FERNANDO MANUEL VILELA VENTURA
Assinado de forma digital por FERNANDO MANUEL VILELA VENTURA
Dados: 2020.12.22 12:20:37 Z

CONCURSO PÚBLICO

N.º 004020

EMPREITADA DE EXECUÇÃO DE ELEMENTOS DE BETÃO ARMADO EM DIVERSOS LOCAIS DO CONCELHO DE CASCAIS

Caderno de Encargos

Dezembro 2020

PARTE II

CADERNO DE ENCARGOS

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES INTRODUTÓRIAS

Cláusula 1.ª

Objeto do procedimento

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir nos contratos a serem celebrados, no âmbito do concurso para a execução de Empreitada de execução de elementos de betão armado em diversos locais do Concelho de Cascais.

Cláusula 2.ª

Disposições e cláusulas por que se rege a empreitada

1. A execução dos trabalhos e fornecimentos abrangidos pelas empreitadas obedecem:

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 (CCP);

c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e respetiva legislação complementar;

d) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;

e) Às regras da arte.

2. Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no Contrato:

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 do mesmo Código;

b) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 61.º do CCP;

c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;

d) O caderno de encargos, integrado pelo projeto de execução;

e) Os restantes elementos patenteados em concurso;

f) A proposta adjudicada;

g) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;

h) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de

encargos.

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

Cláusula 3.ª

Regulamentos e outros documentos normativos

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

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

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

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

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

Cláusula 4.ª

Regras de interpretação e prevalência dos documentos que regem a empreitada

1. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a h) do n.º 2 da cláusula 2.ª, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

2. Em caso de divergência entre o programa e o projeto de execução, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.

3. No caso de divergência entre as várias peças do projeto de execução:

a) As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;

b) As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outros no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 61.º do CCP, e sem prejuízo da remissão direta que estes elementos fizerem para outras peças;

c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto de execução.

4. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a h) 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 empreiteiro nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 5.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 6.ª

Projeto de execução

1. O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento 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 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 correspondentes às alterações surgidas no decorrer 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 transparentes sensibilizados de material indeformável e inalterável com o tempo, ou através de outros meios, desde que aceites pelo dono da obra.

CAPÍTULO II – DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 7.ª

Prazo de execução da empreitada

1. O prazo de execução da empreitada, atenta a sua natureza especial, é de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, incluindo sábados, domingos e feriados.

2. Assim que sejam identificados os trabalhos específicos para ser executados no âmbito da empreitada, será acordado o correspondente prazo de execução a que o empreiteiro, com base nos rendimentos apresentados no âmbito da proposta apresentada em fase de concurso, então, se obrigará e cujo incumprimento implica a aplicação das penalidades previstas na Cláusula 22.ª deste caderno de encargos.

3. Como a presente empreitada pressupõe uma obra que é contratualizada para ser executada quando houver necessidade de intervenção para a execução de elementos de betão nos locais do Concelho de Cascais que incluam trabalhos da lista de preços unitários contratualizados para a presente empreitada, a consignação será sempre parcial dirigida à parte da obra que se pretenda iniciar na altura e o empreiteiro obriga-se a:

a) Iniciar a execução da parte da obra em questão na data da consignação parcial para que for convocado, admitindo-se que os trabalhos sejam efetivamente iniciados dentro dos 2 dias úteis subsequentes, uma vez que a notificação da aprovação do plano de segurança e saúde para a totalidade da obra é feita antes da assinatura do contrato de empreitada e constitui condição necessária para a referida assinatura;

b) Cumprir todos os prazos parciais acordados para as partes da obra em questão que passam, então, a ser vinculativos para a respetiva execução por se encontrarem previstos no plano de trabalhos específico em vigor e por serem registados em Livro de Obra;

c) Concluir a execução da parte da obra em questão e solicitar a realização de vistoria da mesma para efeitos da sua receção provisória no prazo previsto no n.º 2, a contar da data da sua consignação;

d) Executar mais de uma obra parcelar, em simultâneo, durante o prazo global da execução da presente empreitada, obrigando-se a disponibilizar as equipas de trabalhadores necessárias e adequadas ao cumprimento dos correspondentes prazos parcelares acordados.

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

5. 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.

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

Cláusula 8.ª

Consignação da obra

1. A consignação da obra será sempre parcial dirigida à parte da obra que se pretenda iniciar na altura, caso não se verifique nenhuma das condicionantes nas alíneas a), b) e c) do artigo 358.º do CCP.

2. A consignação da obra ocorrerá apenas após a identificação de local para a respetiva execução, a qual será formalizada em auto.

Cláusula 9.ª

Preço base

1. Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, o preço máximo total que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução dos trabalhos é de **€ 258 337,50 (duzentos e cinquenta e oito mil trezentos e trinta e sete euros e cinquenta cêntimos)** não podendo os concorrentes nas suas propostas exceder os preços base unitários previstos no Anexo I ao presente Caderno de Encargos sob pena de exclusão da proposta.

2. Aos preços indicados no número anterior acresce o valor do IVA à taxa legal em vigor (IVA em autoliquidação).

Cláusula 10.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 que constar na proposta adjudicada, acrescida de IVA à taxa legal em vigor (IVA em autoliquidação)

2. O pagamento dos trabalhos a executar no âmbito deste procedimento resulta da aplicação dos preços unitários contratualmente previstos para cada espécie de trabalhos, às quantidades dos trabalhos realmente executados pelo Empreiteiro.

3. Os pagamentos são efetuados no prazo de 60 dias, após a receção da respetiva fatura pelo dono da obra, cujos montantes serão determinados em função das medições mensais a realizar, de acordo com o disposto na cláusula 33.º deste caderno de encargos.

4. Das faturas deve constar a identificação do número de processo indicado na notificação da adjudicação (CP004020).

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

6. Nos pagamentos a fazer pela entidade adjudicante ao adjudicatário, serão deduzidas as importâncias correspondentes às penalidades aplicadas a este último no âmbito do contrato.

7. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto aos valores indicados nas faturas, aquela comunicará ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a proceder à emissão de nota de crédito e de nova fatura corrigida.

8. Para efeitos de pagamento, o adjudicatário deverá apresentar documentos comprovativos de que tem a situação contributiva regularizada relativamente a contribuições para a segurança social e impostos devidos em Portugal, salvo se os documentos apresentados na fase pós-adjudicação ainda se encontrarem válidos.

