos, doravante «CCP»);
   c. Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar;
   d. À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;

e. Às regras da arte.

2. Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram -se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:
   a. O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo101.º desse mesmo Código [alínea não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea d) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP];
   b. O suprimento 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 50.º do CCP;
   c. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
   d. O caderno de encargos, integrado pelo programa e pelo projeto de execução [ou apenas pelo «programa» nos casos previstos no n.º 3 do artigo 43.º do CCP];
   e. A proposta adjudicada;
   f. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
   g. Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

Cláusula 3.ª
Interpretação dos documentos que regem a empreitada

1. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.
2. Em caso de divergência entre o caderno de encargos e o projeto de execução, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.
3. No caso de divergência entre as várias peças do projeto de execução [preceito não aplicável no caso previsto no n.º 3 do artigo 43.º do CCP]:
   a. As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;
   b. As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outros no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º do CCP, e sem prejuízo da remissão direta que estes elementos fizerem para outras peças;
   c. Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto de execução.

4. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código [preceito não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea d) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP].

Cláusula 4.ª
Esclarecimento de dúvidas

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

Cláusula 5.ª
Projeto

1. O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento [no caso de no programa do procedimento ou no caderno de encargos ser admitida a apresentação de variantes pelos concorrentes, acrescentar:] substituído, na parte a que dizem respeito, pelas variantes apresentadas pelo empreiteiro, e aceites pelo dono de obra. [ou no caso de no caderno de encargos ser determinada a elaboração do projeto de execução pelo empreiteiro:] O projeto apresentado pelo empreiteiro, e aceite pelo dono de obra, constitui o projeto de execução a considerar para a realização da empreitada.
2. A elaboração do projeto de execução obedece aos requisitos constantes do artigo 43.º do CCP [consagrar apenas no caso de caber ao empreiteiro a elaboração do projeto de execução], devendo ser acompanhado pelos seguintes elementos, de entre os enunciados no n.º 5 do artigo 43.º do CCP [especificar os elementos, de entre os enunciados no n.º 5 do artigo 43.º do CCP, que, nos termos deste preceito, «se revelem necessários» à completude do projeto em causa]:
   a. … [identificar];
   b. …

3. Os elementos de projeto de execução que não tenham sido patenteados no procedimento, devem ser submetidos à aprovação do dono da obra e ser sempre assinados pelos seus autores, que devem possuir para o efeito, nos termos da lei, as adequadas qualificações académicas e profissionais. [aplicável apenas no caso de caber ao empreiteiro a elaboração do projeto de execução ou ao caso de ser admitida a apresentação de projeto variante]
4. Compete ao empreiteiro a elaboração dos desenhos, pormenores e peças desenhadas do projeto de execução previstos na alínea f) do n.º 4 da cláusula 6.ª, bem como dos desenhos correspondentes às alterações surgidas no decorrer da obra [aplicável apenas no caso de caber ao empreiteiro a elaboração do projeto de execução].
5. Até à data da receção provisória, o empreiteiro entrega ao dono da obra uma coleção atualizada de todos os desenhos referidos no número anterior, elaborados em transparentes sensibilizados de material indeformável e inalterável com o tempo, ou através de outros meios, desde que aceites pelo dono da obra.

CAPÍTULO II
Obrigações do empreiteiro

SECÇÃO I
Preparação e planeamento dos trabalhos

Cláusula 6.ª
Preparação e planeamento da execução da obra

1. O empreiteiro é responsável:
   a) Perante o dono da obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição que acompanham o projeto de execução;
   b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea 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 respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;

c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;

d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.

4. A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:

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 aos trabalhos complementares que se destinem ao suprimento de erros e omissões, que não podendo ser detetados objetivamente ser detetados na fase de formação e contrato, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP, sem prejuízo do direito de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito e no artigo 50.º do CCP;

d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;

e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;

f) A apresentação pelo empreiteiro dos seguintes desenhos de construção, pormenores de execução e elementos do projeto;

_____[indicar, se aplicável, ao abrigo do n.º 3 do artigo 43º do CCP]

g) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;

h) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos nas alíneas f) e g);

i) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, da responsabilidade do dono de obra, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

j) O cumprimento e desenvolvimento do Manual de Segurança e Saúde, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

k) A entrega, nos termos da b) do n.º 1 do art.º 8.º do decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de outubro, do Plano de Segurança e Saúde adaptado à empreitada em causa, no ato da assinatura do contrato, tendo em vista a sua aprovação pelo Dono da Obra, sob pena de incorrer na prática de infração, prevista na alínea c) do n.º 3 do art.º 25.º do Decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de outubro.

Cláusula 7.ª
Plano de trabalhos ajustado

1. No prazo de dois terços da duração da empreitada 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 5 dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.

3. O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do contrato para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.

4. O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

a) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;

b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão -de -obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

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.

Cláusula 8.ª
Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

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

SECÇÃO II
Prazos de execução

Cláusula 9.ª
Prazo de execução da empreitada

1. O empreiteiro obriga-se a:
   a) Iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior, sem prejuízo do plano de trabalhos aprovado;

b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;

c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo de **180 dias para o Lote 1 – Requalificação da "Rua das Arribas e Miradouro"** e de **120 dias para o Lote 2 – Construção do Miradouro "Peinha las Torres" em Paradela,** a contar da data da sua consignação ou da data de aprovação do Plano de Segurança e Saúde (PSS), se esta for posterior àquela, nos termos do disposto no n.º 1, do artigo 362º, do CCP.

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

3. Quando o empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, pode o dono da obra exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.

4. Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

5. Se houver lugar à execução de trabalhos a mais cuja execução prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo para a conclusão da obra será prorrogado nos seguintes termos:

a) Sempre que se trate de trabalhos a mais da mesma espécie dos definidos no contrato, proporcionalmente ao que estiver estabelecido nos prazos parcelares de execução constantes do plano de trabalhos aprovado e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada;

b) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos que constam no contrato, por acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, considerando as particularidades técnicas da execução.

6. Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo contratual previsto na cláusula anterior, proceder-se-á de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 373.º do CCP.

7. Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.

Cláusula 10.ª
Cumprimento do plano de trabalhos

1. O empreiteiro informa mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo 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 diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.
3. No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, é aplicável o disposto no n.º 4 da cláusula 8.ª.

Cláusula 11.ª
Multas por violação dos prazos contratuais

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

Cláusula 12.ª
Atos e direitos de terceiros

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

SECÇÃO III
Condições de execução da empreitada

Cláusula 13.ª
Condições gerais de execução dos trabalhos

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

Cláusula 14.ª
Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

1. Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas no respetivo projeto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.
2. Sempre que o projeto e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.
3. No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar -se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta desta, as normas utilizadas na União Europeia.
4. Sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 378.º do CCP quando aplicáveis, nos casos previstos nos n.os 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o empreiteiro comunicará o facto ao dono da obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação

daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar [esta última parte não é aplicável nos casos previstos no n.º 3 do artigo 43.º do CCP].

5. A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo a que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos.
6. Se o dono da obra, no prazo de 15 dias, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respetivos trabalhos, o empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projeto e nos restantes documentos contratuais.
7. O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido no CCP para os «trabalhos a mais e a menos» ou para a «responsabilidade por erros e omissões», consoante a referida alteração configure «trabalhos a mais ou a menos» ou «trabalhos de suprimento de erros e omissões».

Cláusula 15.ª
Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra

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

Cláusula 16.ª
Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção

1. Sempre que deva ser verificada a conformidade das características dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no projeto e nos restantes documentos contratuais, o empreiteiro submetê-los-á à aprovação do dono da obra.
2. Em qualquer momento poderá o empreiteiro solicitar a referida aprovação, considerando -se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 15 dias subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no entanto, tal facto ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro.
3. O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.

4. A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.
5. Salvo disposição em contrário, os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do dono da obra.

Cláusula 17.ª
Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

1. Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 dias.
2. A reclamação considera-se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 dias subsequentes à sua apresentação, exceto no caso de serem exigidos novos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo tal facto ser comunicado, no mesmo prazo, pelo dono da obra ao empreiteiro.
3. Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

Cláusula 18.ª
Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

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

Cláusula 19.ª
Aplicação dos materiais e elementos de construção

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

Cláusula 20.ª
Substituição de materiais e elementos de construção

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

Cláusula 21.ª
Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra

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

Cláusula 22.ª
Erros ou omissões do projeto e de outros documentos

1. O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos.
2. O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.
3. Só pode ser ordenada a execução de trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões se o preço desses trabalhos, incluindo o de anteriores trabalhos complementares igualmente decorrentes de circunstâncias não previstas, não exceda 10 % do preço contratual; e o somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos complementares não exceda os limites da escolha do procedimento, nos termos do disposto no artigo 19º do CCP.
4. O dono da obra é responsável pelos trabalhos complementares 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 projeto de execução por si elaborado, exceto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou

disponibilizados pelo dono de obra [aplicável apenas no caso de caber ao empreiteiro a elaboração do projeto de execução].

