

REQUALIFICAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL – BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS
CLÁUSULAS GERAIS

Novembro de 2022



ÍNDICE

CAPÍTULO I - Disposições iniciais	1
Cláusula 1. ^a - Objeto	1
Cláusula 2. ^a - Disposições por que se rege a empreitada	1
Cláusula 3. ^a - Interpretação dos documentos que regem a empreitada	2
Cláusula 4. ^a - Esclarecimento de dúvidas	3
Cláusula 5. ^a - Projeto	3
 CAPÍTULO II - Obrigações do empreiteiro	 3
Secção I - Preparação e planeamento dos trabalhos	3
Cláusula 6. ^a - Preparação e planeamento da execução da obra	4
Cláusula 7. ^a - Plano de trabalhos ajustado	7
Cláusula 8. ^a - Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos	8
 Secção II - Prazos de execução	 9
Cláusula 9. ^a - Prazo de execução da empreitada	9
Cláusula 10. ^a - Cumprimento do plano de trabalhos	10
Cláusula 11. ^a - Multas por violação dos prazos contratuais	11
Cláusula 12. ^a - Atos e direitos de terceiros	11
 Secção III - Condições de execução da empreitada	 11
Cláusula 13. ^a - Condições gerais de execução dos trabalhos	11
Cláusula 14. ^a - Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção	12
Cláusula 15. ^a - Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra	13
Cláusula 16. ^a - Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção	13
Cláusula 17. ^a - Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção	14
Cláusula 18. ^a - Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção	14
Cláusula 19. ^a - Aplicação dos materiais e elementos de construção	15
Cláusula 20. ^a - Substituição de materiais e elementos de construção	15
Cláusula 21. ^a - Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra	15

Cláusula 22. ^a - Erros ou omissões do projeto e de outros documentos	15
Cláusula 23. ^a - Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro.....	16
Cláusula 24. ^a - Menções obrigatórias no local dos trabalhos.....	16
Cláusula 25. ^a - Ensaio	17
Cláusula 26. ^a - Medições	17
Cláusula 27. ^a - Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados.....	18
Cláusula 28. ^a - Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra.....	18
Secção IV - Pessoal.....	19
Cláusula 29. ^a - Obrigações gerais.....	19
Cláusula 30. ^a - Horário de trabalho	20
Cláusula 31. ^a - Segurança, higiene e saúde no trabalho	20
CAPÍTULO III - Obrigações do dono da obra	20
Cláusula 32. ^a - Preço e condições de pagamento	20
Cláusula 33. ^a - Adiantamentos ao empreiteiro	21
Cláusula 34. ^a - Reembolso dos adiantamentos	22
Cláusula 35. ^a - Descontos nos pagamentos	22
Cláusula 36. ^a - Mora no pagamento.....	23
Cláusula 37. ^a - Revisão de preços	23
Secção V - Seguros	23
Cláusula 38. ^a - Contratos de seguro	23
Cláusula 39. ^a - Objeto dos contratos de seguro.....	24
CAPÍTULO IV - Representação das partes e controlo da execução do contrato.....	25
Cláusula 40. ^a - Representação do empreiteiro.....	25
Cláusula 41. ^a - Representação do dono da obra	26
Cláusula 42. ^a - Livro de registo da obra	26
CAPÍTULO V - Receção e liquidação da obra	27
Cláusula 43. ^a - Receção provisória	27

Cláusula 44. ^a - Prazo de garantia	28
Cláusula 45. ^a - Receção definitiva	28
Cláusula 46. ^a - Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução.....	29
 CAPÍTULO VI - Disposições finais	30
Cláusula 47. ^a - Deveres de colaboração recíproca e informação	30
Cláusula 48. ^a - Subcontratação e cessão da posição contratual	30
Cláusula 49. ^a - Resolução do contrato pelo dono da obra	31
Cláusula 50. ^a - Resolução do contrato pelo empreiteiro	32
Cláusula 51. ^a - Foro competente.....	33
Cláusula 52. ^a - Comunicações e notificações	34
Cláusula 53. ^a - Contagem dos prazos.....	34



CAPÍTULO I - Disposições iniciais

Cláusula 1.^a – Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do concurso para a realização da empreitada de “**REQUALIFICAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL**” no concelho de Bombarral.

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 Código dos Contratos Públicos, doravante CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, com as alterações e redação vigentes;
- c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e respetiva legislação complementar;
- d) Ao Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março e respetiva legislação complementar;
- e) 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;
- f) 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 artigo 101.º desse mesmo Código [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) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto nos n.ºs 5 e 6 do artigo 50.º do CCP;
- c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos, integrado pelo projeto de execução;
- 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 - 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.

3 - 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 substituído, se for o caso, na parte a que dizem respeito, pelas variantes apresentadas pelo empreiteiro, e aceites pelo dono da obra.
- 2 - Os elementos do projeto de execução que não tenham sido patenteados no procedimento devem ser submetidos à aprovação do dono da obra antes do início dos trabalhos e ser sempre assinados pelos seus autores, que devem possuir para o efeito, nos termos da lei, as adequadas qualificações académicas e profissionais.
- 3 - 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 apenas no caso de projeto variante da autoria do empreiteiro aceite pelo dono da obra.
- 4 - 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 suporte informático editável de leitura universal 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 ou nas fichas procedimentos de segurança, 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, estejam ou não previstos no mapa de quantidades de trabalho, designadamente:

a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de água, de esgotos, de eletricidade e de meios de telecomunicações, vias internas de circulação e tudo o mais necessário à montagem, construção, 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;



- e) O levantamento, guarda, conservação e reposição de cabos, canalizações e outros elementos encontrados nas escavações e cuja existência se encontre assinalada nos documentos que fazem parte integrante do contrato ou pudesse verificar-se por simples inspeção do local da obra à data da realização do concurso;
- f) A reconstrução ou reparação dos prejuízos que resultem direta ou indiretamente das demolições e da execução da obra;
- g) Os trabalhos de escoamento de águas que afetem o estaleiro ou a obra e que se encontrem previstos no projeto ou sejam previsíveis pelo empreiteiro quanto à sua existência e quantidade à data da apresentação da proposta, quer se trate de águas pluviais ou de esgotos quer de águas de condutas, de valas, de rios ou outras;
- h) A conservação das instalações que tenham sido cedidas pelo dono da obra ao adjudicatário com vista à execução da empreitada;
- i) A reposição do local do estaleiro em condições de não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros ou a conservação futura da obra, assegurando o bom aspecto geral e a segurança dos mesmos locais.
- j) Os trabalhos de implantação e piquetagem efetuados a partir das cotas, dos alinhamentos e das referências coordenadas fornecidas pelo dono da obra, obrigando-se o empreiteiro a conservar as marcas ou referências e a recolocá-las à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitivo quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, depois de ter avisado a fiscalização e de esta haver concordado com a modificação da piquetagem. O empreiteiro é ainda obrigado a conservar todas as marcas ou referências visíveis existentes que tenham sido implantadas no local da obra por outras entidades e só proceder à sua deslocação desde que autorizado e sob orientação da fiscalização.
- l) A sinalização, o policiamento, a distribuição atempada de avisos em viaturas e residências para informar de restrições de circulação e estacionamento na via pública eventualmente necessários para proceder aos trabalhos. Demonstrando-se infrutíferas todas as diligências possíveis efetuadas pelo empreiteiro para remoção de viaturas que colidam com a execução dos trabalhos, o reboque destas será efetuado pelas autoridades policiais a solicitação da Câmara Municipal.
- m) Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos do projeto de

execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados taxas e montagem de equipamentos e serviços.

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

- a) A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;
- b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;
- c) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP, sem prejuízo do direito de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente;
- 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:
 - Os que estiverem definidos em projeto de execução ou dependerem da escolha pelo empreiteiro de determinado sistema, marca ou modelo de material ou equipamento que por isso implique adaptações ao projeto variáveis em função da marca/modelo escolhido.
- 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, ou a elaboração das fichas de procedimentos de segurança para cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.



5 – No prazo de 10 dias a contar da data da assinatura do contrato de empreitada o empreiteiro apresentará os seguintes documentos com vista à consignação:

- a) Desenvolvimento do plano de segurança e saúde (PSS) para cumprimento do disposto no n.º 4 do artigo 12.º e no n.º 1, do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, e em conformidade com o disposto no artigo 11.º do mesmo diploma, ou caso aplicável, as fichas de procedimentos de segurança para cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 14.º do referido diploma.
- b) Nomeação do diretor técnico da empreitada e declaração deste;
- c) Cópia das apólices de seguro exigidas nas cláusulas 38.ª e 39.ª deste caderno de encargos;
- d) Os exigidos nas alíneas a); c) (entidade executante, domicílio ou sede); e); h); i) e j), do n.º 2, do art.º 15.º, do Decreto-lei nº 273/2003 de 29 de outubro;
- e) Para efeitos da comunicação prévia de abertura de estaleiro [se for legalmente exigível em face do disposto no n.º 1, do artigo 15.º, do Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de outubro]:
 - i. Declaração da Entidade Executante para efeitos da comunicação de abertura de estaleiro;
 - ii. Declaração de nomeação do Diretor Técnico da Empreitada;
 - iii. Declaração do Diretor Técnico da Empreitada;
 - iv. Declaração do representante da Entidade Executante;
 - v. Declaração de nomeação do responsável pela SHST e
 - vi. Declaração do responsável pela SHST.

Cláusula 7.ª - Plano de trabalhos ajustado

1 - No prazo de **10 dias** a contar da data da celebração do contrato o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.

2 - No prazo de **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 dos 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, dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

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

1 - O dono da obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.

2 - No caso previsto no número anterior, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, se for caso disso, em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de **30 dias** a contar da data da notificação da mesma, que deve conter os elementos referidos no n.º 3 do artigo 354.º do CCP.

3 - Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a fato imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.

4 - Pela conclusão da execução da obra antes do prazo fixado na alínea c) do n.º 1, o dono da obra procede ao pagamento dos seguintes prémios ao empreiteiro:

Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

5 - Se houver lugar à execução de trabalhos complementares 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 complementares 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 8ª.

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, que devem obedecer ao seguinte:
- c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo de **60 (sessenta dias)** a contar da data da sua consignação ou da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior.

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

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

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 8ª.

Cláusula 11.ª - Multas por violação dos prazos contratuais

1 - Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por fato imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1,5‰ (um e meio por mil) do preço contratual, com os limites estabelecidos no artigo 329.º do CCP.

2 - No caso de incumprimento de prazos parciais vinculativos de execução da obra por fato 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 fato 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 fato 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 no artigo 378.º do CCP quando aplicável, nos casos previstos nos n.ºs 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o empreiteiro comunicará o facto ao dono da obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar.

5 - A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo a que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos.

6 - Se o dono da obra, no prazo de **15 dias**, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respetivos trabalhos, o empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projeto e nos restantes documentos contratuais.



7 - O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido no CCP para os «trabalhos complementares e a menos» ou para a «responsabilidade por erros e omissões», consoante a referida alteração configure «trabalhos complementares ou a menos» ou «trabalhos de suprimento de erros e omissões».

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

1 - Salvo convenção em contrário e sem prejuízo do disposto nos n.ºs seguintes a empreitada compreende o fornecimento pelo empreiteiro de todos os materiais e equipamentos a incorporar na obra.

2 - 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.

3 - 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 fato ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

3 - Sempre que em qualquer peça do caderno de encargos da presente empreitada tenha sido necessário recorrer a referências a marcas comerciais ou industriais, a patentes ou modelos, ou a materiais ou produtos de uma origem ou produção determinadas, estas devem ser entendidas, para todos os efeitos, como seguidas da expressão “ou equivalente”, não podendo ser negada a aprovação dos equipamentos, materiais ou elementos de construção de qualquer marca ou proveniência que apresentem características idênticas às referidas em caderno de encargos.

4 - O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar, bem como a documentação técnica que ateste as características e as certificações exigidas no projeto.

5 - A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.

6 - Salvo disposição em contrário, os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do dono da obra, a menos que do resultado desses ensaios se conclua pela não conformidade com as exigências do projeto e do caderno de encargos, caso em que os encargos inerentes serão suportados pelo empreiteiro.