Cláusula 11.ª

Adiantamentos ao empreiteiro

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

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

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

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

5. Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 12.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 13.ª

Revisão de preços

Não haverá lugar à revisão de preços.

CAPÍTULO III - OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

SECÇÃO I - PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

Cláusula 14.ª

Preparação e planeamento da execução da obra

1. O empreiteiro é responsável:

a) Perante o dono da obra pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde, e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição;

b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea h) do n.º 4 da presente cláusula.

2. A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao empreiteiro.

3. O empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:

a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;

b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;

c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias

que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;

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

e) O transporte e remoção, para fora do local da obra ou para locais especificamente indicados neste caderno de encargos, dos produtos de escavação ou resíduos de limpeza;

f) A reconstrução ou reparação dos prejuízos que resultem das demolições a fazer para a execução da obra;

g) Os trabalhos de escoamento de águas que 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 dos locais onde se executaram os trabalhos em condições de não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros ou a conservação futura da obra, assegurando o bom especto geral e a segurança dos mesmos locais.

j) Caminhos de circulação e vedações;

k) Instalação de redes de alimentação e distribuição de água, eletricidade, telefones e outros;

l) Fornecimento e colocação de andaimes ou plataformas fixas ou móveis, com a apresentação do respetivo termo de responsabilidade assinado pelo técnico responsável da montagem e execução do mesmo.

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

a) A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;

b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;

c) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do C.C.P;

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

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

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

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

h) A elaboração de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas, em função do

sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

5. Os trabalhos previstos no número anterior deverão realizar-se nos prazos que para o efeito e dentro dos limites estabelecidos no artigo 361.º do CCP, se encontrem fixados neste caderno de encargos.

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

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

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

SECÇÃO II - DA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Cláusula 15.ª

Início dos trabalhos

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

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

Cláusula 16.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

1. O empreiteiro informa semanalmente 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 18.ª.

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

técnica, pode ordenar a suspensão dos mesmos.

5. A revisão e retificação dos trabalhos considerados deficientes nos termos do número anterior deverão ser efetuados por conta do empreiteiro.

Cláusula 17.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 15 dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.

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

4. O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

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

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

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

d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

5. O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

6. O plano de trabalhos constante do contrato pode ser ajustado pelo empreiteiro ao plano final de consignação apresentado pelo dono da obra, nos termos do disposto no artigo 357.º do CCP.

7. O plano de trabalhos ajustado carece de aprovação pelo dono da obra, no prazo de 5 (cinco) dias após a notificação do mesmo pelo empreiteiro, equivalendo o silêncio a aceitação.

8. O procedimento de ajustamento do plano de trabalhos deve ser concluído antes da data da

conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial.

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

Cláusula 18.ª

Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

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

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

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

4. Sem prejuízo do número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente, ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de 10 dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado, nos termos do disposto no artigo 404.º do CCP.

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

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

7. 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 nºs 3 e 4 da presente cláusula, no prazo de 10 dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.

8. 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.

9. Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento

do plano de pagamentos.

Cláusula 19.ª

Suspensão dos trabalhos

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

a) Falta de condições de segurança;

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

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

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

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

Cláusula 20.ª

Suspensão autorizada pelo dono da obra

O dono da obra pode ainda autorizar a suspensão da execução dos trabalhos se a mesma não comprometer o termo final de execução da obra e não implicar a assunção de novos encargos da sua parte.

Cláusula 21.ª

Auto de suspensão

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

Cláusula 22.ª

Multas por violação dos prazos contratuais

1. Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 2‰ (dois por mil) do preço contratual.

2. No caso de incumprimento de prazos parciais de execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no n.º 1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.

3. O empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos

trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do contrato.

Cláusula 23.ª

Atos e direitos de terceiros

1. Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 10 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o dono da obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.

2. No caso de os trabalhos a executar pelo empreiteiro serem suscetíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o empreiteiro, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início dos trabalhos em causa, ou no decorrer destes, esse facto ao diretor de fiscalização da obra, para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

Cláusula 24.ª

Trabalhos complementares

1. São trabalhos complementares aqueles cuja espécie ou quantidade não esteja prevista no contrato.

2. Quando os trabalhos complementares resultem de circunstâncias não previstas, pode o dono da obra ordenar a sua execução ao empreiteiro desde que, de forma cumulativa:

a) Não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves e impliquem um aumento considerável de custos para o dono da obra;

b) O preço desses trabalhos, incluindo o de anteriores trabalhos complementares igualmente decorrentes de circunstâncias não previstas, não exceda 10% do preço contratual; e

c) O somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos complementares não exceda o limite previsto na alínea b) do artigo 19.º do CCP;

3. Quando os trabalhos complementares resultem de circunstâncias imprevisíveis ou que uma entidade adjudicante diligente não pudesse ter previsto, pode o dono da obra ordenar a sua execução desde que, de forma cumulativa:

a) Não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves e impliquem um aumento considerável de custos para o dono da obra; e

b) O preço desses trabalhos, incluindo o de anteriores trabalhos complementares igualmente decorrentes de circunstâncias imprevisíveis, não exceda 40% do preço contratual.

4. Os trabalhos complementares que excedam os limites previstos na presente cláusula devem ser adjudicados na sequência de novo procedimento.

Cláusula 25.ª

Obrigação de execução dos trabalhos complementares

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

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

Cláusula 26.ª

Recusa da execução de trabalhos complementares

1. Para efeitos do disposto no n.º 2 da cláusula anterior, bem como quando entenda não estarem verificados os pressupostos constantes dos n.ºs 2 e 4 do artigo 370.º do CCP, o empreiteiro pode, no prazo de 10 dias a contar da receção da ordem do dono da obra de execução dos trabalhos complementares dela reclamar, fundamentadamente.

2. Recebida a reclamação do empreiteiro, o dono da obra deve apreciar a mesma no prazo de 10 dias a contar da sua receção.

3. Quanto considere injustificada a não execução dos trabalhos complementares, o dono da obra pode:

a) Notificar o empreiteiro com, pelo menos, cinco dias de antecedência, para execução os trabalhos complementares; ou

b) Optar pela execução dos trabalhos complementares, diretamente ou por intermédio de terceiro, quando o empreiteiro tenha manifestado de forma perentória a intenção de não os executar, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos n.ºs 2 a 4 do artigo 325.º do CCP.