6. O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível a sua deteção na fase de formação dos contratos, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.
7. Quando os trabalhos complementares resultem de circunstâncias imprevisíveis ou que uma entidade adjudicante diligente não pudesse ter previsto, pode o dono da obra ordenar a sua execução desde que, de forma cumulativa:
   a) Não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves e impliquem um aumento considerável de custos para o dono da obra; e
   b) O preço desses trabalhos, incluindo o de anteriores trabalhos complementares igualmente decorrentes de circunstâncias imprevisíveis, não exceda 40 % do preço contratual.

Cláusula 23.ª
Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

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

Cláusula 24.ª
Menções obrigatórias no local dos trabalhos

1. Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos que o substitua, e manter as respetivas cópias.
2. O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual [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 coletivos de trabalho aplicáveis.
4. Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 25.ª
Ensaios

1. Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no presente caderno de encargos, o ensaio de estanquidade da rede de águas 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.
3. No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.

Cláusula 26.ª
Medições

1. As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projecto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.
2. As medições são efectuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam, se não tiver sido definida outra periodicidade no contrato.
3. A realização das medições obedece aos seguintes critérios:
   a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
   b) As normas definidas no projeto de execução;
   c) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
   d) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro;
   e) Os critérios definidos nas cláusulas complementares do presente caderno de encargos.

Cláusula 27.ª

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

1. Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra, se estiver previsto a disponibilização pelo dono da obra de meios necessários à realização 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 infração na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o empreiteiro indemniza -o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.
3. O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos neste caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência de tais direitos. [não aplicável na situação prevista no n.º 3 do artigo 43.º do CCP].
4. No caso previsto no número anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, o notificar, por escrito, de como deve proceder [não aplicável na situação prevista no n.º 3 do artigo 43.º do CCP].

Cláusula 28.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 diretor 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 n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de 10 dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.
4. No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do CCP, a efetuar nos seguintes termos:

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 29.ª
Caução

1. O valor da caução é de 5% do preço contratual e será prestado por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, ou mediante garantia bancária, ou ainda por seguro-caução.
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. Pode não ser exigida a prestação de caução, quando o adjudicatário apresente seguro da execução do contrato a celebrar, emitido por entidade seguradora, que cubra o respetivo preço contratual, ou declaração de assunção de responsabilidade solidária com o adjudicatário, pelo mesmo montante, emitida por entidade bancária, desde que essa entidade apresente documento comprovativo de que possui sede ou sucursal em Estado membro da União Europeia, emitido pela entidade que nessa Estado exerça a supervisão seguradora ou bancária, respetivamente.
4. O depósito em dinheiro ou títulos é efetuado 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.
5. Quando o depósito for efetuado em títulos, estes são avaliados pelo respetivo 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.
6. Quando o preço contratual for inferior a 200 000,00€, a caução será substituída pela retenção de 10% dos pagamentos a efetuar.

SECÇÃO IV
Pessoal

Cláusula 30.ª
Obrigações gerais

1. São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.
2. O empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono da obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos

respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.

3. A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.
4. As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

Cláusula 31.ª
Horário de trabalho

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

Cláusula 32.ª
Segurança, higiene e saúde no trabalho

1. O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.
2. O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.
3. No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.
4. Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 40.ª
5. O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra e às pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro a obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

CAPÍTULO III
Obrigações do dono da obra

Cláusula 33.ª
Preço e condições de pagamento

1. Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve o dono da obra pagar ao empreiteiro a quantia total que constar da proposta, a qual não pode exceder o valor do preço base do concurso, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.
2. Os pagamentos a efetuar pelo dono da obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 26.ª.
3. Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 30 dias, após a apresentação da respetiva fatura.
4. As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respectivas instruções fornecidas pelo diretor de fiscalização da obra.
5. Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à efetiva realização daqueles.
6. No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.
7. O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.
8. O pagamento dos trabalhos complementares é feito nos termos previstos nos números anteriores e nos termos do artigo 373.º do CCP.

Cláusula 34.ª
Adiantamentos ao empreiteiro

1. O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do preço da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos.
2. Sem prejuízo do disposto nos artigos 292.º e 293.º do CCP, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do

valor do adiantamento, através de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária ou seguro-caução.

3. Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do empreiteiro.
4. A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efetuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.
5. Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 35.ª
Reembolso dos adiantamentos

1. Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:
   a) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja inferior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$Vri = \frac{Va}{Vt} \times Vpt - Vrt$$

   b) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja igual ou superior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$Vri = \frac{Va}{Vt} \times V'pt - Vrt$$

em que:

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

Va é o valor do adiantamento;

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

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

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

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

Cláusula 36.ª
Descontos nos pagamentos

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

Cláusula 37.ª
Mora no pagamento

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

Cláusula 38.ª
Revisão de preços

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro.
2. A revisão de preços para o Lote 1 e Lote 2, obedece à seguinte fórmula: **F9 - Arranjos exteriores.**
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 V
Seguros

Cláusula 39.ª
Contratos de seguro

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

Cláusula 40.ª
Objeto dos contratos de seguro

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

automóvel (riscos de circulação), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente segurados.

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

CAPÍTULO IV
Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 41.ª
Representação do empreiteiro

1. Durante a execução do contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
2. O empreiteiro obriga -se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a seguinte qualificação mínima: **Licenciatura**.
3. Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.
4. As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.
5. O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.
6. O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito, com base em razões objetivas e ou inerentes à atuação profissional do diretor de obra.

7. Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.
8. O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea i) do n.º 4 da cláusula 6.ª
9. O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição.

Cláusula 42.ª
Representação do dono da obra

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

Cláusula 43.ª
Livro de registo da obra

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

CAPÍTULO V
Receção e liquidação da obra

Cláusula 44.ª
Receção provisória

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

Cláusula 45.ª
Prazo de garantia

1. 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 afetos à obra, mas dela autonomizáveis.
2. Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra, desde que suscetível de uso independente e autonomizável.
3. Excetuam-se do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

Cláusula 46.ª
Recepção definitiva

1. No final de cada um dos prazos de garantia previstos na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de recepção definitiva.
2. Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.
3. A recepção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:
   a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;

b) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.

4. No caso de a vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.
5. São aplicáveis à vistoria e ao auto de 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, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

Cláusula 47.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. Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos [apenas para os contratos em que o prazo de garantia fixado na Cláusula 46.ª seja superior a dois anos, pois, quando o prazo for igual ou inferior, o prazo para o dono da obra promover a liberação integral da caução é de 30 dias após o termo do prazo de garantia]:
   a) No final do primeiro ano, 30 % do valor da caução;
   b) No final do segundo ano, 30 % do valor da caução;
   c) No final do terceiro ano, 15 % do valor da caução;
   d) No final do quarto ano, 15 % do valor da caução;
   e) No final do quinto ano, os 10 % restantes.
3. No caso de haver lugar a receções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à receção parcial.
4. Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

5. A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao empreiteiro o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorridos com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.
6. Nos casos em que a caução tenha sido prestada por depósito em dinheiro ou o reforço da garantia tenha sido efetuado em numerário, o empreiteiro terá direito a exigir juros de mora calculados desde a data em que o dono da obra deveria ter restituído as quantias retidas.

CAPÍTULO VI
Disposições finais

Cláusula 48.ª
Deveres de colaboração recíproca e informação

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

Cláusula 49.ª
Subcontratação e cessão da posição contratual

1. O empreiteiro pode subcontratar as entidades identificadas nos documentos de habilitação, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.
2. O dono da obra apenas pode opor-se à subcontratação na fase de execução quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383.º do CCP, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato. [Ou, nos casos previstos no n.º 2 do artigo 385.º do CCP:] A subcontratação na fase de execução está sujeita a autorização do dono da obra, dependente da verificação da capacidade técnica do subcontratado em moldes semelhantes aos que foram exigidos ao subempreiteiro na fase de formação do contrato, aplicando-se, com as necessária adaptações, o disposto no n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.
3. Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do CCP, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.
4. O empreiteiro obriga-se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.
5. O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.