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 fato 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 fato ser comunicado, no mesmo prazo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

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

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

1 - Uma vez aprovados os materiais e elementos de construção para obra, não podem os mesmos ser posteriormente rejeitados, salvo se ocorrerem circunstâncias que modifiquem a sua qualidade.

2 - No ato de aprovação dos materiais e elementos de construção poderá o empreiteiro exigir que se colham amostras de qualquer deles.

3 - Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao empreiteiro, este deverá substituí-los à sua custa.



Cláusula 19.ª - Aplicação dos materiais e elementos de construção

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

3 - Só pode ser ordenada ao empreiteiro a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos da mesma natureza não exceder 5 % do preço contratual.

4 - O dono da obra é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao empreiteiro.

5 - O empreiteiro é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões do 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 responsável por metade do preço dos trabalhos de suprimentos de erros ou omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato nos termos previstos no n.º 3 do artigo 378.º do CCP, exceto pelos que hajam sido identificados pelos concorrentes na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

7 - O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível a sua deteção na fase de formação dos contratos, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

Cláusula 23.ª - Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

1 - Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.

2 - Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.

3 - Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra e apreciadas pelo autor do projeto de execução no âmbito da assistência técnica que a este compete.

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

Cláusula 24.ª - Menções obrigatórias no local dos trabalhos

1 - Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos, e manter cópia dos alvarás ou títulos de registo dos subcontratados ou dos documentos previstos na referida alínea, consoante os casos.



2 - O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra, ou os documentos que o substituam, as fichas atualizadas de procedimentos de segurança para os trabalhos que comportem riscos, e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas, os quais poderão ser consultados no local por qualquer entidade com poder de fiscalização.

3 - Os elementos a que se refere o n.º anterior devem estar em suporte papel organizados por especialidades e com as folhas ordenadas sequencialmente. Caso a fiscalização o permita esses elementos podem existir em formato digital, organizados de modo idêntico, devendo neste caso o empreiteiro disponibilizar no local os meios de visualização aprovados pela fiscalização.

4 - 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.

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

Cláusula 25.ª - Ensaaios

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 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 projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.

2 - As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.



3 - Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:

- a) As normas definidas no projeto de execução;
- b) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
- 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.

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, apenas quando esteja 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.

Secção IV - Pessoal

Cláusula 29.ª - Obrigações gerais

1 - São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.

2 - O empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono da obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.

3 - A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.

4 - As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

Cláusula 30.^a - Horário de trabalho

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

Cláusula 31.^a - Segurança, higiene e saúde no trabalho

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

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 fato 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 41.^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 da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

CAPÍTULO III - Obrigações do dono da obra

Cláusula 32.^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 consta do contrato escrito, ou da proposta e da carta de adjudicação no caso de não haver contrato escrito, 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 60 dias após a apresentação da respetiva fatura.

4 - As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra.

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

Cláusula 33.^a - Adiantamentos ao empreiteiro

1 - O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do preço da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos.

2 - Sem prejuízo do disposto nos artigos 292.º e 293.º do CCP, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do valor do adiantamento, através de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária ou seguro-caução.

3 - Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do empreiteiro.



4 - A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efetuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.

5 - Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução e encontrando-se esses trabalhos executados em conformidade com o exigido no contrato, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 34.ª - Reembolso dos adiantamentos

1 - Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base na seguinte fórmula:

$$Vri = (Va/Vt) \times Vpt$$

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 da situação de trabalhos contratuais.

2 - A cada eventual supressão de trabalhos a fórmula será proporcionalmente ajustada de modo a que o reembolso se processe gradualmente até conclusão dos trabalhos.

3 - Com a conclusão da obra terá que estar efetuado o reembolso da totalidade dos adiantamentos.

Cláusula 35.ª - Descontos nos pagamentos

1 - Para reforço da caução prestada, com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, o empreiteiro terá de prestar o valor correspondente a 5% de cada pagamento, nos mesmos termos previstos no convite, através de depósito de títulos, garantia bancária ou seguro-caução.

2 - A obrigação referida no número anterior, pode ser efetuada, de forma parcial ou global.

Cláusula 36.^a - Mora no pagamento

1 - Em caso de atraso do dono da obra no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, os quais serão obrigatoriamente abonados ao empreiteiro, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.

2 - O pagamento dos juros de mora referidos no número anterior deverá ser efetuado pelo dono da obra no prazo de 15 dias a contar da data em que tenham ocorrido o pagamento dos trabalhos, as revisões ou acertos que lhes deram origem.

Cláusula 37.^a - Revisão de preços

1 - A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efectuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004 de, 6 de Janeiro, na modalidade de fórmula.

2 - A fórmula a aplicar, conforme despacho n.º 1592/2004, de 8 de Janeiro, publicado no D.R. n.º 19, II Série, de 23 de janeiro de 2004, retificado por retificação n.º 383/2004, de 25 de fevereiro, publicada no D.R. n.º 47, II Série, é a seguinte:

F09 – 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 38.^a - Contratos de seguro

1 - O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas neste caderno de encargos e na legislação aplicável, devendo exhibir cópia das mesmas, bem como do recibo de pagamento do respetivo prémio, na data da consignação.

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

3 - O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias das apólices e dos recibos de pagamento dos prémios dos seguros previstos na presente secção ou na legislação aplicável, não sendo admitida a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição destes documentos.

4 - Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.

5 - Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro.

6 - Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o dono da obra reserva-se o direito de se substituir àquele, ressarcindo-se de todos os encargos envolvidos e ou que tenha suportado.

7 - O empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro válidas até à data da receção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares que em cada momento estejam afetos à obra ou ao estaleiro, até à data em que deixem de o estar.

Cláusula 39.^a - Objeto dos contratos de seguro

1 - O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se encontra igualmente abrangido por seguro de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

2 - O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente 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.

6 - Antes da consignação, o empreiteiro deverá contratar um seguro de responsabilidade civil para cobertura de danos resultantes da atividade. Os termos da apólice deste seguro não poderão excluir da cobertura, danos decorrentes de qualquer atividade construtiva incluída no caderno de encargos da empreitada. A franquia não poderá exceder 10% do valor do sinistro, com o limite de € 500,00 (quinhentos euros).

CAPÍTULO IV - Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 40.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 qualificação mínima exigida pela Lei n.º 31/2009 de 3 de julho e legislação complementar.

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 deve acompanhar assiduamente os trabalhos e estar 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 41.ª - Representação do dono da obra

1 - Durante a execução o dono da obra é representado por um diretor de fiscalização da obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2 - O dono da obra notifica o empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.

3 - O diretor de fiscalização da obra tem poderes de representação do dono da obra em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos, nomeadamente para resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro nesse âmbito, excetuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do contrato, e ainda quanto aos seguintes atos:

a) Autorização de despesas não previstas no contrato;

Cláusula 42.ª - Livro de registo da obra

1 - O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.

2 - O livro de registo de obra pode ser constituído por atas de reuniões assinadas pelos intervenientes ou por correspondência em suporte papel ou eletrónica trocada entre o diretor de obra e o diretor de fiscalização.

3 - Os fatos a consignar obrigatoriamente no registo da obra são, para além dos referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP, os seguintes:

- a) Acidentes ou danos nos trabalhos, no pessoal da obra ou que envolvam terceiros;
- b) Início e conclusão das diversas espécies e fases de trabalhos, constantes do plano de trabalhos;
- c) Datas de chegada e retirada do equipamento principal;
- d) Suspensão ou paralisação do trabalho e respetivas causas ou motivos;
- e) Todos os acontecimentos que eventualmente possam ter influência quer no custo, quer nos prazos de execução dos trabalhos da própria empreitada;
- f) Todas as alterações aos processos executivos e aos materiais inicialmente adotados;
- g) Todos os desvios em relação às datas previstas do início e conclusão dos trabalhos bem como as razões que eventualmente as justifiquem;
- h) Em anexo boletins dos ensaios de materiais acompanhados das respetivas decisões de receção;
- i) Referência, listagem e cópia da correspondência trocada entre o dono da obra e o empreiteiro;
- j) Referência à certificação de partes da obra exigida pela lei geral ou neste caderno de encargos;
- k) Atas das reuniões que envolvam a presença de representantes do dono da obra.

4 - O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

CAPÍTULO V - Receção e liquidação da obra

Cláusula 43.^a - Receção provisória

1 - A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra.

2 - No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua receção provisória, esta é efetuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.

3 - O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP.



Cláusula 44.^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 - do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

Cláusula 45.^a - Receção definitiva

1 - No final de cada um dos prazos de garantia previstos na cláusula anterior, é realizada, mediante solicitação do empreiteiro, uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.

2 - A receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

- a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;
- b) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.

3 - 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.



4 - São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

Cláusula 46.ª - Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

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

2 - Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos 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.

3 - A liberação da caução é promovida na proporção do valor respeitante a cada um dos conjuntos de elementos que compõem a obra, objeto de diferentes prazos de garantia, designadamente estruturais, construtivos não estruturais ou instalações técnicas e equipamentos e processar-se-á no prazo de 30 dias após o termo do respetivo prazo de garantia.

4 - Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

5 - A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao empreiteiro o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorridos com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.

6 - Nos casos em que a caução tenha sido prestada por depósito em dinheiro ou o reforço da garantia tenha sido efetuado em numerário, o empreiteiro terá direito a exigir juros de mora calculados desde a data em que o dono da obra deveria ter restituído as quantias retidas.



CAPÍTULO VI - Disposições finais

Cláusula 47.^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 48.^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.

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 fato ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.

7 - A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.

8 - A cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, sendo em qualquer caso vedada nas situações previstas no n.º 1 do artigo 317.º do CCP.



Cláusula 49.^a - Resolução do contrato pelo dono da obra

1 - Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:

- a) Incumprimento definitivo do contrato por fato 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;
- l) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
- m) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos complementares decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;



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

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

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

q) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

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

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

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

Cláusula 50.ª - Resolução do contrato pelo empreiteiro

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

a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;

b) Incumprimento definitivo do contrato por fato 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 fato 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 complementares, os trabalhos de suprimento de erros e omissões e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou fatos 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 fato 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 da presente cláusula, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 51.ª - Foro competente

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



Cláusula 52.^a - Comunicações e notificações

1 - Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 - Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 53.^a - Contagem dos prazos

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



REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

ÍNDICE

ÍNDICE	1
1 INTRODUÇÃO	3
1.1 GENERALIDADES	3
1.2 IMPLANTAÇÃO	3
1.3 MEDIDAS DE SEGURANÇA E SAÚDE	4
1.3.1 Dispositivos de Proteção e Segurança	4
1.4 PROJETO DE ESTALEIRO	4
1.4.1 Normas gerais de organização e funcionamento do estaleiro	5
1.5 FISCALIZAÇÃO	6
1.6 ALTERAÇÃO AOS PROJETOS	6
1.7 ASPETOS AMBIENTAIS	6
1.7.1 Condições de Instalação e Funcionamento do Estaleiro	6
1.7.2 Redução de Ruído	7
1.7.3 Gestão de Resíduos	7
1.7.4 Reposição/Regularização das Condições Ambientais Após a Conclusão da Obra	7
2 NORMAS/CONTROLO DE QUALIDADE	8
2.1 BOA PRÁTICA	8
2.2 QUALIDADE GERAL DOS PRODUTOS	8
2.3 PRODUTOS DE MARCA	8
2.4 VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS PRODUTOS	8
2.5 PROTEÇÃO DOS PRODUTOS	9
2.6 ADEQUABILIDADE DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES CONEXAS	9
2.7 QUALIDADE GERAL DA MÃO-DE-OBRA	9
3 AMOSTRAS/APROVAÇÕES	10
3.1 AMOSTRAS, MERCADORIAS, MATERIAIS E CERTIFICADOS DE ENSAIOS	10
3.2 APROVAÇÕES	10
4 TRABALHOS PREPARATÓRIOS	10
4.1 IMPLANTAÇÃO	10
4.2 DEMOLIÇÕES	11
4.2.1 Descrição do artigo	11
4.2.2 Condições Técnicas	11
4.3 DESMATAÇÃO	12
4.4 MATERIAIS SOBRANTES	12
4.5 DECAPAGEM	12
4.6 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	12
5 MOVIMENTOS DE TERRA	12
5.1 SANEAMENTOS NA BASE DE ATERROS	12
5.2 ESCAVAÇÕES – DISPOSIÇÕES GERAIS	12
5.2.1 Conhecimento das Condições Locais	13
5.2.2 Processos e Meios de Execução dos Trabalhos	13
5.2.3 Condições Técnicas	13
5.2.4 Depósito ou Vazadouro	13
5.2.5 Critérios de Medição	14
5.2.6 Drenagem das Escavações – Condições Gerais	14
5.3 ATERROS – DISPOSIÇÕES GERAIS	14
5.3.1 Disposições Gerais	14
5.3.2 Materiais	15
5.3.3 Execução	16
6 MATERIAIS / TRABALHOS DIVERSOS	16
6.1 MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO	16
6.2 ARMAZENAMENTO E DEPÓSITO	16
6.3 ESCAVAÇÃO	17