4. No caso previsto na alínea a) do número anterior, quando o empreiteiro não dê início à execução dos trabalhos, pode o dono da obra, sem prejuízo do poder de resolução do contrato:

a) Aplicar ao empreiteiro uma sanção pecuniária compulsória, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1 (por mil) do preço contratual, sem prejuízo de o contrato poder prever valor mais elevado; ou

b) Optar pela execução dos trabalhos complementares, diretamente ou por intermédio de terceiro.

Cláusula 27.ª

Preço e prazo de execução dos trabalhos complementares

1. Na falta de estipulação contratual, o preço a pagar pelos trabalhos complementares e o respetivo prazo de execução são fixados nos seguintes termos:

a) Tratando-se de trabalhos da mesma espécie de outros previstos no contrato e a executar em

condições semelhantes, são aplicáveis o preço contratual e os prazos parciais de execução previstos no plano de trabalhos para essa espécie de trabalhos;

b) Tratando-se de trabalhos de espécie diferente ou da mesma espécie de outros previstos no contrato mas a executar em condições diferentes, deve o empreiteiro apresentar uma proposta de preço e de prazo de execução.

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

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

4. Se o dono da obra não efetuar nenhuma comunicação ao empreiteiro dentro do prazo previsto no número anterior, considera-se que a proposta deste foi aceite.

5. Sem prejuízo do disposto no artigo 372.º do CCP, enquanto não houver acordo sobre todos ou alguns preços ou sobre o prazo de execução, os trabalhos respetivos são executados e pagos com base na contraproposta do dono da obra, efetuando-se, se for caso disso, a correspondente correção, acrescida, no que respeita aos preços, dos juros de mora devidos, logo que haja acordo ou determinação judicial ou arbitral sobre a matéria.

Cláusula 28.ª

Formalização dos trabalhos complementares

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

SECÇÃO III - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

Cláusula 29.ª

Informações preliminares e visita ao local da obra

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

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

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

Cláusula 30.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 e manutenção do preço contratual da obra.

Cláusula 31.ª

Menções obrigatórias no local dos trabalhos

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

2. O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.

3. O empreiteiro obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.

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

Cláusula 32.ª

Ensaios

1. Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no projeto de execução e os previstos nos regulamentos em vigor, e constituem encargo do empreiteiro.

2. Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos, acordando previamente, se necessário, com o empreiteiro sobre as regras de decisão a adotar.

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 33.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 pelo dono 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 (oitavo) dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.

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

4. Caso os documentos referidos no número anterior, não fixem os critérios de medição a adotar, observar-se-á para o efeito, a seguinte ordem de prioridades:

a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;

b) As normas definidas no projeto de execução;

c) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;

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

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 realização completa daqueles.

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

7. O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.

8. O pagamento dos trabalhos complementares é feito nos termos do artigo 373.º do CCP.

Cláusula 34.ª

Erros de medição

Se, até à conclusão da obra, forem detetados erros ou faltas em qualquer auto de medição

anteriormente lavrado, a correção deve ser efetuada pelo empreiteiro ou pelo dono da obra, sem prejuízo das diligências, eventualmente sancionatórias, que ao caso couber.

Cláusula 35.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 36.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 prevaricador.

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 37.ª

Horário de trabalho

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

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

Cláusula 38.ª

Segurança, higiene e saúde no trabalho

1. O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.

2. O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.

3. No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa dele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.

4. Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 40.ª (Contratos de Seguros).

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

6. 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.

SECÇÃO V - SEGUROS

Cláusula 39.ª

Contratos de seguro

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

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

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

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

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

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

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

Cláusula 40.ª

Objeto dos contratos de seguro

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

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

3. O empreiteiro obriga-se, ainda, a celebrar um contrato de seguro destinado a cobrir os danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar na obra, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamento fixos ou móveis.

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

5. O capital a garantir no que se refere ao seguro de responsabilidade civil automóvel previsto no n.º 2 desta cláusula deverá respeitar os limites mínimos legalmente obrigatórios.

6. O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil para a atividade que desenvolve, o qual deverá incluir multirriscos abrangendo danos a terceiros consequenciais da execução das obras adjudicadas

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

SECÇÃO I - REPRESENTAÇÃO DAS PARTES

Cláusula 41.ª

Representação do empreiteiro

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

2. O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a qualificação mínima indicada no n.º 8 das cláusulas particulares da empreitada constantes da Parte III deste caderno de encargos.

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 e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.

4. As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.

5. O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.

6. O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito.

7. Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.

8. O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea h) do n.º 4 da cláusula 8.ª deste Caderno de Encargos, Parte II.

9. O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição.

Cláusula 42.ª

Representação do dono da obra

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

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

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

4. É da responsabilidade do empreiteiro, o pagamento de horas suplementares à fiscalização, caso proponha e venha a ser aprovado pelo Dono de Obra, um horário superior a 40 (quarenta) horas semanais.

Cláusula 43.ª

Representantes da fiscalização

1. O dono da obra notificará o empreiteiro da identidade dos representantes que designe para a fiscalização local dos trabalhos. Quando a fiscalização seja constituída por dois ou mais representantes, o dono da obra designará um deles para chefiar, como fiscal da obra, e, sendo um só, a este caberão tais funções.

2. O fiscal da obra deverá dispor de poderes bastantes e estar habilitado com os elementos indispensáveis a resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro para a normal prossecução dos trabalhos.

3. A obra e o empreiteiro ficam também sujeitos à fiscalização que, nos termos da lei, incumba a outras entidades.

Cláusula 44.ª

Livro de registo da obra

1. O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.
2. Os factos a consignar, obrigatoriamente, no registo da obra são os referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP
3. O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.
4. O livro de registo será rubricado pela fiscalização e pelo empreiteiro em todos os acontecimentos nele registados.