6. No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o empreiteiro deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do CCP, comunicar por escrito o facto ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.
7. A responsabilidade pelo exacto e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.
8. A cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, sendo em qualquer caso vedada nas situações previstas no n.º 1 do artigo 317.º do CCP.

Cláusula 50.ª
Resolução do contrato pelo dono da obra

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:
   a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao empreiteiro;
   b) Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
   c) Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;
   d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa-fé;
   e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
   f) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
   g) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;
   h) O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
   i) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
   j) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;
   k) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
   l) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;

m) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;

n) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;

o) Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;

p) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

2. Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respectivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo de o dono da obra poder executar as garantias prestadas.

3. No caso previsto na alínea p) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.

4. A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao empreiteiro o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respectiva importância.

Cláusula 51.ª
Resolução do contrato pelo empreiteiro

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos:

a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;

b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;

c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25 % do preço contratual, excluindo juros;

d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;

e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;

f) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;

g) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 dias, seguidos ou interpolados;

h) Se, avaliados os trabalhos a mais, os trabalhos de suprimento de erros e omissões e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de actos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20 % do preço contratual;

i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:

i) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;

ii) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;

j) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20 % do preço contratual.

2. No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do empreiteiro ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3. O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.

4. Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a recepção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 52.ª
Arbitragem

1. Quaisquer litígios relativos, designadamente, à interpretação, execução, incumprimento, invalidade, resolução ou redução do contrato podem ser dirimidos por tribunal arbitral, devendo, nesse caso, ser observadas as seguintes regras:

a) Sem prejuízo do disposto nas alíneas b) a d), a arbitragem respeita as regras processuais propostas pelos árbitros;

b) O tribunal arbitral tem sede em Miranda do Douro e é composto por três árbitros;

c) O dono da obra designa um árbitro, o empreiteiro designa um outro árbitro e o terceiro, que preside, é cooptado pelos dois designados;

d) No caso de alguma das partes não designar árbitro ou no caso de os árbitros designados pelas partes não acordarem na escolha do árbitro presidente, deve esse ser designado pelo presidente do tribunal central administrativo territorialmente competente.

2. O tribunal arbitral decide segundo o direito constituído e da sua decisão não cabe recurso, salvo se as partes acordarem diversamente.

Cláusula 53.ª
Comunicações e notificações

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

Cláusula 54.ª
Contagem dos prazos

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

CLÁUSULAS TÉCNICAS ESPECIAIS

A - CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1 - RESPONSABILIDADE, SEGUROS E LICENÇAS

O Empreiteiro assume toda a responsabilidade derivada da execução destes trabalhos, e que são previstas pelos regulamentos portugueses.

O Empreiteiro suportará, ainda por sua conta, as consequências de eventuais acidentes nos estaleiros (tais como, danos devidos a trabalhadores da obra, roubos e estragos por incêndios ou por intempéries bem como os encargos de licenças e seguros que efectuar).

A direcção e fiscalização dos trabalhos ou fornecimento, serão exercidos pelo Dono da Obra, ou por intermédio dos seus delegados nomeados para o efeito, os quais se designam, abreviadamente, por

"Fiscalização". Contudo, a acção da Fiscalização em nada diminui a responsabilidade do adjudicatário, no que se refere à boa execução dos trabalhos.

2 - TRABALHOS NORMAIS E COMPLEMENTARES

O Empreiteiro deverá apresentar a proposta de custo total da execução da respectiva obra de acordo com as peças desenhadas do projecto de arquitectura (desenho para a obra), os projectos das especialidades e o presente caderno de encargos.

Juntamente deverá o Empreiteiro apresentar o prazo de conclusão da obra, a calendarização dos trabalhos (cronograma), organizada segundo as diferentes fases da obra, coordenadas com as respectivas especialidades (Rede de águas, esgotos, ventilações, rede telefónica - R.I.T.A., electricidade e instalações diversas, etc..).

O Empreiteiro deverá apresentar juntamente com a sua proposta a designação dos trabalhos necessários à execução da obra, mencionando as respectivas quantidades (Medições), os seus preços unitários e preços finais para cada um dos referidos trabalhos (orçamento descriminado).

Todos os materiais e trabalhos não indicados nos desenhos e peças escritas do projecto, mas indispensáveis ao desenvolvimento dos que o constituem, fazem parte da empreitada.

Em caso de divergência entre os elementos que constituem o projecto, deverá, o empreiteiro, solicitar ao do dono da obra, antes da apresentação da sua proposta, os elementos julgados necessários. Caso não o faça, o Empreiteiro, não poderá invocar para a realização dos trabalhos quaisquer prazos ou pagamentos adicionais.
O Empreiteiro deverá apresentar com a sua proposta, as medições e preços de eventuais trabalhos não pormenorizados mas julgados necessários.

Durante o período de preparação da Obra, e sempre antes de iniciar quaisquer trabalhos, o Empreiteiro deve assinalar e quantificar todos os trabalhos que julgue úteis para o desenvolvimento da empreitada, e que não constem dos documentos da empreitada.

As eventuais alterações posteriores, resultantes de modificações decididas pelo Dono da Obra ou Fiscalização, serão calculadas no regime de trabalhos a mais ou a menos.

3 - ENSAIOS

O Empreiteiro é obrigado a realizar todos os ensaios previstos neste caderno de encargos ou exigidos nos regulamentos em vigor, e constituem encargo do Empreiteiro.

Havendo dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, o dono da obra poderá exigir a realização de ensaios não previstos, acordando com o Empreiteiro os critérios de decisão a adotar. Neste caso, quando os resultados dos ensaios não sejam satisfatórios, as despesas com os ensaios e reparação das deficiências serão encargo do Empreiteiro sendo, caso contrário, por conta do Dono da Obra.

4 - EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A obra deve ser executada em perfeita conformidade com o Projecto, com este caderno de encargos e demais condições técnicas contratualmente estipuladas, de modo a assegurar-se as características de resistência, durabilidade, funcionalidade e qualidade especificadas.

Quando este caderno de encargos não defina as técnicas construtivas a adoptar, fica o Empreiteiro obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, os regulamentos, normas, especificações. Documentos de homologação e códigos em vigor, bem como as instruções de fabricantes e entidade detentoras de patentes.

5 - QUALIDADE DOS TRABALHOS

a) Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados de acordo com as melhores regras de Arte de Construir, obedecendo aos Regulamentos e Normas em vigor, aos Documentos de Homologação, ao disposto neste Caderno de Encargos, e às indicações do Projecto Geral, Edição da Casa da Moeda sob o n.º 424, com as adaptações decorrentes dos regulamentos e legislação em vigor.

b) Exceptua-se o que em contrário ou em complemento das referidas cláusulas for definido neste Caderno de Encargos.

c) Considera-se em cada trabalho, a menos que exista referência expressa em contrário, o fornecimento e aplicação de todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o referido neste caderno de encargos e demais peças que constituem este projecto, e em conformidade com as regras de boa arte.

d) Sempre que para um determinado trabalho nada se especifique, o mesmo deverá ser executado de acordo com as boas regras de execução e os materiais e acessórios a utilizar deverão estar homologados e corresponder à melhor qualidade disponível no mercado nacional. O Empreiteiro deverá apresentar, com a sua proposta, catálogos e documentação técnica relativa aos processos e materiais que pretende aplicar.

e) No presente Caderno de Encargos utiliza-se a seguinte terminologia:

Material: Substância fornecida à obra sem forma directamente aplicável, nem com adaptação simples, ou ainda sem forma própria definida (ex: madeira, cimento, pedra em bruto).

Produto: Qualquer substância produzida industrialmente, mas necessitando de ser trabalhada na sua forma para ser colocada (ex: chapas de fibrocimento, mantas de feltro, papel para paredes), ou devendo juntar-se a materiais e outros produtos e, por determinadas operações, constituir elementos de construção (ex: chapas, tubos, tijolos, mosaicos).

Componente: Produto já disponível no mercado, ou produzido especialmente, e que funciona como unidade mínima indivisível para a montagem de um elemento de construção (ex: aro, bite, interruptor, torneira, ventiloconvector).

Elemento de Construção: Parte de um edifício que desempenha uma determinada função, independentemente do tipo de edifício, e que resulta geralmente da montagem ou junção de produtos e/ou componentes (ex: janela, revestimento de pavimento, parede de alvenaria, cobertura).

Sistema: Conjunto de componentes e/ou produtos afins formando diversos elementos de construção que se conjugam, constituindo partes da construção ou sistemas funcionais (ex: sistema de divisórias, sistema de iluminação).