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

6.4	ATERROS.....	17
6.5	FUNDAÇÕES	17
6.6	ABERTURA E ATERRO DE VALAS	17
6.7	ASSENTAMENTO DAS CANALIZAÇÕES.....	18
6.8	BETÕES	18
6.9	ARGAMASSAS	18
6.10	BETÃO ARMADO.....	18
6.11	ALVENARIA DE PEDRA	18
6.12	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO	19
6.13	TIJOLOS	19
6.14	MADEIRA	19
6.15	ÁGUA	19
6.16	NATUREZA DOS MATERIAIS.....	19
6.17	REGRAS DE MEDIÇÃO	19
6.18	CÂMARAS DE VISITA.....	20
6.19	LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DA OBRA.....	20
6.20	ABERTURA DE FUNDAÇÃO	20
6.21	TRANSPORTE DE TERRAS.....	21
6.22	PREPARAÇÃO DAS ARGAMASSAS	21
6.23	COFRAGEM E ESCORAMENTOS.....	21
6.24	ARMADURAS.....	21
6.25	CONSTITUIÇÃO DO BETÃO	21
6.26	PREPARAÇÃO DO BETÃO	22
6.27	BETONAGEM.....	22
6.28	DESCOFRAGEM	22
6.29	ENSAIOS	23
6.30	ALVENARIA DE TIJOLOS	23
6.31	ESGOTOS	23
6.32	CANALIZAÇÕES DE ÁGUA.....	23
7	TERRAPLENAGEM	23
8	PAVIMENTOS	23
8.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE CALÇADA (0,05/0,07M E 0,09/0,11M)	23
8.1.1	Critérios de Medição	23
8.1.2	Descrição do Artigo	23
8.1.3	Localização.....	24
8.2	LANCIS DE CALCÁRIO VIDRAÇO COM 0,15M DE LARGURA	24
8.2.1	Critérios de Medição	24
8.2.2	Descrição do Artigo	24
8.2.3	Condições Técnicas.....	24
8.2.4	Localização.....	25
8.3	LANCIS DE CALCÁRIO VIDRAÇO	25
8.3.1	Critérios de Medição	25
8.3.2	Descrição do Artigo	25
8.3.3	Condições Técnicas.....	25
8.3.4	Localização.....	26



1 INTRODUÇÃO

1.1 GENERALIDADES

O empreiteiro deverá fazer o seu levantamento do local e informar-se junto da fiscalização, de forma a pré-avaliar o volume e a natureza dos trabalhos a executar. Não serão atendidas quaisquer reclamações baseadas no desconhecimento ou falta de previsão dos mesmos.

É também da responsabilidade do empreiteiro a execução dos trabalhos e fornecimentos que, não estando explicitamente incluídos no presente projeto, deverão garantir o bom acabamento da obra.

Todas as ações decorrentes da obra que impliquem movimentos de materiais (transportes, cargas, descargas, armazenamentos e parqueamentos) deverão ser realizados de acordo com medidas de proteção do meio, deverão evitar-se misturas de materiais diferentes, garantir a conservação e que o local não fique degradado por ação da obra, após o encerramento dos trabalhos. Os encargos inerentes são por conta do empreiteiro.

A empreitada deverá ser desenvolvida de forma a garantir solidez e perfeição, de acordo com as melhores regras da arte de construir. A obra deverá ser sempre realizada por aplicação dos métodos que deem maiores garantias de duração e acabamentos.

Os materiais aplicados deverão garantir padrões elevados de qualidade para satisfazer os fins a que se destinam, não podendo ser aplicados sem prévia aprovação da fiscalização.

Todos os materiais deverão taxativamente satisfazer as suas especificações oficiais, sempre que existam.

Sempre que o empreiteiro julgue necessário, poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos, desde que não fiquem prejudicados os conceitos estabelecidos de solidez, estabilidade, conservação e aspeto da obra. Estas alterações não poderão ser realizadas sem autorização prévia da fiscalização.

A aplicação de todos os materiais a empregar deve ser sempre precedida de aprovação prévia por parte da fiscalização, após apresentação de amostras dos materiais a empregar acompanhadas dos certificados de origem ou da análise ou ensaios feitos em laboratórios certificados, sempre que a fiscalização o julgue necessário. Após aprovação, estes poderão servir como 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 controlo para verificar se a construção está de acordo com o estipulado no presente Caderno de Encargos, bem como obter novas 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.

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

1.2 IMPLANTAÇÃO

Antes de se iniciar qualquer trabalho, procederá o empreiteiro 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 em conformidade com o projeto. Para o empreiteiro executar a implantação dos trabalhos, a Fiscalização indicará o local ou locais em que ele deverá colocar uma ou mais marcas de nivelamento, bem definidas, verificadas pela Fiscalização, e nas quais se apoiarão as implantações ou piquetagem. Em relação à implantação definida no projeto ou pela Fiscalização serão em regra admissíveis as tolerâncias seguintes:

- a) Os desvios por excesso, em relação às superfícies definidas pela implantação, não excederão, em regra, 0,05 m.
- b) Os desvios por defeito, em relação às superfícies definidas pela implantação, não são, em geral, permitidos.
- c) A piquetagem dos trabalhos, serão utilizadas mestras de alvenaria ou estacas de madeira com 8 a 10 cm de diâmetro na cabeça, cravadas pelo menos 50 cm. Estas mestras serão niveladas e numeradas sendo as cotas das suas cabeças ligadas a marcações de referência fixas.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

d) O empreiteiro obriga-se a conservar as estacas e referências de base, bem como a recolocá-las à sua custa em condições idênticas, quer em posição definitiva, quer numa outra, se as necessidades do trabalho o exigirem, depois de o Dono da Obra ter concordado com a modificação da piquetagem.

1.3 MEDIDAS DE SEGURANÇA E SAÚDE

Estabelecer a relação e definir as condições mínimas exigidas em obra em termos de segurança, higiene e segurança no trabalho, aplicáveis em face das especificidades da obra.

Contribuir para a responsabilização do empreiteiro em implementar aquelas condições mínimas.

As principais atividades da obra que requerem atenções especiais no campo da segurança e saúde incluirão:

- Trabalhos que envolvem a gestão de tráfego por serem desenvolvidos sobre ou perifericamente a estradas;
- Desmatção e limpeza;
- Gradagem e escavação e aterros com aplicação de máquinas pesadas;
- Proteção das obras ao público (a área tem acesso ao público 24h/dia);
- Movimentação de materiais de e a partir da obra;
- Uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) para todos os trabalhadores da empreitada;
- Armazenamento de resíduos perigosos.

1.3.1 Dispositivos de Proteção e Segurança

O empreiteiro é obrigado a fornecer de sua conta, capacetes de proteção a todo o pessoal empregado na obra e óculos aos britadores, serralheiros e soldadores, não se permitindo o trabalho sem o seu uso.

É ainda obrigação do empreiteiro o fornecimento das demais disposições de proteção e segurança que a natureza dos trabalhos impuser, podendo a fiscalização exigir o que sobre o assunto julgar conveniente.

1.4 PROJETO DE ESTALEIRO

O projeto do estaleiro é da responsabilidade do empreiteiro, pelo que este terá de fazer a sua apresentação para aprovação da fiscalização antes do início dos trabalhos.

Caso o estaleiro seja instalado total ou parcialmente na via pública, esse projeto deverá ser complementado com a apresentação de um plano de ocupação da via pública e, caso aplicável, um projeto de sinalização de carácter temporário.

Para a elaboração desse projeto dever-se-á atender à regulamentação nacional e/ou municipal aplicável, que será especificada no estudo a executar.

Conjuntamente com este projeto, o empreiteiro deverá apresentar especificações referentes:

- Às instalações existentes no estaleiro;
- Aos meios materiais, nomeadamente a máquinas que se propõem utilizar, nos diferentes tipos de trabalho e à proteção dos trabalhadores que as vão operar;
- Aos processos construtivos que a sua metodologia preconiza;

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

- Aos meios humanos e organigrama do funcionamento do estaleiro/construção.

Particular cuidado deverá ser posto no projeto da sinalização a instalar no estaleiro e obras e na análise da sua modificação, em acordo com a evolução/faseamento das obras. No projeto do estaleiro/frentes de obra haverá que ter em consideração a realização de trabalhos com potenciais interferências com a circulação rodoviária.

É ainda da responsabilidade do empreiteiro, neste âmbito, o fornecimento dos seguintes elementos, necessários à boa implementação e desenvolvimento de um Plano de Saúde e Segurança eficaz:

- Plano de ações quanto a condicionalismos existentes no local;
- Plano de sinalização e circulação do estaleiro;
- Plano de proteções coletivas;
- Plano de proteções individuais;
- Plano de inspeção e prevenção;
- Plano de utilização e de controlo dos equipamentos de estaleiro;
- Plano de saúde dos trabalhadores;
- Plano de trabalhos;
- Cronograma da mão-de-obra;
- Lista de trabalhos com riscos especiais;
- Lista de materiais com riscos especiais.

1.4.1 Normas gerais de organização e funcionamento do estaleiro

A localização do estaleiro deverá ser tal que não acarrete riscos para o público e para a circulação nas áreas envolventes.

O estaleiro deverá ser vedado em todo o seu perímetro; a vedação deverá ser esteticamente adequada e apresentar-se sempre em boas condições de limpeza e manutenção.

Cada uma das áreas / serviços do estaleiro deverá ser devidamente individualizada e definida.

A colocação e sinalização da sinalética de segurança e de saúde no trabalho deverá ser feita em observação da respetiva regulamentação.

O acesso de pessoas estranhas à obra deverá ser sempre interdito, fazendo-se a entrada de visitas e fornecedores através de portaria e devidamente controlada e registada.

A circulação de peões e viaturas no interior do estaleiro deve fazer-se por percursos devidamente assinalados e desimpedidos de materiais e que não interfiram com as atividades em curso no estaleiro.

O estacionamento de veículos no interior do estaleiro deverá ser sempre feito de forma a não se verificarem constrangimentos ou interferências com as atividades em curso no estaleiro, bem como a não obstruir eventuais saídas de emergência.

O aprovisionamento de substâncias perigosas (tóxicas, explosivas ou inflamáveis) deverá ser de molde a minimizar as quantidades armazenadas no estaleiro.

O armazenamento e manuseamento de substâncias perigosas deverá ser feita com a devida separação e em locais adequados face às características das substâncias em causa; assim, deverão prever-se condições de

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

armazenamento e manuseamento que salvaguardem os riscos de incêndio, de infiltração no solo ou de escoamento para as linhas de água, devendo igualmente prever-se a disponibilidade de meios de combate a derrames e a incêndios (recorrendo, neste caso, a agentes extintores adequados aos tipos de fogo em causa).

Os equipamentos com motor de combustão interna não serão abastecidos de combustível com os respetivos motores em funcionamento ou na proximidade de outros equipamentos da mesma natureza em funcionamento.

Os resíduos produzidos no estaleiro deverão ser acondicionados em recipientes adequados e removidos do local.