SECÇÃO II - INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E OBRAS AUXILIARES

Cláusula 45.ª

Planta do estaleiro e do equipamento

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

a) Instalações sanitárias coletivas convenientemente ligadas ao coletor da rede pública, ou fossa séptica e elementos de esgotos, nas condições legalmente previstas, designadamente as previstas no Decreto 46427, de 10 de julho de 1965.

b) Refeitório e, facultativamente, alojamento para pessoal, em conformidade com as disposições do capítulo IV do citado Decreto e um posto para prestações de Primeiros Socorros, quando aplicável o Decreto-Lei n.º 47512.

c) Sala de amostras e protótipos para apreciação ou aprovação.

d) Armazém para os materiais a empregar na obra e parque para materiais, nomeadamente, britas, pedras e outros materiais que possam ser depositados ao ar livre.

e) Um parque de sucatas (Zona para depositar materiais rejeitados pela Fiscalização), perfeitamente delimitado e vedado.

f) Gruas e betoneiras, assinaladas como mínimo e todo o equipamento, maquinaria e utensílios necessários à execução dos trabalhos.

Cláusula 46.ª

Locais e instalações cedidos para a implantação e exploração do estaleiro

1. Os locais e, eventualmente as instalações que o dono da obra ponha à disposição do empreiteiro

devem ser exclusivamente destinados à implantação e exploração do estaleiro relativo à execução dos trabalhos.

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

Cláusula 47.ª

Instalações provisórias

1. As instalações provisórias destinadas ao funcionamento dos serviços exigidos pela execução da empreitada, devem obedecer ao disposto no n.º 7 da cláusula 14.ª (Preparação e planeamento da execução da obra) e ser submetidas à aprovação da fiscalização.

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

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

Cláusula 48.ª

Redes de água, de esgotos e de energia elétrica e de telecomunicações

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

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

3. Sempre que na obra se utilize água não potável, deverá colocar-se, nos locais convenientes a inscrição "água imprópria para beber".

4. As redes provisórias de energia elétrica deverão obedecer ao que for aplicável da regulamentação em vigor.

5.As redes definitivas de água, esgotos e energia elétrica poderão ser utilizadas durante os trabalhos.

Cláusula 49.ª

Equipamento

1. Constitui encargo do empreiteiro, salvo estipulação em contrário deste caderno de encargos, o

fornecimento e utilização das máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas, andaimes e todo o material indispensável à boa execução dos trabalhos.

2. O equipamento a que se refere o número anterior deve satisfazer, quer quanto às suas características, quer quanto ao seu funcionamento ao estabelecido nas leis e regulamentos de segurança aplicáveis.

Cláusula 50.ª

Património cultural e restos humanos

1. Todos os bens com valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitetónico, linguístico, documental, artístico, etnográfico, científico, social, industrial, ou técnico encontrados no decurso da execução da obra são entregues pelo empreiteiro ao dono da obra, acompanhados de auto donde conste especificamente o objeto da entrega.

2. Quando se trate de bens móveis cuja extração ou desmontagem envolva trabalhos, conhecimentos ou processos especializados, o empreiteiro comunica o achado ao dono da obra e, se necessário, suspende a execução dos trabalhos até receber instruções sobre como proceder.

3. O dono da obra está obrigado a dar conhecimento de todos os achados referidos nos números anteriores às autoridades administrativas competentes.

4. No caso de serem detetados restos humanos, o empreiteiro deve comunicar imediatamente o facto às autoridades policiais competentes, dando conhecimento ao dono da obra.

SECÇÃO III - OUTROS TRABALHOS PREPARATÓRIOS

Cláusula 51.ª

Trabalhos de proteção e segurança

1. Para além das medidas a que se refere o n.º 3 da cláusula 14.ª (Preparação e planeamento da execução da obra) constitui encargo do empreiteiro a realização dos trabalhos de proteção e segurança especificados no projeto ou neste caderno de encargos, tais como os referentes a construções e vegetação existentes nos locais destinados à execução dos trabalhos e os relativos a construções e instalações vizinhas destes locais.

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

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

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

naturais.

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

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

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

Cláusula 52.ª

Plano de prevenção e gestão de resíduos

1. Faz parte integrante deste caderno de encargos o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), elaborado nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho, assegurando assim o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis constantes do referido diploma e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

2. Incumbe ao empreiteiro executar o plano de prevenção e gestão de RCD, assegurando designadamente:

a) A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;

b) A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;

c) A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;

d) A manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses.

3. O plano de prevenção e gestão de RCD deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

1. Todos os procedimentos referentes à gestão de RCD reger-se-ão pelo disposto no diploma referido em 1.

Cláusula 53.ª

Demolições e esgotos

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

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

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

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

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

Cláusula 54.ª

Remoção de vegetação

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

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

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

Cláusula 55.ª

Implantação e piquetagem

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

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

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

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

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

SECÇÃO IV - MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

Cláusula 56.ª

Características dos materiais e elementos de construção

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

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

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

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

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

6. O aumento ou diminuição de encargos resultantes da imposição ou aceitação pelo dono da obra

de qualquer das características de materiais ou elementos de construção será, respetivamente, acrescido ou deduzido do preço da empreitada.

Cláusula 57.ª

Amostras-padrão

1. O empreiteiro obriga-se a apresentar previamente à Fiscalização amostras de materiais ou elementos de construção a utilizar, os quais depois de aprovados pelo fiscal da obra, servirão de padrão.

2. As amostras deverão ser acompanhadas, se a sua natureza o justificar ou for exigido pela fiscalização de certificados de origem, e de análise ou ensaios feitos em laboratório oficial.

3. Sempre que a apresentação das amostras seja de iniciativa do empreiteiro, ela deverá ter lugar, na medida do possível, durante o período de preparação e planeamento da obra e, em qualquer caso, de modo que as diligências de aprovação não prejudiquem o cumprimento do plano de trabalhos.

4. A existência do padrão não dispensará, todavia, a aprovação de cada um dos lotes de materiais ou de elementos de construção entrados no estaleiro, conforme estipulado na cláusula 59.º.

5. As amostras-padrão serão restituídas ao empreiteiro a tempo de serem aplicadas na obra.

Cláusula 58.ª

Lotes, amostras e ensaios

1. Os materiais e elementos de construção serão divididos em lotes, de acordo com o disposto neste caderno de encargos ou, quando ele for omisso a tal respeito, segundo as suas origens, tipos e, eventualmente, datas de entrada na obra.