Materiais: De um modo geral e para facilidade de linguagem, refere-se, conforme os pontos e situações abordadas, ao conjunto de materiais, produtos, componentes, acessórios, etc.

B - CLÁUSULAS TÉCNICAS

1. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

1.1. GENERALIDADES

Fazem parte integrante do presente CADERNO DE ENCARGOS / CONDIÇÕES TÉCNICAS todos os fornecimentos, trabalhos e o seu modo de execução, descritos nas listas de preços, mapas de acabamentos e peças desenhadas, que o empreiteiro se obriga a cumprir na integra.

O empreiteiro deverá inteirar-se no local da obra e junto da fiscalização do volume e natureza dos trabalhos a executar, portanto não serão atendidas quaisquer reclamações baseadas no desconhecimento da falta de previsão dos mesmos.

Dever-se-á ainda contar com a execução dos trabalhos e fornecimentos, que, embora não explicitamente descritos neste Caderno de Encargos, sejam necessários ao bom acabamento da obra.

Transportes, cargas, descargas, armazenamentos e aparcamentos realizados de modo a evitar a mistura de materiais diferentes, bem como a conservação e todos os encargos inerentes, serão por conta do empreiteiro.

Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados com toda a solidez e perfeição, e de acordo com as melhores regras da arte de construir. Entre diversos processos de construção, que porventura possam ser aplicados, deve ser sempre escolhido aquele que conduz a maior garantia de duração e acabamento.

Os materiais a empregar serão sempre de boa qualidade, deverão satisfazer as condições exigidas pelos fins a que se destinam e não poderão ser aplicados sem a prévia aprovação da fiscalização.

Os materiais para os quais existam já especificações oficiais, deverão satisfazer taxativamente ao que nelas é fixado.

O empreiteiro, quando autorizado pela fiscalização, poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos, se a solidez, estabilidade, duração, conservação e aspecto da obra, não forem prejudicados e não houver aumento de preço da empreitada.
O empreiteiro obriga-se a apresentar previamente à aprovação da fiscalização amostras dos materiais a empregar acompanhados dos certificados de origem, ou da análise ou ensaios feitos em laboratórios oficiais, sempre que a fiscalização o julgue necessário, os quais depois de aprovados servirão de padrão.
A fiscalização reserva-se o direito de, durante e após a execução dos trabalhos, e sempre que o entender, levar a efeito ensaios de controle para verificar se a construção está de acordo com o estipulado neste Caderno de Encargos, bem como de tomar navas amostras e mandar proceder às análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais à sua escolha. Os encargos daí resultantes são por conta do empreiteiro. O disposto nesta condição não diminui a responsabilidade que cabe ao empreiteiro na execução da obra.

Constituem encargos do empreiteiro a instalação das canalizações para a condução da água para a obra, a sua ligação à conduta da rede de abastecimento público e bem assim o pagamento da água em todos os trabalhos da empreitada a eles ligados.

1.2. ESTALEIRO

O estaleiro a implantar, em conformidade com o tipo de obra a executar, deverá obedecer às normas estabelecidas em vigor. A degradação inerente à ocupação do estaleiro deve ser recuperada pelo empreiteiro, e à sua custa, assim que este for retirado.

1.3. IMPLANTAÇÃO

Antes de se iniciar qualquer trabalho o empreiteiro procederá, à sua custa, à implantação e demarcação definitiva das obras a executar.

As implantações e demarcações serão verificadas pela fiscalização, que as aprovará no caso de estarem conforme o projecto.
Para que o empreiteiro execute a implantação dos trabalhos, a fiscalização indicará o locais ou locais em que ele deverá colocar uma ou as marcas de nivelamento necessárias, bem definidas, verificadas pela fiscalização e nas quais se apoiarão as implantações ou piquetagem.

1.4. MEDIDAS CAUTELARES

Na realização dos trabalhos que constituem a presente Empreitada, o Adjudicatário obriga-se a proteger e acautelar de forma adequada o revestimento vegetal existente a manter, bem como as redes de infraestruturas, caixas, tubagens e acessórios existentes, obrigando-se o Empreiteiro a repô-las por completo quando danificadas ou levantadas, logo que possível, incluindo todos os trabalhos complementares.

Incluem-se nas medidas cautelares a decapagem e armazenamento da terra viva proveniente dos locais onde se irão implantar edifícios, muros de suporte e áreas pavimentadas e dos locais sujeitos a movimentação de terras.

A vegetação arbórea e arbustiva existente e que será preservada, deve ser protegida dos trabalhos de construção e das áreas de circulação. A identificação e isolamento destas áreas deve ser claro, e o material utilizado será durável e resistente. A remoção de qualquer exemplar arbóreo ou arbustivo deverá ser assinalada e comunicada à fiscalização pelo empreiteiro. A remoção de tais exemplares de vegetação só poderá ser efectuada após a aprovação da fiscalização.

1.5. SINALIZAÇÃO

O empreiteiro deverá colocar sinalização nas vias de acesso, na área envolvente da obra e em todos os pontos em que tal se mostre necessário, de forma a evitar a criação de perigos potenciais.

Serão da responsabilidade do empreiteiro quaisquer prejuízos que a falta de sinalização ou a sua deficiência implantação possam ocasionar, quer à obra quer a terceiros.

1.6. MOVIMENTO DE TERRAS

Os trabalhos de terraplenagem poderão ser executados por processos manuais ou mecânicos.

O trabalho de movimento de terras compreende a execução de escavações e aterros e ainda os trabalhos de compactação, regularização e acabamento, tudo de acordo com as dimensões, perfis e cotas do projecto e especificações do presente Caderno de Encargos.

O material escavado, depois de seleccionado, poderá ser utilizado na construção de aterros ou em fundações de pavimentos, se tal for previsto no projecto ou nas condições técnicas e autorizado pela fiscalização, mas sempre de acordo com as indicações desta.

A fiscalização reserva-se o direito de alterar rasantes e cotas do projecto, se daí resultar uma maior economia para a obra ou se isso for julgado conveniente para a melhoria do trabalho, sem que tal traga modificações ao preço unitário proposto.

Após uma decapagem geral das zonas a escavar tal como está previsto nas Medidas Cautelares, as escavações serão executadas de forma a que o terreno fique a cotas superiores às definitivas, para que após a compactação se obtenham então as cotas do projeto.

Se o empreiteiro, por negligência ou outro motivo escavar o terreno abaixo das cotas indicadas, deverá corrigir essas zonas escavadas em excesso, com materiais e processos indicados pela fiscalização, sem direito a qualquer indemnização.

Se durante a execução dos trabalhos for necessário interceptar o sistema de drenagem superficial ou subterrâneo, sistemas de esgotos, condutas ou estruturas semelhantes e enterradas, será da responsabilidade do empreiteiro a adopção de todas as medidas necessárias para manter em funcionamento os referidos sistemas ou estruturas, devendo o empreiteiro informar a fiscalização que dará as devidas instruções e se necessário, tomará as providências que se imponham.

1.7. PIQUETAGEM DE PAVIMENTOS

A implantação dos pavimentos será feita com o auxílio de estacas cotadas que definam correctamente os contornos e as cotas do projeto.

O empreiteiro deverá participar por escrito à fiscalização qualquer anomalia que encontre devida a incorrecções do projeto.

2. NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

2.1. MATERIAIS NÃO ESPECIFICADOS

Todos os materiais não especificados e de emprego na obra deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostas pelos regulamentos que lhes dizem respeito, ou terem características que satisfaçam as boas normas de construção.

Poderão ser submetidos a ensaios especiais para a sua verificação, tendo em conta o local de emprego, fim a que se destinam e a natureza do trabalho que se lhes vai exigir, reservando-se a fiscalização o direito de indicar para cada caso as condições a que devem satisfazer.

2.2. MATERIAIS PARA ATERROS

MATERIAIS PARA OS ATERROS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES NA OBRA DE EMPRÉSTIMOS:
Os materiais utilizados nos aterros serão solos ou outros materiais que se obterão das escavações realizadas na obra, dos empréstimos que se definam no projecto de construção, ou dos empréstimos escolhidos pelo empreiteiro com prévio conhecimento da fiscalização, e que obedecem aos seguintes pressupostos:

- os solos ou materiais a utilizar estão isentos de ramos, folhas, troncos, raízes, ervas, lixos ou quaisquer detritos orgânicos;
- a dimensão máxima dos seus elementos é em regra, inferior a 2/3 da espessura da camada uma vez compacta;
- o equivalente de areia dos solos de empréstimo será superior a 12 ou 20, conforme se aplique nas camadas inferiores ou nos últimos 30cm de terraplenagem;
- o teor de humidade dos solos aplicados nos aterros será tal que permita atingir o grau de compactação desejado, não podendo no entanto exceder em mais de 15% o teor óptimo em humidade referido ao ensaio de compactação pesada.