Todos os equipamentos em obra deverão apresentar-se nas devidas condições de funcionamento e manutenção, com todos os dispositivos de segurança operacionais, mantendo as emissões (nomeadamente de gases de escape e de ruído) de acordo com as especificações dos respetivos fabricantes.

Pelo menos junto à área social do estaleiro deverão existir pontos de água potável e instalações sanitárias, cujos efluentes deverão ser devidamente drenados para os coletores municipais ou, em caso de impossibilidade de ligação direta, para tanques donde serão transportados até esses coletores.

As instalações elétricas presentes no estaleiro deverão em tudo obedecer à regulamentação aplicável na matéria.

O estaleiro deverá estar equipado com um posto de primeiros socorros ou, na sua ausência, com caixas de primeiros socorros devidamente sinalizadas; a prestação de primeiros socorros deverá ser assegurada por pessoal com formação nessa área, o qual será identificado por sinalética específica (braçadeira) ou a sua identidade divulgada junto dos restantes trabalhadores; deverá igualmente prever-se a afixação de cartazes com procedimentos básicos de primeiros socorros que permitam elucidar a generalidade dos trabalhadores acerca da atuação mais adequada em caso de acidente.

No estaleiro e junto a, no mínimo, um telefone devidamente assinalado, deverão estar afixados os números de telefones de socorro e os procedimentos a observar na realização de chamadas de emergência.

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

Não será permitido às visitas filmar ou fotografar no perímetro do estaleiro, salvo se devidamente autorizadas pelo Dono da Obra; a responsabilidade do controlo deste preceito é cometida ao Empreiteiro; são excecionadas deste preceito as forças policiais e os serviços de inspeção, no âmbito das suas atribuições.

1.5 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização é exercida por representantes do dono da obra.

1.6 ALTERAÇÃO AOS PROJETOS

Todas as alterações aos projetos propostos ou aprovados que, no decorrer da obra, se tornem necessários ou convenientes, terão de ser submetidos à aprovação da fiscalização antes de realizados.

1.7 ASPETOS AMBIENTAIS

1.7.1 Condições de Instalação e Funcionamento do Estaleiro

A disposição adotada para o estaleiro, os processos utilizados na sua instalação e o funcionamento do mesmo, deverão respeitar em absoluto as normas e regulamentação ambiental em vigor sobre a matéria, designadamente no que respeita à produção de resíduos (em particular águas residuais e produtos sobrantes) poeiras e ruído.

O empreiteiro deverá dar especial atenção aos aspetos e impactes ambientais relacionados com a gestão de resíduos, emissões atmosféricas, recursos hídricos e ruído, devendo promover para estas adequadas medidas de minimização.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

Deverá ser dada especial atenção ao período de realização dos trabalhos que constituem a empreitada uma vez que os mesmos se vão desenrolar em ambiente urbano e só mediante a obtenção das necessárias licenças legais os mesmos se poderão processar em horário noturno.

É da responsabilidade do empreiteiro e sem que daí resultem quaisquer custos adicionais para o dono de obra, o cumprimento da legislação ambiental em vigor, exceto no que concerne à produção e armazenamento de resíduos resultantes da implementação da obra conforme projeto em concurso, os quais já estão considerados no mapa de medições / mapa de quantidades de trabalho como sendo da responsabilidade do dono de obra.

1.7.2 Redução de Ruído

As tecnologias e equipamentos a utilizar no estaleiro (e na obra em geral) deverão, sempre que possível assegurar o integral cumprimento da legislação em vigor sobre o ruído, designadamente o Regulamento Geral do Ruído (decreto-lei nº. 9/2007 de 17 de janeiro), com as alterações introduzidas pela Declaração de Retificação nº. 18/2007 de 16 de março e pelo Decreto-Lei nº. 278/2007 de 1 de agosto e ainda o Decreto-Lei nº. 221/2006 de 8 de novembro (que estabelece as regras, em matéria de emissões sonoras, relativas à colocação no mercado e entrada em serviço de equipamento para a utilização no exterior) ainda que, para o efeito, seja necessária a incorporação de dispositivos tendentes a reduzir o ruído produzido.

A Fiscalização poderá, caso se justifique, exigir a realização, pelo empreiteiro e ao encarregado deste, de campanhas de medição e ou monitorização dos níveis de ruído produzidos no estaleiro, afim de assegurar o cumprimento dos objetivos anteriormente referidos.

1.7.3 Gestão de Resíduos

É da responsabilidade do empreiteiro e sem que daí resultem quaisquer custos adicionais para o dono da obra, a implementação do Plano de Prevenção de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição que constitui anexo a este caderno de encargos, cabendo ao empreiteiro e ou ao dono da obra propor as respetivas e eventuais adaptações de acordo com a natureza da obra e as atividades desenvolvidas no âmbito da mesma.

Os resíduos produzidos no âmbito da obra (materiais sobranes das escavações e ou demolições, embalagens, etc.) deverão ser conduzidos pelo empreiteiro, e a cargo deste, atendendo ao especificado no mapa de medições e quantidades de trabalho.

Os resíduos serão conduzidos a depósitos adequados nos quais se promova preferencialmente a reciclar/valorização dos resíduos em questão, respeitando integralmente as exigências decorrentes da legislação ambiental a esse nível, com especial destaque para o Decreto-lei nº. 178/2006 de 5 de setembro (Regime da Gestão de Resíduos de Construção e Demolição - RCD) e para a Portaria nº. 417/2008 de 11 de junho (que define a Guia de Acompanhamento de Resíduos específica para o transporte de Resíduos de Construção e Demolição).

As empresas responsáveis pelo transporte, tratamento e eliminação destes resíduos deverão estar devidamente licenciadas para o exercício dessa atividade, devendo ser entregues à Fiscalização as guias que comprovem a sua correta deposição e transporte.

O empreiteiro deverá efetuar a gestão de RCD tendo em consideração a legislação ambiental atrás citada, com recurso a Plano de Prevenção e Gestão de RCD, específico para a empreitada.

O processo de seleção dos vazadouros a utilizar carece de análise e aprovação por parte destes Serviços, pelo que determinado depósito só poderá ser utilizado após o assentimento da fiscalização.

1.7.4 Reposição/Regularização das Condições Ambientais Após a Conclusão da Obra

Uma vez concluída a obra, o empreiteiro deverá proceder à criteriosa reposição das condições ambientais de referência, existentes antes da obra ou, nos casos em que tal não seja possível, assegurar a regularização das condições ambientais da área de intervenção, de acordo com os pressupostos previamente definidos ou decorrentes da legislação e ou com as instruções da fiscalização.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

2 NORMAS/CONTROLO DE QUALIDADE

2.1 BOA PRÁTICA

Os materiais, produtos e mão-de-obra não totalmente detalhados ou especificados, devem satisfazer:

- Uma norma adequada dos trabalhos e dos objetivos declarados ou que se possam depreender dos documentos do projeto;
- A boa prática da construção.

2.2 QUALIDADE GERAL DOS PRODUTOS

Os produtos devem ser novos, salvo indicação em contrário.

Quando requerido, devem ser obtidos certificados de conformidade junto dos fabricantes dos produtos especificados segundo uma Norma Europeia.

Nos casos em que for permitido escolher um fabricante ou fornecedor para determinado produto, a quantidade total requerida deve ser do mesmo tipo, fabricante e/ou fornecedor, salvo aprovação em contrário. Quando requerido, deve ser apresentado comprovativo escrito da origem do fornecimento.

Garantir que a quantidade total de cada produto requerido mantém a homogeneidade de tipo, tamanho, qualidade e aspeto geral.

2.3 PRODUTOS DE MARCA

Manipular, armazenar, utilizar ou instalar todos os produtos de acordo com as recomendações, impressas ou escritas, dos respetivos fabricantes. Quando estas recomendações colidirem com qualquer requisito especificado, informar a Fiscalização. Apresentar cópias dos documentos quando solicitadas.

Considera-se que a proposta se baseia nos produtos especificados e nas recomendações de utilização fornecidas na literatura do fabricante, em vigor à data de apresentação da proposta.

Quando forem utilizados produtos certificados, respeitar as limitações, recomendações e requisitos dos certificados válidos aplicáveis.

2.4 VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS PRODUTOS

Verificar toda a documentação e os próprios produtos, de modo a garantir a sua conformidade com os documentos do projeto. Verificar sobretudo se:

- Os fornecedores, os tipos, as qualidades, os acabamentos e as cores estão corretos e correspondem às amostras aprovadas.
- Foram fornecidos todos os acessórios e dispositivos de fixação que devam ser fornecidos com os produtos.
- Os tamanhos estão corretos. Nos casos em que for importante uma margem de tolerância, efetuar medições numa quantidade suficiente de amostras ou produtos para garantir a sua conformidade dimensional.
- As quantidades fornecidas estão corretas, de modo a eliminar atrasos nos trabalhos provocados por faltas de materiais.
- Os produtos se encontram limpos, isentos de danos e em bom estado.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

2.5 PROTEÇÃO DOS PRODUTOS

- Evitar as sobrecargas, distorções e outros danos.
- Manter os produtos limpos e isentos de contaminação. Evitar manchas, delaminações, riscos superficiais ou outros danos visuais, principalmente em produtos que fiquem expostos na obra acabada.
- Manter os produtos secos, para evitar o seu assentamento prematuro, infiltrações e outros defeitos semelhantes. Quando necessário, armazenar os produtos afastados do sol e permitir a circulação do ar entre os produtos armazenados.
- Evitar temperaturas excessivamente elevadas ou baixas e a variação brusca da temperatura dos produtos.
- Proteger adequadamente os produtos da chuva, humidade, congelação e outros elementos, conforme necessário. Verificar se os produtos se encontram em condições de temperatura e humidade adequadas no momento da sua utilização.
- Verificar se os telheiros e coberturas de proteção são de tamanho adequado, possuem um bom isolamento à prova de água e estão bem escorados.
- Manter segregados e devidamente identificados os produtos de tipos e classes diferentes.
- Manter os produtos nos materiais de proteção, embalagens e recipientes de origem até ao momento de serem utilizados. Quando possível, manter os materiais de proteção após a instalação dos produtos e até à Conclusão dos Trabalhos.
- Verificar se as medidas de proteção estão em total conformidade com os produtos/materiais e não provocam a sua danificação.

2.6 ADEQUABILIDADE DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES CONEXAS

Fornecer a todas as especialidades os pormenores necessários sobre os tipos de trabalhos conexos. Antes de iniciar cada tipo de trabalho, verificar se:

- O trabalho anterior está devidamente concluído, de acordo com os documentos do projeto, conforme uma norma adequada e em condições adequadas para receber o novo trabalho;
- Todos os trabalhos de preparação necessários foram realizados, incluindo o fornecimento de serviços, aberturas, suportes, instalações, isolamento, aplicação do primário e vedação;
- As condições ambientais são adequadas, principalmente se a construção está adequadamente protegida contra as intempéries.

2.7 QUALIDADE GERAL DA MÃO-DE-OBRA

A mão-de-obra deverá ser devidamente qualificada e possuir a experiência adequada para o tipo e qualidade do trabalho.

Tomar todas as precauções necessárias para evitar que o trabalho sofra danos provocados pela geada, chuva e outros riscos.



REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

3 AMOSTRAS/APROVAÇÕES

3.1 AMOSTRAS, MERCADORIAS, MATERIAIS E CERTIFICADOS DE ENSAIOS

O Empreiteiro deve apresentar à fiscalização amostras de todo o tipo de materiais e equipamentos utilizados.

Estas amostras devem ser fornecidas com a antecedência necessária para a realização dos respetivos ensaios e aprovação pela fiscalização, tendo em conta a programação dos trabalhos. Nos casos em que os ensaios forem realizados por um fornecedor ou fabricante, os fornecedores e fabricantes devem aceitar a presença da fiscalização, ou de um seu representante, nas suas instalações durante o horário normal de funcionamento, com o objetivo de inspecionar e selecionar as amostras e testemunhar os ensaios dos materiais em questão. Em alternativa, quando requerido pela Fiscalização, o Empreiteiro deve enviar as amostras dos materiais para o escritório da Fiscalização. Os materiais posteriormente fornecidos deverão estar em conformidade, dentro dos limites de tolerância especificados, com a qualidade das amostras que tenham sido aprovadas pela Fiscalização.