2. De cada um dos lotes colher-se-ão, sempre que necessário, três amostras, nos termos estabelecidos neste caderno de encargos ou no projeto, para cada material ou elemento, destinando-se uma delas ao empreiteiro, a outra ao dono da obra e ficando a terceira de reserva na posse deste último. A colheita das amostras, a sua preparação e embalagem serão feitas na presença da fiscalização e do empreiteiro, competindo a este último fornecer todos os meios indispensáveis para o efeito. Estas operações obedecerão às regras estabelecidas neste caderno de encargos ou no projeto de execução, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, às que forem definidas por acordo prévio.

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

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

5. Nos casos em que a obrigatoriedade de realização de ensaios não esteja estabelecida

expressamente neste caderno de encargos, o dono da obra poderá, com base ou não nos ensaios, rejeitar provisoriamente quaisquer lotes.

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

7. Nos casos a que se refere o número anterior, o dono da obra poderá rejeitar o lote ensaiado, se os resultados dos ensaios realizados não forem satisfatórios.

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

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

10. Na aceitação ou rejeição de materiais ou elementos de construção, de acordo com o resultado dos ensaios efetuados, observar-se-ão as regras de decisão estabelecidas para cada material ou elemento neste caderno de encargos, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, as que forem definidas por acordo antes da realização dos ensaios.

Cláusula 59.ª

Aprovação dos materiais e elementos de construção

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

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

3. A aprovação ou rejeição dos materiais e elementos de construção deverá ter lugar nos 8 dias subsequentes à data em que a fiscalização foi notificada por escrito da sua entrada no estaleiro, considerando-se aprovados se a fiscalização não se pronunciar no prazo referido, a não ser que a eventual realização de ensaios exija período mais largo, facto que, no mesmo prazo, será comunicado ao empreiteiro.

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

Cláusula 60.ª

Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

1. Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 dias.

2. A reclamação considera-se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 dias subsequentes à sua apresentação, exceto no caso de serem exigidos novos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo tal facto ser comunicado, no mesmo prazo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

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

Cláusula 61.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 substitui-los à sua custa.

Cláusula 62.ª

Aplicação dos materiais e elementos de construção

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

Cláusula 63.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 64.ª

Casos especiais

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

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

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

Cláusula 65.ª

Depósito e armazenagem de materiais ou elementos de construção

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

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

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

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

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

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

Cláusula 66.ª

Remoção de materiais e elementos de construção

1. Os materiais e elementos de construção rejeitados provisoriamente deverão ser perfeitamente identificados e separados dos restantes.

2. Os materiais e elementos de construção rejeitados definitivamente serão removidos para fora do local dos trabalhos, no prazo fixado em 16.1 das Cláusulas Particulares da Empreitada, Parte III do Caderno de Encargos, prazo esse a contar da notificação da rejeição, sendo a remoção efetuada a expensas do empreiteiro.

3. Em caso de falta de cumprimento pelo empreiteiro das obrigações estabelecidas nos números anteriores, poderá a fiscalização fazer transportar os materiais ou os elementos de construção em causa para onde mais convenha, pagando o que necessário for, tudo à custa do empreiteiro, mas dando-lhe prévio conhecimento da decisão.

4. O empreiteiro, no final da obra, terá de remover do local dos trabalhos os restos dos materiais ou elementos de construção, entulhos, equipamento, andaimes e tudo o mais que tenha servido para a sua execução, dentro do prazo estabelecido neste caderno de encargos.

5. Todo o transporte de coisas destinadas à obra deve ser feito com segurança de pessoas e bens, havendo o particular cuidado de evitar que os materiais acabados ou elementos de construção, sejam danificados ou prejudicados nas suas propriedades.

CAPÍTULO V - RECEPÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

Cláusula 67.ª

Receção provisória e vistoria

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. A vistoria é feita pelo dono da obra, com a colaboração do empreiteiro, e tem como finalidade, em relação à obra a receber, designadamente:

a) Verificar se todas as obrigações contratuais e legais do empreiteiro estão cumpridas de forma integral e perfeita;

b) Atestar a correta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável.

3. O dono da obra convoca, por escrito, o empreiteiro para a vistoria com a antecedência mínima de 5 dias e, no caso de este não comparecer nem justificar a falta, a vistoria tem lugar com a intervenção de duas testemunhas, que também assinam o respetivo auto.

4. No caso a que se refere o número anterior, o auto é imediatamente notificado ao empreiteiro.

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

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

7. No caso 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.

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

Cláusula 68.ª

Auto de receção provisória

1. Da vistoria é lavrado auto, assinado pelos intervenientes, que deve declarar se a obra está, no todo ou em parte, em condições de ser recebida, o que constitui receção definitiva quanto à parte relativa à demolição propriamente dita.

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

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

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

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

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

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

5. No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam, no todo ou em parte, a receção provisória da mesma, a especificação de tais defeitos no auto nos termos do disposto na alínea a) do n.º 2, é acrescida da declaração de não receção da obra ou da parte da mesma que não estiver

em condições de ser recebida e dos respetivos fundamentos.

Cláusula 69.ª

Defeitos da obra

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

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

3. Logo que os trabalhos de correção de defeitos estejam concluídos, há lugar a novo procedimento de receção provisória.

Cláusula 70.ª

Prazo de garantia

1. Na data da assinatura do auto de receção provisória inicia-se o prazo de garantia, durante o qual o empreiteiro está obrigado a corrigir todos os defeitos da obra, salvo no que respeita à demolição propriamente dita.

2. Salvo no que respeita à demolição propriamente dita, 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.

3. 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.

4. Se, quanto aos bens referidos na alínea c) do n.º 2, o empreiteiro beneficiar de prazo de garantia superior ao previsto nesta cláusula face aos terceiros a quem os tenha adquirido, é esse o prazo de garantia a que fica vinculado.

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

6. O empreiteiro tem a obrigação de corrigir, a expensas suas, todos os defeitos da obra e dos equipamentos nela integrados que sejam identificados até ao termo do prazo de garantia, entendendo-se como tais, designadamente, quaisquer desconformidades entre a obra executada e

os equipamentos fornecidos ou integrados e o previsto no contrato.

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

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

Cláusula 71.ª

Receção definitiva

1. No final de cada um dos prazos de garantia previstos na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva, salvo no que respeita à obra de demolição.