Para a aplicação de materiais que não satisfaçam estas condições, será necessária a aprovação prévia por escrito, da fiscalização.

2.3. MATERIAIS PARA SUB-BASE

Os materiais a aplicar são constituídos por saibros de boa qualidade, isentos de detritos, matéria orgânica ou quaisquer outras substância nocivas, e que obedecem às seguintes características:

Limite de liquidez máximo 25
Índice de plasticidade máximo 6
Equivalente de areia mínimo 25

No caso de se utilizarem saibros graníticos a percentagem máxima de material passado no peneiro N.200 deve ser fixada a 15%.
No caso de ser utilizado material de rio ou material pétreo, este deve ser durável e obedecer às seguintes características:

- apresentar granulometria contínua com a dimensão máxima de 7cm;
- apresentar um limite de liquidez inferior a 25 e equivalente de areia superior a 20;
- apresentar uma percentagem de desgaste na máquina de Los Angeles inferior a 40.

2.4. MATERIAIS PARA BASE DE GRANULOMETRIA EXTENSA – tout-venant

O agregado deve ser constituído pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas e ser isento de argilas, matéria orgânica 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
50.000 mm	(2")	100 %
37.500 mm	(1 1/2")	85 - 95 %
19.500 mm	(3/4")	50 - 85 %
4.750 mm	(N. 4)	30 - 45 %
0.425 mm	(N. 40)	8 - 22 %
0.075 mm	(N. 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 35
Índice de plasticidade ..... N.P
Equivalente de areia mínimo 30

2.5. ÁGUA

A água a empregar em alvenarias e regas de pavimentos será doce, limpa, isenta de ácidos, substâncias orgânicas ou deliquescentes, resíduos ou quaisquer outras impurezas, em especial cloretos, sulfatos e óleos.

A água que for utilizada no fabrico de argamassas e betões deverá satisfazer o prescrito no Regulamento de Betões e Ligantes Hidráulicos aprovado pelo decreto N. 404/71 de 23/9/71, nomeadamente não deverá incluir substâncias em percentagem tal que possam, pelas suas características, prejudicar a presa normal e o endurecimento do cimento, ou alterar as qualidades das mesmas argamassas ou betões. Os sulfatos, sulfuretos, cloretos e álcalis deverão existir na água em percentagens tais que no conjunto dos restantes componentes das argamassas e betões (aditivos e inertes) não ultrapassem os valores estabelecidos a propósito do seu fabrico.

Sempre que a água não provenha de canalizações de água potável, serão colhidas amostras nos termos da NP 409 e feitos os ensaios julgados necessários para determinação das suas características.

Os ensaios para determinação das água (NP 413, NP421 e NP 423) serão realizados antes do início da fabricação das argamassas e betões, durante a sua fabricação e com a frequência que a fiscalização entender.

Constituirá encargo do empreiteiro a instalação das canalizações para a conduta de água para a obra e a sua ligação à conduta da rede de abastecimento existente e, neste caso, o pagamento da água consumida em todos os trabalhos da empreitada, ou a captações cuja execução também é por conta do empreiteiro.

Os recipientes de armazenamento e transporte de água deverão ser motivo de particular cuidado, com o fim de evitar que possam conter, como depósito ou sujidade, alguns dos produtos atrás referidos. A água a utilizar em molhagem, durante o período de cura dos betões, deverá satisfazer os requisitos atrás referidos.

2.6. CIMENTOS

Na generalidade, o cimento a empregar em toda a obra deverá ser do tipo "Portland normal", de preferência nacional, de fabrico recente e acondicionado de modo a estar protegido contra a humidade. Será rejeitado todo o cimento que se apresente endurecido, com grânulos ou que se encontre mal acondicionado.

Os sacos deverão apresentar-se fechados e sem sinais de violação. Quando o fornecimento for efectuado a granel, deverá ser feita prova do nome comercial do fabricante e da marca, com indicação da data de fabrico.

Os sacos de cimento serão arrumados em sítio completamente seco adequado, ventilado, e serão colocados sobre um estrado de madeira de modo a ficar um espaço livre entre eles e o pavimento do armazém.

O cimento poderá ser armazenado em silos devidamente impermeáveis, de modo a que seja evitada a deterioração do material.

As características mínimas de resistência, qualidade e condições gerais de fornecimento devem satisfazer as prescrições do "Caderno de Encargos Para Fornecimento e Recepção do Cimento Portland Normal", pelo Decreto N. 49 870 e 41 127; " Caderno de Encargos para o Fornecimento e Recepção do Cimento Pozolânico Normal", Decreto N.43 683; "Caderno de Encargos Para o Fornecimento e Recepção do Cimento Portland de Ferro e do Cimento de Alto Forno 60/80, Decreto N. 49 371; e o "Regulamento de Betões e Ligantes Hidráulicos".

2.7. FERRO E AÇO

Os aços em varão ou rede e os perfilados satisfarão, respectivamente às especificações do REBAP, REAE e do RPM, e serão do tipo definido nos elementos de projecto.
As peças de metal e as ferragens, a utilizar em obra, serão dos tipos referidos nos elementos de projecto, ou pela fiscalização.

Deve ser macio, de textura homogénea, de grão fino e não quebradiço, deve apresentar-se isento de zincagem, pintura, alcatroagem, argila, óleo ou de ferrugem solta.

2.8. AREIA PARA ARGAMASSAS E BETÕES

Deverá em tudo ser observado a norma NP EN 206-1:2005: Betão. Parte 1: Especificação, desempenho, produção e conformidade e a E 373 – Inertes para Argamassa e Betões. Características e verificação da conformidade. Especificação LNEC 1993.

A areia a empregar deverá ser rija, de preferência siliciosa ou quartzosa, de grão anguloso áspero ao tacto, limpa ou lavada e ter a composição granulométrica mais apropriada à natureza do trabalho a efectuar. Deverá ser composta por grãos grossos de 5 a 2 mm, médios de 2 a 0.5 mm e finos abaixo de 0.5 mm quando se destinar ao betão armado, de modo a apresentar compacidades e densidades aparentes máximas.

A areia a empregar deverá ser isenta de substâncias susceptíveis de prejudicar a presa e o endurecimento das argamassas e dos betões ou de provocar a corrosão e a eflorescência das armaduras, nomeadamente argila, siltes, mica, conchas, partículas pouco resistentes, matérias solúveis e substâncias orgânicas, sendo expressamente proibido o emprego de areia do mar ou com salgadiço.
A areia será armazenada em lotes distintos, consoante a sua granulometria, de forma a que não haja mistura possível entre os vários lotes.

A areia será de origem reconhecida e aprovada pela fiscalização.

Poderão ser exigidos ensaios segundo as normas específicas, sobretudo quando ao teor de sais e matérias estranhas. Será rejeitada toda a areia que não obedeça às especificações.

2.9. BRITA PARA BETÃO

A pedra de natureza siliciosa, de preferência britada ou seixo anguloso, deverá ser rija, sã, durável, não margosa nem geladiça, limpa ou lavada e isenta de substâncias que possam prejudicar a aderência do cimento à pedra, ou ainda que possam atacar o aço das armaduras. Não devem conter elementos alongados ou achatados, sendo assim considerados os elementos cuja dimensão maior exceder em 5x a dimensão mínima.

As pedras devem estar absolutamente isentas de pó, argila, mica, carvão, húmus, sais, matéria orgânica, etc.

As percentagens em peso, das substâncias prejudiciais existentes na pedra para o betão, não devem exceder os seguintes valores:

Elementos alterados 2%
Aglomerados argilosos 0,25%
Removíveis por decantação 1%

A pedra deverá ter dimensões variáveis, entre 2 e 4 cm, devendo obedecer ao disposto na norma NP EN 206-1:2005: Betão. Parte 1: Especificação, desempenho, produção e conformidade e a E 373 – Inertes para Argamassa e Betões. Características e verificação da conformidade. Especificação LNEC 1993.

Quando a brita se destina ao fabrico de betão simples, as dimensões máximas admissíveis serão as seguintes:

Em obras com menos de 0,12 m de espessura ..... 2 cm
Em obras com espessuras entre 0,12 e 0,18 m ..... 3 cm
Em obras com espessuras entre 0,18 e 0,25 m ..... 4 cm
Em obras com espessuras superior a 0,25 m ..... 5 cm
Em fundações - dimensões compreendidas entre ..... 2 - 5 cm

A brita deverá apresentar uma granulometria tal que, conjuntamente com a areia, confira ao betão a compacidade pretendida.