Nos casos em que figure no Contrato uma lista de opções de materiais, o Empreiteiro deverá informar a Fiscalização dos materiais que propõe para utilização. As informações sobre os nomes dos fornecedores podem ser apresentadas em alturas diferentes, conforme for mais conveniente, mas não poderão ser alteradas as fontes de fornecimento sem a aprovação prévia da Fiscalização.

Quando forem realizados ensaios noutro estado-membro da União Europeia, esses ensaios deverão ser realizados por uma organização adequada, que comprove adequada e satisfatoriamente a sua competência técnica e profissional.

O Empreiteiro deverá notificar a Fiscalização, pelo menos com cinco dias úteis de antecedência, de todas as entregas de materiais planeadas e da respetiva composição, devendo também disponibilizar o material para inspeção no local da entrega.

3.2 APROVAÇÕES

Sempre que os produtos ou trabalhos tiverem sido especificados para serem aprovados, ou a Fiscalização dê instruções ou requeira que sejam aprovados, esses produtos ou trabalhos devem ser fornecidos e executados em conformidade com todos os outros requisitos e respeitando todas as características especificadas ou implícitas, para:

- 1 - A aprovação expressa da Fiscalização, ou;
- 2 - Corresponder a amostra previamente aprovada pelo Projetista.

4 TRABALHOS PREPARATÓRIOS

4.1 IMPLANTAÇÃO

Antes de iniciar qualquer trabalho, o adjudicatário procederá às suas custas, à implantação planimétrica dos locais exatos onde se irão plantar a espécies arbóreas e arbustivas. Esta implantação deve ser de acordo com a peça desenhada do plano de plantação, devendo-se esta auxiliar da esquadria de plantação indicada nesta peça desenhada.

Esta implantação deverá ser executada com o maior rigor e de acordo com as normas existentes. Para além da marcação através de estacas dos locais de plantação, proceder-se-á à delimitação e sinalização das áreas e elementos a salvaguardar – vegetação existente – bem como à demarcação das áreas acessórias necessárias ao desenvolvimento da obra – estaleiro, depósitos, vazadouros, caminhos.

As implantações serão verificadas pela fiscalização que as aprovará no caso de se encontrarem conforme o projeto e o plano de obra.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

- a) Na piquetagem dos trabalhos, deverão ser utilizadas estacas de referência, em madeira ou alvenaria, devendo as estacas mestras ser niveladas e numeradas, sendo as cotas das suas cabeças ligadas a marcações de referências fixas.
- b) As estacas e referências de base serão mantidas ao longo da obra, obrigando-se o adjudicatário a recolocá-las à sua custa, em posição definitiva ou provisória, durante o decorrer da obra, caso as condições e as necessidades durante o decorrer dos trabalhos o exijam.
- c) A fiscalização poderá em qualquer ocasião proceder à verificação das implantações efetuadas, sem que daí resulte qualquer alteração nas obrigações e responsabilidades futuras do adjudicatário. O adjudicatário fornecerá todo o pessoal necessário à realização de qualquer verificação da implantação.

4.2 DEMOLIÇÕES

4.2.1 Descrição do artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) Demolições;
- b) Remoção de materiais e equipamento urbano;
- c) Transporte do material para vazadouro.

4.2.2 Condições Técnicas

Todas as demolições feitas pelo empreiteiro deverão ser confirmadas com a fiscalização.

Qualquer tipo de trabalho desta natureza deve ter em atenção todas as normas de segurança do trabalho de forma a minimizar qualquer tipo de acidente que possa ocorrer.

Os materiais deverão ser retirados e transportados para fora da área de intervenção, sendo depositados em local de modo a garantir o estipulado na lei RCD, ou seja, nenhum entulho poderá ser depositado em local clandestino.

Escavação para remoção total, de qualquer pavimento viário existente, por processos manuais ou mecânicos, incluindo abertura de caixa quando necessário, de modo a garantir as cotas de fundo de caixa dos novos pavimentos a construir, assim como transporte dos detritos a vazadouro legalizado da responsabilidade do empreiteiro, de modo a garantir o estipulado no CE e na lei RCD

Levantamento de pavimento em calçada para reaproveitamento, incluindo abertura de caixa quando necessário, de modo a garantir as cotas de fundo de caixa dos novos pavimentos a construir, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro provisório e todos os trabalhos necessários e acessórios.

Remoção total, por qualquer meio, dos lancis existentes, incluindo fundação, transporte a destino final, a qualquer distância, de todos os produtos sobrantes.

Remoção completa, por qualquer meio, de todo o mobiliário urbano existente, incluindo eventuais movimentos de terras, transporte a depósito de todos os produtos sobrantes, limpeza e regularização de toda a área de intervenção. Todos os elementos retirados do local, indicados pela fiscalização, ficarão na posse da Câmara Municipal do Bombarral.



REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

4.3 DESMATAÇÃO

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

4.4 MATERIAIS SOBRANTES

Todos os materiais sobrados das escavações e aterros são propriedade do Cliente, a menos que o Empreiteiro receba instruções para proceder à sua remoção do local, ou os adquira a um preço a combinar.

4.5 DECAPAGEM

Antes de iniciar qualquer escavação ou aterro, remover a camada arável das áreas onde intervir até uma profundidade média de 0,20m, assegurando-se que toda a terra arável é removida e guardada separadamente do subsolo escavado. Na altura da escavação, a terra arável deverá estar razoavelmente seca.

4.6 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Deve-se garantir que o levantamento topográfico da área de intervenção seja atualizado de modo a que as cotas topográficas sejam as mais reais, dado poderem existir alterações nos arruamentos que levem à inconsistência do atual levantamento topográfico.

5 MOVIMENTOS DE TERRA

5.1 SANEAMENTOS NA BASE DE ATERROS

Entende-se por saneamento a remoção de solos de má qualidade.

Em princípio os eventuais saneamentos em solos superficiais ao nível da fundação de aterros devem limitar-se até possanças da ordem de grandeza de 1,0 m, excetuando-se zonas com expressão muito limitada. Em qualquer situação que aponte para este tipo de saneamentos, é imprescindível o prévio acordo da Fiscalização, sem o qual não serão considerados, para efeitos de medição, todos os trabalhos de substituição de solos que o adjudicatário possa, intempestivamente, vir a executar.

Para aterros com altura da ordem de 1 m ou inferior e para espessuras de solos orgânicos de superfície com igual expressão física, deve proceder-se à total substituição destes, sem prejuízo do prévio acordo e vistoria por parte da Fiscalização.

Em qualquer tipo de saneamento, consideram-se incluídas no respetivo preço unitário as operações de escavação, remoção, a condução a depósito e eventuais indemnizações, o correspondente espalhamento e, ainda, o fornecimento e aplicação dos materiais dos materiais de substituição nos moldes fixados no presente Caderno de Encargos.

5.2 ESCAVAÇÕES – DISPOSIÇÕES GERAIS

Escavações – constitui encargo do adjudicatário a realização dos trabalhos de escavação e das respetivas obras necessárias, em conformidade com o previsto no contrato, no projeto, ou no caderno de encargos.

Dimensões das escavações – as escavações deverão ser executadas para que, após a compactação, quando necessária, sejam atingidas as dimensões indicadas no projeto.

Quando, em virtude das características do terreno encontrado, for reconhecido que as dimensões das escavações devem ser diferentes das resultantes do projeto, o adjudicatário deverá executá-las de acordo com as indicações da fiscalização.

Se as escavações ultrapassarem as dimensões indicadas no projeto ou nas alterações nele introduzidas, com as tolerâncias admitidas em função da natureza dos terrenos, o adjudicatário será responsável pelos prejuízos daí

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

resultantes para a obra e para as propriedades confinantes e deverá corrigir à sua custa as zonas escavadas em excesso, usando materiais e processos aprovados pela fiscalização.

5.2.1 Conhecimento das Condições Locais

O empreiteiro efetuará todos os trabalhos necessários, quaisquer que sejam a natureza dos materiais e as condições que encontre no local, de forma a satisfazer o que se encontra definido no Projeto, ou que lhe seja ordenado pela fiscalização. Para efeito, admite-se que o empreiteiro antes de apresentar a sua Proposta, se inteirou plenamente das condições hidrogeológicas existentes no local, mediante a análise da informação que o Dono da Obra colocou à sua disposição e da informação complementar que o empreiteiro deva obter por sua própria conta.

Não serão de aceitar quaisquer reclamações sobre eventuais dificuldades que possam surgir na execução dos trabalhos devidas à natureza dos terrenos, dos materiais, caudais de água a esgotar, infraestruturas, obstáculos, ou a quaisquer outras.

Os erros ou omissões do projeto ou do caderno de encargos relativos ao tipo de escavação, à natureza do terreno e às quantidades e condições do trabalho não poderão servir de fundamento à suspensão ou interrupção dos trabalhos, constituindo obrigação do adjudicatário dispor oportunamente do equipamento necessário.

5.2.2 Processos e Meios de Execução dos Trabalhos

O empreiteiro procederá à execução dos trabalhos com os processos e os meios que considere os mais apropriados, de forma a satisfazer o que se encontra estabelecido na presente especificação, no projeto e desde que tenham sido aprovados pela fiscalização.

5.2.3 Condições Técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho refere-se à escavação de qualquer natureza de terreno.
- b) O trabalho será iniciado pela implantação dos eixos gerais e dos eixos de cada elemento assim como das respetivas dimensões, e pela implantação de uma marca de nivelamento cimentada em local onde se possa conservar.
- c) O trabalho de implantação de eixos, e de colocação de marca de nivelamento será feito pelo empreiteiro e verificado pela fiscalização; esta verificação não iliba o empreiteiro dos erros que porventura possa ter cometido.
- d) A escavação será feita por camadas com a profundidade máxima de 0,50 m, seguida de inspeção da fiscalização quando se trate de fundações diretas.
- e) A profundidade mínima da fundação na camada resistente será a que a fiscalização aprovar.
- f) A superfície de fundo da escavação será regularizada e compactada a maço ou com meios mecânicos apropriados, devendo ficar perfeitamente horizontal, ainda que recorrendo à formação de degraus.
- g) As terras provenientes da escavação deverão ser repostas por camadas com cerca de 20 cm de espessura e compactadas a maço ou com meios mecânicos apropriados.
- h) Na execução das fundações o empreiteiro deverá prever todas as travessias de canalização e cabos existentes ou a assentar e promover a realização dos trabalhos inerentes.

5.2.4 Depósito ou Vazadouro

Os produtos da escavação e aprovados para serem utilizados posteriormente em aterros serão depositados em áreas aprovadas pela fiscalização.

Quaisquer materiais escavados, em excesso ou não aprovados pela fiscalização para reutilização em aterros, serão carregados e transportados para fora do local da obra.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

5.2.5 Critérios de Medição

A medição será por m³ de terreno escavado, não tendo sido medida a sobreescavação e posterior aterro a realizar a tardoz de muros.

Da mesma forma a escavação para abertura de fundações é a da peça geométrica do respetivo elemento, não se medindo eventuais taludes ou sobreescavações.

5.2.6 Drenagem das Escavações – Condições Gerais

Os adjudicatários deverão proceder à evacuação das águas das escavações durante a execução dos trabalhos, exceto nos casos em que o projeto ou o caderno de encargos permitam a execução de escavações debaixo de água.

Quando necessário, o adjudicatário deverá dispor de material de drenagem, incluindo bombas, capaz de assegurar um trabalho de drenagem contínuo.

Os dispositivos de proteção contra as águas e de drenagem das escavações só devem ser removidos à medida que o estado de adiantamento dos trabalhos o permitir.

Águas provenientes do exterior da escavação – quando necessário, a superfície da escavação deverá ser envolvida por drenos ou por valas que recolham as águas provenientes do exterior da escavação e as conduzam a local de onde não possam retornar.

Águas provenientes das superfícies laterais e do fundo – as nascentes de água localizadas nas superfícies laterais ou no fundo das escavações deverão ser captadas ou desviadas a partir da sua saída por processos que não provoquem erosão nem enfraquecimento do terreno.