2. A receção definitiva é formalizada em auto.

3. A receção definitiva depende da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização, da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpram todas as exigências contratualmente previstas;

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

4. O disposto no número anterior é aplicável, com as necessárias adaptações, aos casos de receção definitiva parcial.

5. No caso da 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 realizada uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

6. Se, em consequência da vistoria prevista no presente artigo, se verificar que existem defeitos da obra da responsabilidade do empreiteiro, apenas podem ser recebidas as obras que reúnam as condições enunciadas no n.º 4 e que sejam suscetíveis de receção parcial, procedendo o dono da obra, em relação às restantes, nos termos previstos no artigo 396.º do CCP

7. 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.

8. O empreiteiro fica exonerado da responsabilidade pelos defeitos da obra que sejam verificados

após a receção definitiva, salvo quando o dono da obra prove que os defeitos lhe são imputáveis.

Cláusula 72.ª

Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

1. Havendo a obrigação de correção de defeitos pelo empreiteiro, designadamente, obrigações de garantia, sujeitas a um prazo igual ou inferior a dois anos, o dono da obra deve promover a liberação integral da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais no prazo de 30 dias após o termo do respetivo prazo, desde que não haja defeitos a corrigir.

2. Quando o prazo relativo às obrigações de correção de defeitos seja superior a dois anos, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos:

a) No final do primeiro ano, 30% do valor da caução;

b) No final do segundo ano, 30% do valor da caução;

c) No final do terceiro ano, 15% do valor da caução;

d) No final do quarto ano, 15% do valor da caução;

e) No final do quinto ano, os 10% restantes.

3. Nos contratos sujeitos, nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 397.º, a diferentes prazos de garantia e, consequentemente, a receções provisórias e definitivas parciais, a liberação parcial da caução, nos termos do disposto nos números anteriores, é promovida na proporção do valor respeitante a cada um dos conjuntos de elementos que compõem a obra, designadamente estruturais, construtivos não estruturais ou instalações técnicas e equipamentos.

4. A liberação da caução prevista nos números anteriores, depende da inexistência de defeitos da prestação do Empreiteiro ou da correção daqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, sem prejuízo de o dono da obra poder decidir diferentemente, designadamente por considerar que os defeitos identificados e não corrigidos são de pequena importância e não justificam a não liberação.

5. Decorrido o prazo previsto no n.º 1, 2 e 3 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 dado cumprimento à referida obrigação.

6. 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.

CAPÍTULO VI – SUBEMPREITADAS E SUBCONTRATAÇÃO

Cláusula 73.ª

Subempreitadas e subcontratação

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. A subcontratação é vedada:

a) Às entidades que não sejam titulares de alvará ou de título de registo emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., contendo as habilitações adequadas à execução da obra a subcontratar; ou

b) A entidades nacionais de Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou do Acordo sobre Contratos Públicos da Organização Mundial do Comércio que, não sendo titulares de alvará ou de título de registo, não apresentem uma declaração, emitida pelo Instituto dos Mercados Públicos do Imobiliário e da Construção, I.P., comprovativa de que podem executar as prestações objeto do contrato a celebrar por preencherem os requisitos que lhes permitiriam ser titular de um alvará ou de um título de registo, contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar.

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

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

5. Todas as subempreitadas devem ser objeto de contrato escrito, a elaborar nos termos do disposto no artigo 384.º do CCP, dos quais devem constar necessariamente os seguintes elementos, sob pena de nulidade:

a) A identificação das partes e dos respetivos representantes, assim como do título a que intervêm, com indicação dos atos que os habilitam para esse efeito;

b) A identificação dos alvarás ou títulos de registo das partes;

c) A descrição do objeto do subcontrato;

d) O preço;

e) A forma e o prazo de pagamento do preço;

f) O prazo de execução das prestações objeto do subcontrato;

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

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

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

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

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

Cláusula 74.ª

Subempreitadas na fase de execução

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

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

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

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

Cláusula 75.ª

Oposição e recusa à autorização à subempreitada

Observados os limites previstos no artigo 317.º e sempre que o potencial subcontratado se encontre habilitado, nos termos previstos no artigo 318.º, ambos do CCP, o contraente público apenas pode recusar a subcontratação no contrato ou negar a sua autorização na fase de execução quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.

CAPÍTULO VII – LIQUIDAÇÃO DA OBRA E RELATÓRIO FINAL

Cláusula 76.ª

Elaboração da conta

1. Na falta de estipulação contratual, a conta final da empreitada é elaborada no prazo de dois meses após a primeira revisão ordinária de preços subsequente à receção provisória.

2. Se não houver lugar à revisão ordinária de preços, o prazo a que se refere o número anterior inicia-se na data da receção provisória.

3. Os trabalhos e os valores em relação aos quais existam reclamações pendentes de decisão são liquidados à medida que aquelas forem definitivamente decididas.

Cláusula 77.ª

Elementos da conta

Da conta final da empreitada devem constar os seguintes elementos:

a) Uma conta corrente à qual são levados, por verbas globais, os valores de todas as medições e revisões ou acertos decorrentes de reclamações decididas, o prémio por cumprimento antecipado do contrato e as sanções contratuais aplicadas;

b) Um mapa dos trabalhos complementares e dos trabalhos a menos, com a indicação dos preços unitários pelos quais se procedeu à sua liquidação;

c) Um mapa de todos os trabalhos e valores sobre os quais subsistam reclamações ou reservas do empreiteiro ainda não decididas, com expressa referência ao mapa da alínea anterior, sempre que os mesmos também constem daquele.

Cláusula 78.ª

Notificação da conta final ao empreiteiro

1. Elaborada a conta final da empreitada, a mesma é enviada, no prazo de 15 dias ao empreiteiro, podendo este, no mesmo prazo, proceder à sua assinatura ou, discordando da mesma, apresentar reclamação fundamentada.

2. Para efeitos do disposto no número anterior, o empreiteiro pode consultar e examinar os documentos de suporte à elaboração da conta final da empreitada.

3. O dono da obra comunica ao empreiteiro a sua decisão sobre a reclamação apresentada no prazo de 30 dias a contar da receção desta.

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

CAPÍTULO VIII - EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 79.ª

Resolução do contrato pelo dono da obra

1 - Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e de outros neste previstos e do direito de indemnização nos termos gerais, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:

a) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;

b) 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;

c) 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;

d) 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;

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

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

g) 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

2 - Em caso de resolução, o dono da obra deve informar o Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., e, no caso previsto na alínea a) do número anterior, a Autoridade para as Condições de Trabalho.