A dimensão máxima da brita para betão armado deverá sempre ajustar-se aos afastamentos entre os varões das armaduras e entre estas e as faces das cofragens; normalmente será utilizada brita com a dimensão máxima de 4cm, podendo nas peças volumosas e espessas usar-se pedra de maior diâmetro, não excedendo a dimensão máxima de 6 cm, sem prejuízo da granulometria adequada para todas as peças que se destinam a ficar aparentes.
As britas devem ser depositadas em lotes distintos e bem definidos de acordo com as suas características de granulometria. A britagem da pedra, quando tenha de ser feita na obra, deverá ser executada fora do local do seu emprego.

2.10. ARGAMASSAS E BETÕES

2.10.1 ARGAMASSAS

A argamassa de cimento a empregar será ao traço 1:4 nas seguintes situações:

- no assentamento de pavimentos em tijolo;
- no capeamento e revestimento, com tijolo, tijoleira ou pedra, de muros, bancos e, de um modo geral, de todas as estruturas construídas;

Para obras não especificadas o doseamento será de uma parte de cimento para 6 partes de areia.

2.10.2 BETÕES

No fabrico de betão armado utilizar-se-á betão C20/25 e aço A235, especificado no Regulamento da Estrutura de Betão Armado e Pré-esforçado (REBAP).

O betão simples a utilizar será da classe C16/20 especificado no REBAP.

2.11. MOLDES E CIMBRES

a) Moldes de madeira - A madeira a aplicar em moldes para betão deverá apresentar-se seca, desempenada e limpa. O acabamento da madeira será de acordo o tipo de acabamento que se prevê para o betão. O molde deverá ser bem molhado, de modo a evitar juntas abertas, imediatamente antes do lançamento do betão.

b) Moldes metálicos - Os moldes metálicos serão constituídos por chapa de aço com a espessura adequada. Quando da aplicação deverão estar isentos de ferrugem.

c) Moldes de material plástico - Os moldes de material plástico deverão ser indeformáveis e mecanicamente resistentes.

2.12. AREIA PARA PAVIMENTOS

A areia a empregar como almofada de pavimentos será limpa, isenta de argilas e obedecerá às seguintes condições granulométricas:

percentagem que passa no peneiro N. 4 (4.76 mm) ..... 100 %

percentagem que passa no peneiro N. 10 (2.00 mm) ..... 85 %

2.13. BRITA PARA MACADAME

A brita deverá ser constituída por fragmentos rijos de arestas vivas, isentos de argila, matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias nocivas.

As pedras não deverão apresentar forma lamelar nem indícios de alteração ou desagregação pela acção dos agentes atmosféricos.

Serão rejeitados todos os macadames que apresentem mais de 15% de elementos alongados (relação entre a maior e a menor dimensão igual ou superior a 2).

A brita deverá ainda obedecer às seguintes prescrições:
Granulometria:

PENEIRO ASTM	PERCENTAGEM ACUMULADA DO MATERIAL QUE PASSA
(3")	100 %
(2 1/2")	90 - 100 %
(1 1/2")	25 - 60 %
(3/4")	0 - 10 %

Percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles às 500 rotações - 50%.
Descrito.

2.14. BETÃO POROSO

Pavimento em betão poroso ocre tipo MedeTenis nos caminhos pedonais.

2.15. LAJES DE PEDRA

As Lajes a aplicar deverão ter aspecto uniforme e arestas vivas e rectilíneas. As lajes a utilizar serão do tipo preconizado nas Peças Desenhadas, nomeadamente no que diz respeito a dimensões, tipo de acabamento e cor.

2.16. PEDRA PARA CALÇADA

Empregar-se-á pedras de faces perfeitamente desempenadas, de modo a que as juntas entre cada duas pedras não excedam 1cm.

As pedras terão forma sensivelmente cúbica, com aresta de 5 a 7 cm para calçada miúda, e 11cm para calçada de cubos, salvo indicações em contrário nos desenhos de pormenor. No caso da calçada de cubos admite-se uma tolerância de 1 cm para menos, na dimensão da aresta, até um máximo de 20% da qualidade total de cubos a empregar.

A pedra deverá ser dura, de grão homogéneo, inatacável pelo ar ou pela água, isenta de cavidades, lesins ou matérias estranhas.

Não havendo indicações nos desenhos de pormenor, utilizar-se-á, para a calçada miúda a pedra de Vidraço branco e para a de cubos a pedra de granito cinzento claro de 1ª escolha.

2.17. AREÃO

Utilizar-se-á areão ou areia do rio de granulometria grossa (2-5mm), de grão arredondado, limpa dura, durável, livre de matéria orgânica, argila ou quaisquer outras impurezas.

2.18. LANCIL EM PEDRA DE GRANITO

Será utilizada pedra rija, isenta de fendas ou lesins e com coloração uniforme.

As pedras serão talhadas com a secção indicada nas peças desenhadas, devendo o seu comprimento ser, no mínimo, de 0.80 m ou 0.60 m, quando se destinem, respectivamente, a alinhamentos rectos ou curvos. As faces visíveis do lancil serão aparelhadas a pico fino.

2.19. BLOCOS DE PEDRA DE GRANITO

Os blocos a utilizar serão em pedra de granito amarelo claro bujardados a pico médio, nas rampas das passadeiras de peões, com 1.00x0.50x0.40m, de acordo com peças desenhadas.

2.20. MADEIRAS A APLICAR EM OBRA

As madeiras a empregar em obra deverão ser maciças, cerneiras, não ardidas nem encardidas, sem nós viciosos, isentas de doenças, fendas ou falhas que comprometam a sua resistência.

As peças serão de quina viva e perfeitamente desempenadas permitindo-se em casos a determinar pela fiscalização, o emprego de peças redondas em prumos e escoras, desde que tal não comprometa a segurança ou a perfeição do trabalho.

Todos os elementos serão de madeira dura, não se admitindo a utilização de madeiras verdes. Não será permitido o emprego de peças de madeira de peso específico excepcionalmente baixo. O número de anéis de crescimento da madeira por centímetro não poderá ser inferior a 3, sendo preferível que seja igual ou próximo de 6.

Antes da aplicação dos tratamentos, as madeiras devem estar limpas secas, sem poeiras nem oleosidade. As madeiras oleosas devem ser desengorduradas com diluente celuloso.

3. MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

3.1. PREPARAÇÃO DO TERRENO, DEMOLIÇÕES E MEDIDAS CAUTELARES

3.1.1. LIMPEZA, MOBILIZAÇÃO SUPERFICIAL E IMPLANTAÇÃO DA OBRA

Compete ao Empreiteiro, a partir dos elementos do Projecto, fazer a implantação da Obra, através de estacas ou mestras que serão mantidas até à conclusão dos trabalhos, cabendo-lhe toda a responsabilidade de diferenças relativamente aos desenhos.

O Empreiteiro deverá de imediato dar conhecimento à Fiscalização de quaisquer desajustamentos que porventura encontre nas dimensões e contas. A Fiscalização deverá verificar a implantação e aprová-la, no caso de a mesma se encontrar de acordo com o Projeto.

Serão removidos todos os lixos e entulhos que se encontrem no terreno, com condução a vazadouro.

3.2. MOVIMENTOS DE TERRAS

3.2.1. DESMATAGEM

Todo o entulho ou outras substâncias impróprias existentes na zona a escavar, vegetação, ervas, arbustos, raízes ou matéria morta, serão removidas antes do início da execução do terrapleno e transportadas para local a designar pela fiscalização.

3.2.2. ESCAVAÇÕES

As escavações a efectuar levadas a cabo após a implantação no terreno das cotas do projeto.

Os materiais escavados serão seleccionados de forma a poderem ser utilizados nos aterros. A fiscalização, sempre que o entender, poderá, para comprovação desses materiais a utilizar nos aterros, exigir os ensaios prescritos na NP 143.

O material seleccionado será transportado directamente, sempre que for praticável, do local de escavações para o local da sua utilização. Caso se imponha o depósito do material escavado para ulterior utilização, decorrerão esses trabalhos desde a escavação até à sua aplicação, à responsabilidade do empreiteiro, o que deve ter sido por este previsto, aquando da elaboração da proposta e do respetivo plano de trabalhos.
Quando se encontrarem afloramentos de rocha de argila ou de outros materiais impróprios para servir de base a um aterro, até à profundidade que a fiscalização determinar, para um vazadouro.