Quando se verificar a entrada generalizada de água através das superfícies laterais e do fundo da escavação, o adjudicatário adotará os processos de proteção adequados, podendo, em casos extremos, ter de proceder à execução de ensecadeiras ou ao abaixamento do nível freático.

Recolha e evacuação de águas – para facilitar a recolha das águas, os fundos das escavações poderão ser dispostos com uma inclinação longitudinal de 2% a 5% e cobertos por uma camada de betão.

Se a topografia do local o permitir, poderá ser executada uma vala coletora envolvendo a zona prevista para as escavações.

Se a topografia do local não permitir a evacuação por gravidade das águas das escavações, estas serão reunidas em poços de recolha e bombadas para o dreno exterior.

Salvo disposição em contrário, o abaixamento do nível de água dos poços será limitado ao necessário para assegurar a execução dos trabalhos.

Quando se utilize bombagem intensa deverão ser tomadas medidas adequadas a evitar que a percolação da água possa provocar a remoção dos finos do terreno e prejudicar a estabilidade das obras já existentes ou a construir.

5.3 ATERROS – DISPOSIÇÕES GERAIS

5.3.1 Disposições Gerais

Não é permitido o início da construção dos aterros sem que previamente a Fiscalização tenha inspecionado os trabalhos preparatórios e aprovado a área respetiva, e verificado se o equipamento de compactação proposto é o mais adequado e se estão instalados em obra os meios de controlo laboratorial necessários.

Na preparação da base onde assentam os aterros (fundação), deverá ter-se em atenção que, sempre que existam declives, deverá dispor-se a superfície em degraus de forma a assegurar a ligação adequada entre o material de aterro e o terreno natural. A altura dos degraus não deve em geral ser inferior à espessura de duas camadas. Esta

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

operação é particularmente importante em traçados de meia encosta, onde só devem ser executados após terem sido removidos todos os materiais de cobertura, em particular depósitos de vertente ou solos com aptidão agrícola.

Não é aconselhável a colocação, em camadas de aterros, de materiais com várias proveniências ou com características geotécnicas diferentes, tendo em vista garantir por um lado a representatividade do controlo de qualidade, e por outro garantir que o aterro tenha um comportamento homogéneo. Tal facto obrigará o Adjudicatário a efetuar uma adequada gestão dos materiais. Quando tal não for possível ao longo de toda a camada, há que garantir a utilização do mesmo material em toda a largura da plataforma, dando, portanto, primazia ao sentido transversal em detrimento do sentido longitudinal.

O teor em água natural dos solos antes de se iniciarem as operações de compactação deve ser tão próximo quanto possível do teor ótimo do ensaio de compactação utilizado como referência, não podendo diferir dele mais de 20% do seu valor. Quando tal se verificar devem ser alvo de humedificação ou arejamento após o espalhamento e antes da compactação. A utilização de outros procedimentos, nomeadamente o tratamento com cal no caso de solos coerentes, exigirá a aprovação prévia da Fiscalização.

No caso de solos coerentes (equivalente de areia inferior a 30 %), a compactação relativa de solos nos aterros, referida ao ensaio de compactação pesada (Proctor Modificado), deve ser, neste caso de pelo menos 90% no corpo do aterro e 95% na PSA.

Quando os solos coerentes se apresentarem muito húmidos ($w_{nat} > 1,4 w_{opn}$), reagindo à passagem do tráfego da obra com o designado "efeito de colchão", os valores da compactação relativa acima referidos devem ser reportados ao ensaio Proctor Normal, quer se tratem de solos no seu estado natural ou tratados com cal, exigindo-se para a sua obtenção uma redução da energia de compactação. Neste tipo de materiais devem ser utilizados de preferência cilindros pés-de-carneiro.

No caso de solos incoerentes, (equivalente de areia superior a 30%), os valores de referência reportados ao ensaio Proctor Modificado devem ser aumentados para 95% no corpo do aterro, garantindo-se 100% na PSA.

Quando os materiais utilizados forem do tipo enrocamento ou solo-enrocamento, os parâmetros de referência para avaliar as condições de execução, devem ser obtidos a partir das conclusões dos aterros experimentais e dos correspondentes ensaios de laboratório.

Os aterros com solos ou com materiais do tipo solo-enrocamento têm sempre que ser construídos por forma a darem perfeito escoamento às águas. O declive transversal a adotar não deve ser inferior a 6%.

No fim de cada dia de trabalho não devem ficar materiais por compactar, mesmo no caso em que uma camada tenha sido escarificada para perda de humidade e não se tenha alcançado o objetivo pretendido. Nestes casos a camada deve ser compactada e reescarificada no dia seguinte, se as condições climáticas o permitirem.

Na transição longitudinal de aterro para escavação, a última camada do aterro antes do Leito do Pavimento, deve ser prolongada 10 m dentro de escavação de forma a ser garantida uniformidade na capacidade de suporte à fundação do pavimento (é nesta zona que deve ser executado o dreno transversal).

Deverá ser cumprida, rigorosamente, a geometria dos aterros prevista nos perfis transversais do projeto. Não será permitido que os aterros construídos tenham uma largura superior à prevista. Quando por razões construtivas forem executadas sobrelarguras, estas devem ser removidas na operação de regularização de taludes. Se a Fiscalização concordar com a adoção deste procedimento para absorver parte dos materiais sobranes, aplicar-se-ão à execução destas sobrelarguras todas as exigências definidas neste Caderno de Encargos. Este procedimento só será admitido desde que as referidas sobrelarguras sejam construídas simultaneamente com a construção de cada camada. Não será permitida a sua construção após a construção do aterro, nem a utilização dos taludes como zona de depósito de materiais sobranes.

5.3.2 Materiais

Os materiais a empregar nos aterros não devem conter detritos orgânicos, lixos, terras vegetais, entulhos heterogêneos, lodos, turfas ou terras de elevada compressibilidade. Será permitido o emprego de restos de construções desde que não contenham matérias orgânicas nem materiais de elevada compressibilidade.

Quando forem utilizados produtos de escavação de rocha ou detritos de pedreiras, estes materiais serão arrumados na base do aterro ficando os seus vazios preenchidos por elementos mais finos.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

A dimensão máxima dos materiais nos aterros não deverá exceder metade da espessura da respetiva camada. Quando forem provenientes de empréstimo devem apresentar uma percentagem passando no peneiro nº 40 ASTM inferior a 60%.

5.3.3 Execução

5.3.3.1 Preparação do Terreno

Nunca poderá ser executado um aterro sobre terreno enlameado, gelado ou coberto de geada. Quando o terreno que serve de base ao aterro apresentar declive superior a 1:5, deverá escarificar-se a sua superfície ou moldá-lo em degraus de forma a assegurar a ligação ao material do aterro.

O Empreiteiro só deverá dar início aos trabalhos de aterro depois da fiscalização ter aprovado as áreas a cobrir.

5.3.3.2 Aterro

A colocação do material de aterro será iniciada nos pontos mais baixos, por camadas horizontais ou ligeiramente inclinadas para fora, ficando o material de pior qualidade na parte inferior, melhorando sucessivamente até que na parte superior se empregue aquele de melhores características.

Os aterros deverão ser executados por camadas de espessura não superior a 30 cm, regadas e bem compactadas reservando-se a fiscalização o direito de aprovar o tipo de equipamento de compactação. A espessura das camadas será inferior a 20 cm se os meios de compactação não forem mecânicos.

O grau de compactação dos materiais de aterro deve ser no mínimo, de 90% nas camadas inferiores e de 95% nas camadas superiores numa espessura de 50 cm (AASHO modificado), ou de 80% de densidade relativa no caso das areias, de forma a evitarem-se posteriores assentamentos dando origem a danos em pavimentos, canalizações e outros trabalhos.

Não deverá proceder-se ao espalhamento de uma camada sem que a anterior se encontre com o grau de compactação exigido.

As camadas deverão ser regadas quando necessário de forma a ficarem com o teor de humidade adequado à obtenção da compactação especificada. Sempre que se verificar que a humidade dos solos excede os valores ótimos a uma boa compactação, tomar-se-ão, de acordo com a fiscalização, as medidas necessárias à sua correção.

As cotas provisórias a dar aos aterros são tais que após os assentamentos se atinjam as cotas fixadas com tolerâncias aceitáveis.

6 MATERIAIS / TRABALHOS DIVERSOS

6.1 MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

A decisão de aprovação ou rejeição será tomada pelo fiscal da obra após a entrada dos materiais no estaleiro e nos dez dias subsequentes aos da comunicação da sua entrada no estaleiro, considerando-se aprovada se, entretanto, o fiscal da obra não se pronunciar, a não ser que a eventual realização dos ensaios exija período mais largo, facto que naquele prazo será comunicado ao empreiteiro.

As características dos materiais ou elementos mais fixados no projeto, no caderno de encargos ou no contrato respetivo, deverão respeitar as normas oficiais em vigor e as características habituais em obras análogas.

6.2 ARMAZENAMENTO E DEPÓSITO

O armazém destinado ao cimento deverá ter capacidade suficiente para comportar em depósito, além da remessa cuja receção estiver pendente do ensaio, o cimento indispensável para o mínimo de trinta dias de trabalho.

Os sacos de cimento serão arrumados sobre estrados de madeira, de forma a ficar um espaço livre entre eles e o pavimento do armazém, e serão dispostos de forma a permitir o fácil acesso para inspeção e identificação de cada uma das remessas.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

As amaduras de betão armado ou pré-esforçado serão mantidas em estaleiro de forma a não contactarem com o terreno, e serão dispostos segundo os seus diâmetros.

A fiscalização tem o direito de manter permanentemente no armazém de cimento um agente da sua confiança.

O armazém de cimento pode ser substituído por sítios devidamente impermeáveis, de modo a que seja evitada a deterioração do material.

6.3 ESCAVAÇÃO

Os meios a utilizar para escavação e transporte dos materiais de escavações, ficam ao arbítrio do empreiteiro no caso de terra dura, mas com as restrições de não deverem prejudicar canalizações ou instalações das vias públicas bem como causar embaraços ao trânsito.

Quaisquer que sejam as dificuldades que sobrevenham na execução das escavações, o preço da adjudicação não será alterado, entendendo-se que o empreiteiro se inteirou devidamente, antes do concurso, da natureza do terreno e das condições do trabalho que se propôs realizar.

Na sua proposta de preço o empreiteiro deverá contar com os trabalhos de escoramento eventualmente necessários para evitar desmoronamentos e/ou prejuízos em bens móveis ou imóveis pertencentes a terceiros, bem como os de esgotamento destinados a manter as zonas de trabalhos livres de água. A utilização de compressor ou explosivos necessita de autorização escrita do dono da obra não dispensando outros procedimentos legalmente necessários.

As terras retiradas não poderão ser colocadas a menos de 0,60 m das margens da vala.

O local e as despesas de vazadouro são de conta do empreiteiro. O local do vazadouro será indicado pela fiscalização ou proposto pelo empreiteiro e aceite pela fiscalização.

O empreiteiro deverá proceder, por sua conta, à reposição dos pavimentos que arruinar, excetuando-se a área necessária à abertura de valas e caixas, de acordo com o projeto ou variante ao projeto aprovado, que será da responsabilidade do dono da obra.

6.4 ATERROS

Os materiais para aterros deverão ser escolhidos de acordo com a fiscalização, livres de raízes, aplicados e espalhados em camadas de espessura máxima de 0.20 m. Todas as camadas serão convenientemente compactadas, devendo os terrenos ter uma humidade adequada a uma compactação máxima, pelo que deverão ser regadas ou secas conforme for conveniente.

6.5 FUNDAÇÕES

Os terrenos de fundações serão livres de raízes, sem humidade, compactados e constituídos por materiais escolhidos de acordo com a fiscalização, de modo a garantir a estabilidade da construção que sobre elas vão assentar e evitar a formação de assentamentos diferenciais.

6.6 ABERTURA E ATERRO DE VALAS

As valas deverão ser abertas com as profundidades e larguras indicadas nos perfis longitudinais do projeto, tendo especial atenção em zonas onde houver canalização de águas ou outras, de modo a não as danificar. O aterro das canalizações até uma altura mínima de 0,30 m acima do extradorso deverá ser executado com terras cirandadas ou areias e bem batido a maço.