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

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

Cláusula 80.ª

Resolução do contrato pelo empreiteiro

Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e de outros neste previstos e do direito de indemnização nos termos gerais, o empreiteiro tem o direito de resolver o contrato nos seguintes casos:

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

b) 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;

c) Se, avaliados os trabalhos complementares e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20% do preço contratual;

d) Se a suspensão da empreitada se mantiver:

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

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

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

CAPÍTULO IX - DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 81.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. No caso previsto no número anterior o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que a fiscalização, por ele consultada, o notifique por escrito de que o pode fazer.

Cláusula 82.ª

Outros encargos do empreiteiro

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

2. Constituem ainda encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguros indicados no presente caderno de encargos.

Cláusula 83.ª

Deveres de informação

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

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

3. No prazo de 10 dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do Contrato.

Cláusula 84.ª

Foro competente

para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Sintra, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 85.ª

Comunicações e notificações

1. As comunicações entre as partes do contrato podem ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção para o domicílio ou sede contratual de cada uma delas, se tal for considerado como necessário

2. Qualquer alteração das informações de contacto deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 86.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, excetuando os casos em que é estipulado de forma diferente, nomeadamente, quando se refere "dias úteis".

Cláusula 87.ª

Legislação aplicável

Em tudo o omisso no presente caderno de encargos, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos.

CAPÍTULO X - CLÁUSULAS COMPLEMENTARES

Cláusula 88.ª

Telas finais

Sempre que haja alterações nos trabalhos previstos que envolvam modificações nos projetos patenteados a concurso, o adjudicatário terá que apresentar Telas Finais incluindo essas modificações.

PARTE III

CLÁUSULAS PARTICULARES DA EMPREITADA

1. Peças do concurso:

a) Anúncio do concurso público no DRE;

b) Programa do procedimento;

c) Caderno de encargos;

d) Projeto de execução;

e) Memória Descritiva e Justificativa;

f) Mapa de quantidades;

f) Plano de gestão de resíduos da construção e demolição;

g) PSS

2. Objeto da Empreitada

2.1. A empreitada consiste na execução de elementos de betão armado em diversos locais do Concelho de Cascais.

2.2. A empreitada compreende a realização dos seguintes trabalhos:

a) Armaduras;
b) Cofragens
c) Betonagens.

3. Preço base

O preço máximo a pagar no âmbito do contrato, ou seja, o preço base do procedimento é € 258 337,50 (duzentos e cinquenta e oito mil trezentos e trinta e sete euros e cinquenta cêntimos).

4. Modo de retribuição do adjudicatário

O modo de retribuição do empreiteiro é o que resulta da aplicação dos preços unitários previstos no contrato, para cada espécie de trabalho, às quantidades efetivamente executadas, sendo que, para efeito de aplicação do presente caderno de encargos, entende-se por este modo de retribuição a designação de "série de preços".

5. Revisão de preços

N/A

6. Receção Provisória

N/A

7. Prazo de execução da obra

O prazo máximo total para a execução de empreitada é de **365 dias, incluindo sábados, domingos e feriados.**

8. Direção Técnica da Empreitada

O empreiteiro obriga-se a confiar a direção técnica da empreitada a um técnico da área da engenharia civil com a qualificação mínima de engenheiro civil ou engenheiro técnico civil.

9. Instalações para a Fiscalização

Não aplicável.

10. Placas Identificadoras da empreitada

O empreiteiro obriga-se a executar à sua custa placas devidamente pintadas, sujeitas a aprovação, para serem colocadas em locais visíveis junto da obra, que deverão ser executadas, colocadas à data da consignação, terão as dimensões máximas 2,00 x 1,50m e nelas se farão as inscrições de acordo com indicações dadas pelo dono da obra.

11. Sinalização temporária dos trabalhos

11.1. Sinalização da empreitada:

11.1.1. Da sinalização da obra constará a colocação de painéis informativos de identificação e de indicação, que serão colocados na altura da consignação dos trabalhos e retirados imediatamente após a sua conclusão efetiva, independentemente da receção provisória.

11.1.2. Em matéria de painéis informativos, deve proceder-se à colocação de painéis de identificação nos extremos da obra.

11.1.3. Todos os painéis de sinalização da empreitada deverão ser instalados no prazo máximo de 15 dias úteis a partir da data da publicação do contrato no sítio da internet dedicado aos contratos públicos, sendo que o dono da obra reserva o direito de, em qualquer altura, optar por colocar ou mandar colocar por terceiros e por conta do empreiteiro todos os painéis em falta.

11.2. O empreiteiro deverá executar os trabalhos de proteção necessários à observação das normas prescritas nos regulamentos de segurança em vigor.

11.3. Encargos e penalidades:

11.3.1. Toda a sinalização de carácter temporário, quer da empreitada, quer das obras, bem como todos os dispositivos de proteção do pessoal, constituem encargo da responsabilidade do

empreiteiro.

11.3.2. De acordo com o artigo 80.º do D.R. n.º 22-A/98, de 1 de outubro, o empreiteiro que não dê cumprimento à obrigação de colocação de sinalização temporária na via pública será passível de uma multa de 249,40€, acrescida de 49,88€ por cada dia em que se mantiver qualquer irregularidade, podendo a fiscalização suspender os trabalhos ao abrigo do artigo 365º do Código dos Contratos Públicos, até que a sinalização seja comprovadamente implementada nas devidas condições.

11.3.3. Para o efeito e em qualquer dos casos, serão lavrados autos de acordo com as disposições legais em vigor.

11.3.4. Serão da inteira responsabilidade do empreiteiro quaisquer prejuízos que a falta ou deficiência na sinalização temporária possa ocasionar, quer à obra, quer a terceiros.

12. Factos a considerar obrigatoriamente no livro de obra

Devem ser obrigatoriamente inscritos no livro de obra todos os fatores relevantes relacionados com a execução dos trabalhos que constituem o objeto da empreitada, designadamente, os respeitantes a reclamações apresentadas pelo empreiteiro, modificações do plano de trabalhos, suspensões de trabalhos, fixação de novos preços, prorrogações contratuais e aplicação de multas, bem como a ele devem ser anexos os boletins com resultados dos ensaios efetuados pelo empreiteiro e pelo dono da obra.