As escavações resultantes destas remoções serão cheias com material apropriado proveniente das zonas de escavação ou de locais de empréstimo e serão devidamente compactadas.

3.2.3. ATERROS

As áreas sobre as quais se tenham de construir aterros, serão previamente desmatadas e desenraizadas, escavadas quando necessário e compactadas.
Os materiais utilizados nos aterros estarão isentos de matéria orgânica, vegetação ou outros materiais impróprios. As terras, pedras ou outros materiais cujo emprego seja permitido nos aterros, serão espalhadas em camadas sucessivas de cerca de 20 cm de espessura. A dimensão máxima da pedra a admitir, não deverá exceder, em caso algum, metade da espessura da camada.

A incorporação de pedras nas camadas de aterro será efectuada por forma a que os seus vazios sejam preenchidos por elementos mais finos, de maneira a constituir-se uma massa homogéneo, densa e compacta.

Se as terras não possuírem a humidade necessária, quando espalhadas em camadas, serão regadas antes da compactação.

Quando necessário e a fiscalização assim o entender, as terras deverão ser gradadas a fim de uniformizar o teor de humidade.

Se as terras estiverem com humidade excessiva, que prejudique a sua compactação, deverá atrasar-se este trabalho, até que as terras se encontrem com o teor óptimo de humidade.

Quando se construírem os aterros em terrenos inclinados, com declives superiores a 1/3, serão nestes escavados degraus horizontais, para adequada estabilização da terra viva.

3.2.4. ACABAMENTO DOS TERRAPLENOS

Todas as áreas terraplenadas, aterros e respectivos taludes e valas de protecção, serão regularizadas de acordo com o projectado.

As zonas destinadas a serem revestidas com vegetação (ou seja, todas as áreas livres não pavimentadas nem ocupadas com edifícios, estruturas ou lagos) receberão uma camada uniforme de terra viva, oportunamente armazenada, com 0.20 m de espessura (cumprindo naturalmente o que está disposto no plano de modelação do terreno, no que respeita às cotas da superfície final do terreno).

3.2.5. TRANSPORTE DE TERRAS

As terras de escavação não utilizadas nos aterros ou os volumes de terras impróprias, de entulho e de lixo, serão removidas para vazadouro.

3.3. CAIXA DE BASE DE PAVIMENTOS

Em todos os pavimentos, a caixa de base, aberta à profundidade indicada em projecto, deverá ser compactada fortemente, (numa espessura de 0,10m a 95% de compactação "AASHO modificado") por rolagem e batimento após humedecimento, até que uma marca de pegada não exceda em profundidade 1mm.

Os materiais de enchimento deverão cumprir o estabelecido em projecto quanto a espessura de aplicação e granulometria média, devendo cada camada ser solidamente compactada.

Quando a dimensão da camada exceder os 10 cm a compactação será feita por duas vezes, em camadas de espessura igual a metade da espessura final.

3.4. SANEAMENTO DO LEITO DO PAVIMENTO

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

3.5. SUB-BASE E BASE DE PAVIMENTOS

Utilizar-se-á no espalhamento do material motoniveladora ou outro equipamento similar de modo a que a superfície da camada se mantenha aproximadamente com forma definitiva. O espalhamento será feito regularmente e de modo a que toda a camada seja perfeitamente homogénea. Se durante o espalhamento se formarem rodeiras, vincos ou qualquer outro tipo de marca inconveniente, que não possa facilmente ser eliminada por cilindramento, proceder-se-á à escarificação e homogeneização da mistura e regularização da superfície.

Sempre que a dimensão da sub-base ou base exceder os 10cm e não for superior a 20 cm, a compactação será feita por duas vezes, em camadas de espessura igual a metade da espessura final. Sempre que a dimensão da sub-base ou base exceder os 20cm, a compactação será feita em camadas de espessura não superior a 15cm, devendo as camadas diminuir de espessura na direcção da superfície.

A compactação da superfície não deverá ser inferior a 95% do valor PROCTOR modificado em toda a área e espessura tratadas.

A superfície da camada ficará lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto e não apresentará, em qualquer ponto, diferenças superiores a 2.5 cm em relação aos perfis longitudinal e transversal estabelecidos.

3.6. SUB-BASE

3.6.1. ESPALHAMENTO

Utilizar-se-á no espalhamento do material motoniveladora ou outro equipamento similar de modo a que a superfície da camada se mantenha aproximadamente com a forma definitiva. O espalhamento será feito regularmente e de modo a que toda a camada seja perfeitamente homogénea. Se durante o espalhamento se formarem rodeiras, vincos ou qualquer outro tipo de marca inconveniente, que não possa facilmente ser eliminado por cilindramento, proceder-se-á à escarificação e homogeneização da mistura e regularização da superfície.

3.6.2. COMPACTAÇÃO

A "compactação relativa", referida no ensaio AASHO modificado, não será inferior a 95% em toda a área e espessuras tratadas. Se na operação de compactação o material não tiver a humidade necessária terá de se proceder a uma distribuição uniforme de água, empregando-se canos, tanques de pressão cujo jacto deverá, se possível, cobrir a largura total da área tratada. A distribuição de água organizar-se-á de modo a que se faça de forma rápida e contínua.

3.6.3. REGULARIZAÇÃO

A superfície da camada ficará lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto e não apresentará, em qualquer ponto, diferenças superiores a 2.5cm em relação aos perfis longitudinal e transversal estabelecidos.

3.7. ESPESSURA DA SUB-BASE

A espessura desta camada será de 15 ou 20 cm depois de compactada, conforme as especificações dadas na parte desenhada.

No caso de se obterem espessuras inferiores à fixada 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 da espessura seja realizada pelo aumento da espessura da camada seguinte.

3.8. ESPESSURA DA BASE

A espessura total da base é de 15 ou 20 cm após compactação, resultante da aplicação de duas camadas consecutivas de 10 e 5cm cada, ou de três camadas consecutivas de 10, 5 e 5cm cada, conforme as especificações da parte desenhada.

3.9. BASE DE GRANULOMETRIA EXTENSA (TOUT-VENANT)

Preparado o leito do pavimento, nas condições descritas no artigo anterior, procede-se ao espalhamento do agregado, cuja camada depois de concluída deverá obedecer às seguintes características:

- índice máximo de vazios - 15 %;
- a superfície deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto, não podendo em qualquer ponto apresentar diferenças superiores a 15 cm em relação aos perfis longitudinais e transversais estabelecidos.

Deve utilizar-se no espalhamento do agregado motoniveladora ou outro equipamento similar, de modo a que a superfície da camada se mantenha com a forma definitiva. O espalhamento deve ser feito regularmente e de modo a evitar-se a segregação dos materiais, não sendo de modo algum permitidas bolsadas de material fino ou grosso.

A espessura da camada depois da compactação com o cilindro de 10 Ton. é de 15 cm.
O agregado deve ser constituído pelo produto da britagem de material explorado em formações homogéneas e ser isento de argilas, matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias nocivas.
Deverá ainda obedecer às seguintes prescrições:
Granulometria:
A composição ponderal obedecerá aos seguintes valores:

(2")	100	-
(1 1/2")	95 - 85	100
(1")	-	100 - 80
(3/4")	85 - 50	85 - 55
4"	45 - 30	45 - 22
40"	22 - 8	18 - 5
200"	9 - 3	9 - 3

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

Características especiais:

Percentagem máxima de desgaste na máquina de Los Angeles 30%
Índice de plasticidade máximo ..... NP
Equivalente de areia máximo 50%

3.10. ARGAMASSAS

As dosagens e composição serão as indicadas no projecto, no capítulo "NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS", ou cumprirão as especificações técnicas regulamentares para obras do mesmo género.

Serão de fabricação mecânica e a quantidade de água a empregar será fixada de acordo comas aplicações, mas sempre sujeita às indicações da fiscalização.

Cada amassadura deverá ser feita só em quantidades suficientes para a sua aplicação total e imediata.

A granulometria das areias será estabelecida de acordo com a fiscalização e consoante a natureza dos trabalhos.

3.11. BETÕES

Os betões simples serão fabricados por meios mecânicos e, no seu fabrico, adoptar-se-ão os processos necessários e convenientes para que a massa seja o mais homogénea possível, devendo a quantidade de água ser a estritamente necessária para se obter uma massa de maleabilidade adequada às características das peças a betonar.

As características dos elementos que entram na composição dos betões devem cumprir o estipulado no REBAP, de forma a garantir elevada qualidade do produto final.