Apenas acima desse nível a compactação do aterro poderá ser feita mecanicamente e sempre em camadas de 0,20 m, utilizando antes materiais isentos de raízes e com teor de humidade adequado a uma boa compactação.

O aterro das valas só poderá ser executado após autorização da fiscalização e depois das canalizações terem sido ensaiadas e aprovadas. Na escolha do tipo de entivação deve atender-se à natureza e constituição do solo, profundidade de escavação, grau de humidade e sobrecargas. As entivações deverão obedecer ao regulamento de segurança no trabalho da construção civil.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

Se durante as escavações aparecer água que dificulte os trabalhos ou constitua incômodo para o pessoal, proceder-se à sua extração e condução para local de onde não possa retornar.

A utilização de explosivos está condicionada pela legislação pertinente em vigor.

6.7 ASSENTAMENTO DAS CANALIZAÇÕES

As tubagens serão assentes em valas com a profundidade necessária para que fiquem implantadas de acordo com os perfis longitudinais.

No assentamento, deverá obedecer-se ao seguinte:

Serão assentes de forma que fiquem devidamente apoiados em todo o seu comprimento e completamente assentes no quadrante inferior da sua periferia.

A colocação das tubagens no fundo da vala será feita para que cada trainel fique perfeitamente retilíneo, não sendo permitido o emprego de calços ou cunhas de qualquer material duro no seu assentamento.

Ao executar-se o assentamento de novos coletores deverão manter-se em serviço quaisquer coletores já existentes, desde que a fiscalização assim o determine, ficando a cargo do adjudicatário todos os trabalhos que tenham de ser executados com o fim de garantir as condições de funcionamento atuais.

Serão também de conta do adjudicatário os trabalhos de levantamento de ramais de ligação e sarjetas, bem como da vedação das pontas onde se inserem esses ramais.

Quando o fundo das valas for de terreno rochoso, dever-se-á estabelecer no fundo da trincheira e em toda a sua largura, uma almofada de terra solta ou de areia bem regada e batida a maço com a espessura mínima de 0,10 m, sobre o qual se fará o assentamento.

Quando o terreno onde se tiver de assentar os coletores não oferecer a resistência conveniente, a fiscalização poderá exigir que o mesmo terreno seja compactado.

As juntas dos coletores de esgoto serão feitas com argamassa de cimento ao traço 1:1; deverá depois limpar-se perfeitamente o interior das canalizações para que aquelas fiquem internamente sem qualquer rebordo.

6.8 BETÕES

Os betões a utilizar nos trabalhos deverão obedecer ao “Regulamento de Betões e Ligantes Hidráulicos” de acordo com o Decreto-lei n.º 404/71 de 23 de Setembro, nomeadamente no que respeita a características de composição, aplicação, cura, desmoldagem, fiscalização e receção.

6.9 ARGAMASSAS

As dosagens de argamassas serão fixadas nas peças escritas e desenhadas do projeto.

6.10 BETÃO ARMADO

Todos os trabalhos deverão obedecer às normas previstas no “Regulamento de Estruturas de Betão Armado”, atendendo nomeadamente ao que está previsto no que respeita a moldes, cimbres, desmoldagem, colocação de armaduras e betão.

Deverá garantir-se sempre um recobrimento mínimo das armaduras de 3 cm de betão.

O empreiteiro deverá garantir o arranjo e posicionamento das armaduras durante a colocação do betão.

6.11 ALVENARIA DE PEDRA

Estas alvenarias serão executadas com pedras rijas e argamassa com a composição e dosagem indicadas nos elementos do projeto. As pedras deverão ser de dimensão proporcionais às espessuras das paredes, de modo a que possam travar-se com outras no sentido longitudinal e transversal.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

6.12 ALVENARIA DE TIJOLO FURADO

Na execução destas alvenarias, os tijolos deverão ser assentes depois de previamente molhados. A argamassa estender-se-á em camadas mais espessas do que o necessário a fim de que, comprimidos os tijolos contra as juntas e os leitos, a argamassa ressuma para os lados. A espessura das juntas não poderá ser superior a 0,01 m.

Os tijolos serão dispostos em fiadas, atendendo-se ao tipo de paredes determinado no projeto, de modo a conseguir-se o travamento.

Os paramentos vistos destas alvenarias serão perfeitamente planos, ou terão as formas curvas indicadas no projeto.

As arestas serão vivas e retilintas ou regularmente curvas, segundo a indicação do projeto.

6.13 TIJOLOS

Devem ter formas e dimensões regulares, ser bem cozidos, duros, sonoros e não vitrificados. A textura deve ser homogênea, de grão fino e cor uniforme.

As características, ensaios e receção dos tijolos de barro vermelho para alvenaria, deverão satisfazer o prescrito na NP-80 (tijolos para alvenaria, características e ensaios) e NP-834.

6.14 MADEIRA

As madeiras destinadas a moldes, escoramentos e outros trabalhos auxiliares de construção, serão as disponíveis no mercado, devendo contudo apresentar-se sem nós viciosos, moléstias ou defeitos que comprometam a segurança ou o bom acabamento dos trabalhos.

6.15 ÁGUA

A água a utilizar não deverá conter impurezas, matérias em suspensão, matéria orgânica, sais dissolvidos em quantidades prejudiciais. Nos casos em que seja necessário comprovar as características da água, deve proceder-se à sua análise e os resultados terão de satisfazer os requisitos indicados nos art.ºs 10.º e 12.º “Regulamento de Betão e Ligantes Hidráulicos”.

6.16 NATUREZA DOS MATERIAIS

Todos os materiais empregues, mesmo os não descritos neste caderno de encargos, serão de boa qualidade e aprovados pela fiscalização, que poderá exigir as provas e ensaios que julgar convenientes, deverão ou, quando esta não existir, as que melhor convenham ao fim a que se destinam. Da mesma forma, o facto da legislação permitir o emprego de qualquer material ou máquina não isenta o empreiteiro de inteira responsabilidade sobre o seu comportamento, boa qualidade ou eficiência de funcionamento para o esquema previsto.

6.17 REGRAS DE MEDIÇÃO

Nas escavações para abertura de valas, a medição dos volumes escavados para efeitos de aplicação das peças unitárias contratuais, será feita considerando unicamente as larguras das valas definidas nas Medições e Orçamento e Memória Descritiva.

O pagamento dos volumes de escavação será feito de acordo com a natureza do terreno escavado, cuja quantificação será fixada com a aprovação da fiscalização e tendo em consideração os volumes efetivamente escavados.

Deve entender-se por “volumes efetivamente escavados”, aqueles que resultam da largura e profundidade das valas de escavação previstas no projeto, salvo alterações que expressamente e por escrito sejam ordenadas ou sancionadas pela fiscalização.

No caso de estabelecimentos de órgãos, aparelhos ou edifícios em que haja necessidade de escavação o movimento de terras a pagar será o correspondente à medida geométrica exata dos órgãos aparelhos ou edifícios independentemente do valor que haja necessidade de movimentar pelo empreiteiro.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

Ensaio:

Ensaio de estanquidade conforme artº. 111º. do Dec. Reg. 23/95 de 23 de Agosto e Norma EN805:2000 (Ed.1)

Ensaio de estanquidade para coletores de esgotos:

As canalizações, depois de assentes, serão submetidas a provas de ensaio de pressão, utilizando água ou fumo.

Para o ensaio de água sobre pressão, proceder-se-á da seguinte forma:

Uma vez vedado o extremo jusante do troço a ensaiar encher-se-á a câmara de visita da montanha ou, na falta desta, um tubo com água até à altura de 1 a 2 metros, de modo que, uma vez cheio, origine a pressão de 1 a 2 metros, de coluna de água.

Os ensaios serão realizados primeiro com juntas a descoberto e repetidos depois de aterradas as valas.

Os poços ou câmaras de visita serão também ensaiadas da mesma forma.

Nos ensaios em que se empregue fumo sobre pressão, encher-se-á como anteriormente o extremo jusante do troço, injetando-se o fumo à pressão indicada.

Durante o tempo de ensaio, a pressão deverá manter-se sem que seja necessário o adição de água além de 0,2 % do volume armazenado ou sem se verificarem fugas de fumo através das juntas. Caso não se verifique o estipulado atrás, as juntas serão reprovadas por não vedarem bem, devendo o empreiteiro eliminar a deficiência, posto o que se repetirá a experiência.

Provas das Canalizações:

Todas as canalizações, antes de entrarem em serviço, serão sujeitas a provas que assegurem a perfeição do trabalho de assentamento.

As provas consistirão no enchimento das canalizações (ver Regulamento Geral das Canalizações de Água e Esgoto, pág. 21 e seguintes.)

6.18 CÂMARAS DE VISITA

As câmaras de visita serão constituídas de acordo com os desenhos e obedecerão aos seguintes documentos normativos:

NP-881 - Câmaras de visita. Características.

NP-882 - Elementos pré-fabricados para câmaras de visita.

NP-883 - Degraus das câmaras de visita. Características e montagem.

6.19 LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DA OBRA

O terreno que diretamente interessa à construção deverá ser regularizado com o uso de meios mecânicos ou outros, de forma a permitir o desenvolvimento dos trabalhos numa forma perfeita.

Qualquer erro nas quotas de escavação, nomeadamente escavação maior que a prevista, implicará novo esquema estrutural da soleira do reservatório, através de vigas de fundação assentes em meio elástico, pois que a solução apresentada não se adapta a quaisquer aterros que por ventura sejam necessários para a retificação das cotas do projeto. Se tal se verificar, será comunicado imediatamente à fiscalização para que rapidamente se proceda a novo estudo de estabilidade da soleira.

Seja qual for a solução adotada para retificação de erros deste tipo, e atendendo a que a responsabilidade será imputada ao empreiteiro, este não terá direito a quaisquer trabalhos a mais, devido a alterações introduzidas à estrutura do reservatório.

6.20 ABERTURA DE FUNDAÇÃO

As fundações necessárias para a construção resumem-se à construção das sapatas dos pilares e às vigas de fundação.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

As fundações contínuas ou descontínuas serão levadas até às profundidades adequadas à natureza dos terrenos, com a aprovação da Fiscalização independente dos valores indicados em projeto.

Abaixo do solo dos arruamentos todas as fundações duma parede serão em betão armado ou betão ciclópico. Só acima daquele nível são admissíveis alvenarias.

6.21 TRANSPORTE DE TERRAS

As terras sobrantes provenientes das escavações das fundações e possivelmente da regularização do terreno de implantação deverão ser transportadas por meios mecânicos para vazadouros. Cuidado especial deverá ser tido com os resíduos betuminosos, betão ou outros quaisquer que se possam integrar na categoria de perigosos para o meio ambiente que serão obrigatoriamente enviados para destino adequado.

6.22 PREPARAÇÃO DAS ARGAMASSAS

As dosagens das argamassas e betões destinados a diferentes espécies de trabalhos serão fixadas na descrição dos trabalhos.

O empreiteiro tomará as providências que julgar convenientes para que a fiscalização da obra possa verificar, com facilidade e em qualquer ocasião, qual a dosagem que está sendo empregada e bem assim, para que haja a garantia de constância da dosagem fixada, enquanto estiver sendo empregada num determinado trabalho.

6.23 COFRAGEM E ESCORAMENTOS

Além das determinações do art.º 74 do REBA deverá atender-se na execução das cofragens, ao seu perfeito dimensionamento de acordo com as operações de vibração mecânica do betão e à eventual necessidade de assegurar as contraflechas convenientes para as peças submetidas à flexão.

Os escoramentos da cofragem devem ser providos de dispositivos que permitem a sua fácil montagem devendo, sempre que a fiscalização o determinar, serem estes dispositivos submetidos à sua prévia aprovação.

Devem incluir-se nas cofragens todos os painéis, todo o vigamento de suporte, extensores ou travamentos metálicos ou em madeira e ainda todos os tacos para fixação, tubagens para atravessamento, etc., de modo a evitar desmoronamentos, danos na propriedade de terceiros e posteriores operações de cortes e de abertura de roços.