As classes de betões a utilizar serão as especificadas nos respectivos desenhos de pormenor ou no capítulo "Natureza e Qualidade dos Materiais", satisfazendo as normas de REBAP que lhe concernem.

As armaduras a empregar no betão armado serão colocadas conforme os desenhos indicam. As armaduras serão dobradas a frio com máquinas apropriadas, devendo seguir-se em tudo o preceituado no REBAP.

3.12. PAVIMENTOS EM BETÃO POROSO COLORIDO

O Pavimento em betão poroso tipo "MedeTenis" vermelho, deverá ser executado de acordo com indicações do fabricante.

A construção deste tipo de piso assenta numa base de britas n.º3, com altura de 10cm, assente sobre uma manta geotextil de 120gr/m2, funcionando assim esta solução como uma drenagem sem drenos. O piso é construído em Betão Poroso com 9cm de espessura, dividido por juntas de dilatação em borracha. Este piso absorvente permite que as águas se infiltrem imediatamente na caixa de drenagem, ficando sempre seco, mesmo em condições atmosféricas adversas.

A Pintura do pavimento será feita com tinta antiderrapante, fibroplastica, especifica ao efeito à cor desejada.

3.13. CALÇADA EM CUBOS DE GRANITO

O trabalho a que se refere esta condição consiste na execução de uma calçada em granito amarelo de 0.10m de 1ª escolha, devidamente batida e refechada, construída sobre uma almofada de areia e cimento com a espessura indicada no respectivo desenho de pormenor (8 cm), assente de acordo com desenho de pormenor. A junta entre cubos será o menor possível, nunca sendo permitidos afastamentos superiores a 5 mm.

O assentamento da calçada respeitará as cotas e declives indicados nas peças desenhadas.

Todas as superfícies terão uma inclinação mínima de 1 cm por metro, aceitando-se desempenamentos desdobrados em superfícies com área que o justifique.

3.14. CALÇADINHA EM CUBOS DE GRANITO

O trabalho a que se refere esta condição consiste na execução de uma calçada regular de cubos de granito amarelo de 0.07m de 1ª escolha, devidamente batida e refechada, construída sobre uma almofada de areia e cimento com a espessura indicada no respectivo desenho de pormenor (8 cm), assente de acordo com desenho de pormenor. A junta entre cubos será o menor possível, nunca sendo permitidos afastamentos superiores a 5 mm.

O assentamento da calçada respeitará as cotas e declives indicados nas peças desenhadas.

Todas as superfícies terão uma inclinação mínima de 1 cm por metro, aceitando-se desempenamentos desdobrados em superfícies com área que o justifique.

3.15. PAVIMENTOS EM LAJES DE PEDRA

Execução de pavimento em Lajes de granito amarelo bujardado a pico médio 0.40 x 0.60 x 0.05m.
Escavação da Superfície a revestir com uma profundidade indicada em desenho de projecto. Após a abertura da caixa, bem compactada e regularizada, aplicar uma rega com herbicida por forma a evitar o aparecimento de ervas.
O assentamento das lajes será executado de acordo com o respectivo pormenor, sobre massame de assentamento.

Todos os degraus ou superfícies terão uma inclinação mínima de 1cm por metro, aceitando-se desempenamentos desdobrados em superfícies com área que o justifique. As linhas de quebra serão executadas de acordo com as peças desenhadas, caso existam. De contrário serão executadas tendo em atenção a estereometria do pavimento, e de acordo com as indicações da fiscalização.

Na implantação todos os pontos extremos das zonas a pavimentar serão previamente marcados e assinalados com estacas de acordo com os desenhos de implantação. Serão também marcados os pontos notáveis das linhas de quebra dos desempenamentos do pavimento previstos. Qualquer alteração deverá ser autorizada, por escrito, pela fiscalização.

3.16. RAMPAS EM BLOCOS DE PEDRA

Execução de rampas nas passadeiras sobrelevadas em blocos de granito amarelo de 0.60x0.40x0.40-0.50m bujardados a pico médio nas faces visíveis.

Escavação da Superfície a revestir com uma profundidade indicada em desenho de projecto. Após a abertura da caixa, bem compactada e regularizada, aplicar uma rega com herbicida por forma a evitar o aparecimento de ervas.

O assentamento dos blocos será executado de acordo com o respectivo pormenor, sobre massame de assentamento.

As linhas de quebra serão executadas de acordo com as peças desenhadas, caso existam. De contrário serão executadas tendo em atenção a estereometria do pavimento, e de acordo com as indicações da fiscalização.

Na implantação todos os pontos extremos das zonas a pavimentar serão previamente marcados e assinalados com estacas de acordo com os desenhos de implantação. Serão também marcados os pontos notáveis das linhas de quebra dos desempenamentos do pavimento previstos. Qualquer alteração deverá ser autorizada, por escrito, pela fiscalização.

3.17. LANCIL EM GRANITO

O assentamento dos lancis iniciar-se-á após a implantação ser aprovada pela fiscalização.

A fundação de assentamento do lancil em granito amarelo bujardados a pico médio nas faces visíveis, deverá ser executada de acordo com o respectivo pormenor e de forma a permitir o bom nivelamento da face superior do lancil. As juntas de topo serão cheias com calda de cimento.

O lancil em granito amarelo a aplicar terá as dimensões e características indicadas no respectivo desenho de pormenor. Na ausência de tais indicações, as dimensões mínimas do lancil serão de 0.12 x 0.25 x 0.80 m para remate entre pavimento pedonal e zona verde ou de 0.12 x 0.30 x 0.80 m para remates que envolvam pavimentos para trânsito automóvel.

3.18. GARANTIA

Durante o prazo de Garantia - 5 anos, a partir da recepção provisória - o empreiteiro compromete-se a proceder a todos os trabalhos de regas, retanchas, cortes, mondas, fertilizações, tutoragem, necessárias à boa conservação de todas as plantações e sementeiras, substituição de plantas, materiais, pavimentos ou equipamento de rega, drenagem, mobiliário urbano danificados durante esse período, não podendo negar-se aos trabalhos a isso referentes, que a fiscalização determinar, sem o que estará sujeito à aplicação de penalidades que a fiscalização determinar.

Após o prazo de garantia, no caso dos trabalhos se encontrarem executados nas devidas condições, proceder-se-á à recepção definitiva.

3.19. NOTA IMPORTANTE

Rejeição de materiais ou obras mal-executadas poderão ser rejeitadas. Antes de se proceder ao assentamento de qualquer material o adjudicatário deverá apresentá-los para aprovação.

Mesmo que determinados materiais tenham sido aceites pela fiscalização em obra, isso não isenta o adjudicatário da obrigatoriedade de demolição dos trabalhos feitos, se for constatado que os referidos materiais não se comportam adequadamente uma vez assentes em obra.
Trabalhos 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 legislações em vigor, as indicações do projecto e as instruções da fiscalização.

3.19.1. DISPOSIÇÕES EXECUTIVAS FINAIS

Depois de terminada a obra o empreiteiro é obrigado a remover do local, no prazo de 30 dias a contar do auto de recepção provisório, os restos dos materiais, entulhos, equipamentos, andaimes e tudo o mais que tenha servido para a execução dos trabalhos.
Dentro do prazo fixado atrás, o empreiteiro procederá, ainda, e de sua conta também, ao desmonte do estaleiro e obras auxiliares de construção e à limpeza e regularização das zonas dos trabalhos e dos estaleiros.

Se o empreiteiro não cumprir o estipulado nos parágrafos anteriores mandar-se-á proceder à custa daquele aos referidos trabalhos finais em falta, não assistindo ao empreiteiro o direito a qualquer indemnização pelo extravio ou outra aplicação que for dado aos materiais, equipamentos ou elementos removidos.

O Empreiteiro poderá solicitar por escrito ao serviço fiscalizador a prorrogação do prazo fixado atrás com a correspondente suspensão, por igual tempo, do disposto no parágrafo anterior, mas a prorrogação só será concedida por motivo plenamente justificado. Justificado o prazo fixado se mostrar manifestamente insuficiente e desde que o empreiteiro não tenha interrompido as remoções, desmontes, limpezas e regularizações especificas.

TODO O MAIS OMISSO DEVERÁ SER ESCLARECIDO COM A FISCALIZAÇÃO EM TEMPO COMPACTÍVEL COM O PROGRAMA DE TRABALHO PROPOSTO PELO EMPREITEIRO.

Miranda do Douro, 31 de julho de 2020

O Presidente da Câmara Municipal

.....
(Artur Nunes, Dr.)