6.24 ARMADURAS

As secções, comprimentos e formas das armaduras serão as determinadas nos elementos do projeto, e na sua colocação não são admitidos desvios relativamente à posição prevista da armadura superiores a metade do respetivo diâmetro ou a um máximo de 10mm.

Deverá assegurar-se a perfeita indeformabilidade e imobilidade dos varões e do conjunto da armadura durante as operações de betonagem, dispondo-se para tal, quando necessário, de armaduras complementares ou de contraventamentos provisórios das armaduras.

Para as armaduras longitudinais devem usar-se sempre que possível, varões interiores, porém, quando houver necessidade de emendar varões, deverão acatar-se as disposições gerais do art.º 47 do REBA.

6.25 CONSTITUIÇÃO DO BETÃO

O betão a usar terá de ter a qualidade mínima de C20/25 sendo o empreiteiro responsável pela sua constituição de forma a que este obedeça em quaisquer condições à qualidade mínima de C20/25.

Será atendida a necessidade de reduzir a quantidade de água de amassadura ao mínimo compatível com a trabalhabilidade do betão, considerando-se no doseamento da água a eventual variação da humidade própria dos inertes – areia e britas que serão controladas, sobre amostras representativas com a frequência que a fiscalização determinar.

Admite-se que, mediante ensaios ou apresentação de resultados obtidos em laboratórios oficiais, a fiscalização possa aceitar o uso de aditivos plastificantes que aumentem a trabalhabilidade do betão e facilitem a betonagem.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

O empreiteiro obriga-se a dispor do equipamento necessário para a realização periódica de ensaios visando determinar a qualidade do betão empregue.

6.26 PREPARAÇÃO DO BETÃO

Todas as amassaduras do betão a usar na obra devem ser feitas em betoneira mecânica de tipo que garanta a perfeita mistura de massa.

O cimento será medido por sacos ou por recipientes com capacidade indicada e verificada pela fiscalização. Os inertes serão pesados ou medidos de modo a que cada amassadura comporte um número exato de medidas.

A água, identicamente, será obrigatoriamente medida por recipientes aferidos e graduados.

As amassaduras serão realizadas sob telheiro, protegendo o cimento e o betão recém-fabricado das ações diretas do sol ou da chuva e vento. Em caso algum será permitido o emprego de betão que revele o efeito do começo de presa e, em regra, será rejeitado o betão que venha a ser posto em obra decorrido mais de meia hora após a amassadura.

6.27 BETONAGEM

Nenhuma betonagem será realizada sem que a fiscalização a tenha previamente autorizado e pode ser motivo de rejeição de qualquer parte da obra, se ela se realizar sem observância deste preceito.

Os meios de transporte de betão até aos moldes devem assegurar perfeita homogeneidade do betão, garantindo que não se dê qualquer segregação dos seus elementos constituintes.

Após a colocação do betão nos moldes a compactação deve ser assegurada por vibração mecânica, com vibradores de agulha para as peças com secção apropriada e com talocha ou régua vibradoras para as lajes dos pavimentos.

Os vibradores elétricos não podem usar tensão de serviço superior a 60 V tendo ainda obrigatoriamente ligação de terra.

As agulhas vibradoras terão potência conveniente para obter 10.000 a 12.000 vibrações por minuto.

Para as peças cuja betonagem não se possa completar num único período de trabalho, deverá ser previamente definida e sujeita ao parecer da fiscalização a localização das juntas de trabalho.

A superfície da junta deverá ficar o mais rugosa possível preparando-se com a fixação de pedras na massa betonada, de forma a servirem de ancoragem às futuras betonagens.

As massas que tenham começado a ganhar presa não admitirão o recomeço das betonagens interrompidas senão depois de passar um período mínimo de 24 horas.

As peças betonadas deverão manter-se molhadas durante um período mínimo de 7 dias, sobretudo as que apresentem grande superfície exposta.

6.28 DESCOFRAGEM

Na descofragem das peças betonadas, serão atendidas, em geral e em particular no que respeita a prazos, as diretivas do art. 77 do REBA não se devendo começar qualquer descofragem sem prévio consentimento da fiscalização.

Não será permitido aproveitar peças recém descofradas e sem pontaletes de suporte para apoio de quaisquer cofragens ou moldes sobrajacentes.

Logo após a descofragem das peças destinadas a serem rebocadas serão criadas condições de aderência do reboco ao betão, aplicando nos paramentos deste uma argamassa projectada de cimento e areia ao traço 1:1 em volume, que deve manter humedecida pelo menos 2 dias após a aplicação.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

6.29 ENSAIOS

Quando a fiscalização verificar serem necessários far-se-ão ensaios, com os materiais empregados e com o betão que esteja a ser introduzido nos moldes, comprovando as suas qualidades, os quais serão mandados fazer por conta do empreiteiro.

Nesses ensaios seguem-se os preceitos constantes no art. 64 do REBA.

6.30 ALVENARIA DE TIJOLOS

Nas construções de alvenaria de tijolo ter-se-á o cuidado de não empregar os tijolos sem os mergulhar durante alguns segundos em água, não se devendo assentar nenhuma fiada sem previamente humedecer a fiada precedente.

A argamassa, mais branda que a empregada para outras alvenarias, estender-se-á em camada mais espessa que o necessário a fim de que, comprimindo os tijolos contra as juntas e leitos, a argamassa ressuma por todos os lados. A espessura dos leitos e juntas não poderá ser superior a 0,10 m.

6.31 ESGOTOS

As canalizações de esgoto doméstico serão em P.V.C. As canalizações de esgoto pluvial serão em betão para uma resistência à compressão diametral de 4 Ton/m até ao diâmetro inclusive de 600 mm e de 10 Ton/m para os diâmetros superiores a 600 mm. Serão assentes com argamassa de cimento, sendo as manilhas com o diâmetro indicado no projeto e nas condições previstas no projeto.

6.32 CANALIZAÇÕES DE ÁGUA

Serão executadas com tubos de PVC nas condições previstas no projeto.

7 TERRAPLENAGEM

Todos os princípios/cláusulas respeitantes a este capítulo devem considerar o inscrito nos anexos: 14.00 Controlo de Qualidade, 14.02 Terraplenagem - Características dos Materiais, 15.02 Terraplenagem - Métodos Construtivos e 16.03 Terraplenagem - Dicionário de Rúbricas e Critérios de Medição.

8 PAVIMENTOS

8.1 LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE CALÇADA (0,05/0,07M E 0,09/0,11M)

8.1.1 Critérios de Medição

A medição será por metro quadrado.

8.1.2 Descrição do Artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

Levantamento de pavimento em calçada para reaproveitamento, com espessura média de 0,15m, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios, acondicionamento em função do seu tamanho e cor para posterior reposição.

Reposição de pavimentos em cubos de 0,05/0,07m aproveitados das demolições conforme mapa de medições.

Reposição de pavimentos em cubos de 0,09/0,11m aproveitados das demolições conforme mapa de medições.

A limpeza da base.

O fornecimento e colocação de camada de assentamento.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

Todos os escoramentos e entivagens necessários.

O fornecimento e aplicação de tela antigerminante.

Os remates com os pavimentos circundantes e com as valetas, lancis, etc.

O fornecimento e assentamento das pedras de calçada.

Os cortes e remates necessários.

8.1.3 Localização

Calçada em arruamentos: Calçada grossa (0,09/0,11) em granito cinza claro aplicada de forma a que as arestas das pedras formarão um ângulo de 45° com o alinhamento do lancil com que confinam.

Calçada em passeios: Calçada miúda (0,05/0,07) em calcário vidro branco aplicada a fiada (paralelas ao passeio).

Calçada em estacionamentos: Calçada grossa (0,09/0,11) em calcário vidro branco aplicada de forma a que as arestas das pedras formarão um ângulo de 45° com o alinhamento do lancil com que confinam (incluindo fiada de pedra de granito cinza claro a delimitar os lugares de estacionamento).

Calçada com desenhos: Calçada miúda (0,05/0,07) em calcário vidro branco aplicada e calçada (0,05/0,07) em basalto conforme desenhos de pormenor.

8.2 LANCIS DE CALCÁRIO VIDRO COM 0,15M DE LARGURA

8.2.1 Critérios de Medição

A medição será por metro linear.

8.2.2 Descrição do Artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) Fornecimento e assentamento de lancil de calcário bujardado com respetivas fundações e escavações necessárias, qualquer que seja a natureza do terreno, desde terra vegetal a rocha muito dura e aterros necessários.
- b) Fornecimento e colocação do betão de limpeza.
- c) Execução de fundação contínua em betão C20/25.
- d) Todos os escoramentos e entivagens necessários.
- e) Os cortes e remates necessários.
- f) Os remates com os pavimentos circundantes e com as valetas, etc.

8.2.3 Condições Técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Nivelamento com a colocação de uma ou mais marcas de nivelamento.
- b) Segue-se a abertura da caixa para a execução da fundação, rega e compactação da mesma.
- c) A fundação será contínua em betão C20/25 em geral com 0,40m de largura e 0,25m de altura, conforme desenhos de pormenor.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

- d) Os lancis serão em laje de calcário vidro bujardado e terão as dimensões 0,15x0,20x1,00m incluindo lancis curvos para raios iguais ou inferiores a 8m.
- e) Os lancis não terão imperfeições, deverão ter textura homogênea, ter tonalidade uniforme e ter como acabamento o serrado do corte, e bujardada a pico fino nas faces à vista.
- f) As juntas dos lancis deverão apresentar-se, no final, reduzidas ao mínimo com um boleado de 0,03m na aresta à vista, e a betumagem é feita com calda de cimento branco ao traço 1:4.
- g) Os lancis nas zonas de acesso às passadeiras deverão ser rebaixados segundo o desnível de transição entre o passeio e a cota da estrada conforme peças desenhadas.
- h) O lancil, quer em alinhamento recto quer em curva, deverá ficar perfeitamente alinhado e desempenado.

8.2.4 Localização

Delimitação passeios: Lancil em laje de calcário de vidro bujardado com 0,15x0,20x1,00m, conforme localização em projeto.

8.3 LANCIS DE CALCÁRIO VIDRO

8.3.1 Critérios de Medição

A medição será por metro linear.

8.3.2 Descrição do Artigo

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os seguintes:

- a) Fornecimento e assentamento de lancil de calcário bujardado com respetivas fundações e escavações necessárias, qualquer que seja a natureza do terreno, desde terra vegetal a rocha muito dura e aterros necessários.
- b) Fornecimento e colocação do betão de limpeza.
- c) Execução de fundação contínua em betão C20/25.
- d) Todos os escoramentos e entivagens necessários.
- e) Os cortes e remates necessários.
- f) Os remates com os pavimentos circundantes e com as valetas, etc.

8.3.3 Condições Técnicas

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Nivelamento com a colocação de uma ou mais marcas de nivelamento.
- b) Segue-se a abertura da caixa para a execução da fundação, rega e compactação da mesma.
- c) A fundação será contínua em betão C20/25 em geral com 0,30m de largura e 0,25m de altura, conforme desenhos de pormenor.
- d) Os lancis serão em laje de calcário vidro bujardado e terão as dimensões 0,10x0,20x1,00m.

REABILITAÇÃO DO LARGO DO SANGUINHAL - BOMBARRAL

CADERNO DE ENCARGOS – Cláusulas Técnicas

- e) Os lancis não terão imperfeições, deverão ter textura homogénea, ter tonalidade uniforme e ter como acabamento o serrado do corte, e bujardada a pico fino nas faces à vista.
- f) As juntas dos lancis deverão apresentar-se, no final, reduzidas ao mínimo com um boleado de 0,03m na aresta à vista, e a betumagem é feita com calda de cimento branco ao traço 1:4,
- g) O lancil, quer em alinhamento recto quer em curva, deverá ficar perfeitamente alinhado e desempenado.

8.3.4 Localização

Demarcação de lugares de estacionamento/via, limitação de zonas de contentores de superfície e delimitação de pavimento sintético em locais a aplicar equipamento geriátrico e parque infantil.