13. Regras de medições

13.1. A medição dos trabalhos efetuados realizar-se-á mensalmente.

13.2. Se o dono da obra não proceder tempestivamente à medição dos trabalhos efetuados, aplicar-se-á o disposto no artigo 391.º do Código dos Contratos Públicos.

14. Conservação durante o prazo de execução da obra

14.1. Logo após a assinatura do auto de consignação de trabalhos e durante o prazo de execução, incluindo prorrogações e suspensões, deverá o empreiteiro assegurar os seguintes trabalhos de conservação:

a) Manter em perfeito estado as vias rodoviárias – nacionais e municipais – que utilizar como acesso aos locais de execução dos trabalhos, nomeadamente no que respeita a pavimento, drenagem e bermas;

b) Apresentar no plano de trabalhos os troços das vias rodoviárias que irá utilizar, bem como os respetivos períodos de utilização;

c) Após aqueles períodos de utilização, os troços atrás citados deverão manter as condições

existentes à data da consignação dos trabalhos.

14.2. As condições existentes à data da consignação dos trabalhos e após a sua realização serão verificadas em inspeções conjuntas a efetuar pelo empreiteiro e pela fiscalização.

15. Serviços afetados

15.1. O empreiteiro deve informar-se, junto das entidades responsáveis, da localização atualizada de todas as redes ou serviços existentes que possam ser afetados pela execução dos trabalhos constantes da empreitada.

15.2. Deve o empreiteiro manter a fiscalização ao corrente das informações fornecidas pelas respetivas entidades, no sentido de serem atempadamente tomadas as providências necessárias para as eventuais alterações aos serviços e redes afetadas.

16. Remoção de materiais ou elementos de construção

16.1. Os materiais e elementos de construção rejeitados definitivamente serão removidos para fora do local dos trabalhos no prazo de 3 dias, se outro não for fixado pela fiscalização da obra.

16.2. O empreiteiro, no final da obra, terá de remover do local dos trabalhos os restos de materiais ou elementos de construção, entulhos, equipamentos, andaimes e tudo o mais que lhe tenha servido para a sua execução, para a receção provisória da obra.

16.3. O empreiteiro, sempre que tiver de remover quaisquer elementos de construção, entulhos ou outros a vazadouro, deverá, obrigatoriamente, fazer essa remoção para vazadouro certificado para o efeito, devendo fazer imediata entrega à fiscalização, dos correspondentes comprovativos, por cada remoção feita.

17. Ensaios

17.1. O dono de obra reserva o direito de realizar os ensaios de receção de materiais que tiver por convenientes ou necessários e, em geral, poderá proceder ou mandar proceder a análises, ensaios e provas, através dos quais possa aferir do cumprimento dos requisitos técnicos fixados neste caderno de encargos para a obra a construir e, bem assim, poderá promover, quando e como entender, as diligências necessárias para verificar se se mantêm as características do material aplicado.

17.2. Todos os ensaios, análises, provas, diligências e outros previstos no n.º 1 da cláusula 32.ª do caderno de encargos e no número anterior serão realizados em laboratórios certificados, à escolha do dono de obra.

PARTE IV

CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS DA EMPREITADA

Como critério básico aplicam-se aos trabalhos da presente empreitada as "Cláusulas Técnicas Gerais" a seguir descritas:

a) Todos os materiais a empregar na obra serão da melhor qualidade disponível, terão as dimensões, formas e demais características definidas no projeto de execução e deverão satisfazer as condições exigidas pelos fins a que se destinam, obedecendo aos regulamentos em vigor, às normas portuguesas, documentos de homologação, especificações do LNEC e às especificações deste caderno de encargos;

b) Excetua-se o que em contrário ou em complemento das referidas cláusulas for definido neste caderno de encargos;

c) Além das cláusulas aplicáveis referidas no caderno de encargos, são ainda aplicáveis aos trabalhos dos diferentes capítulos todas as condições técnicas nele definidas, tanto as comuns a vários capítulos, como as específicas referidas em cada capítulo de trabalhos, os regulamentos e normas em vigor, os quais terão prioridade sobre aquelas quando haja contradição e, no que estiver omisso, as condições indicadas nos D.T.U. aplicáveis;

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

e) Sempre que para um determinado trabalho nada se especifique, o mesmo deverá ser executado de acordo com as boas regras de execução e os materiais e acessórios a utilizar deverão estar homologados e corresponder à melhor qualidade disponível no mercado nacional.

1. Generalidades

1.1. As cláusulas deste caderno de encargos referentes a materiais de execução que não integrem os trabalhos desta empreitada, serão considerados sem efeito.

1.2. Serão rigorosamente observados, quer no que respeita às características dos materiais, quer no modo de execução dos trabalhos, além de toda a legislação aplicável, as normas oficiais em vigor, bem como as especificações e documentos de homologação do Laboratório Nacional de Engenharia Civil ou outras entidades de reconhecida idoneidade, sendo ainda observadas as normas europeias aplicáveis.

1.3. Consideram-se incluídos no âmbito desta empreitada todos os trabalhos necessários ao

bom funcionamento dos sistemas, materiais ou equipamentos.

1.4. Estão ainda incluídos todos os acessórios e remates necessários, desde que mencionados em qualquer parte das peças do projeto.

1.5. Consideram-se integrantes do projeto todas as peças escritas e desenhadas que forem apresentadas a concurso ou que sejam anexas ao contrato de empreitada.

1.6. Esta cláusula só poderá ser alterada no todo ou em parte se tal vier explicitamente indicado nos documentos de adjudicação da empreitada.

2. Prescrições comuns a todos os materiais e sua verificação

2.1. O empreiteiro obriga-se a apresentar com antecedência mínima de 15 dias antes do seu emprego, amostras de todos os materiais que se propuser aplicar na obra, as quais, quando aprovadas, servirão de padrão, sendo que nenhum material poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização dos projetistas e fiscalização.

2.2. Os materiais a empregar na obra, serão submetidos aos ensaios e análise que a fiscalização julgar necessários para o efetivo conhecimento das suas propriedades, e que serão realizados segundo os preceitos regulamentares em vigor, ou segundo as normas adotadas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, ou ainda conforme as prescrições indicadas nestas condições técnicas.

2.3. Os materiais, em que se verificar por simples exame, ou em face do resultado dos ensaios, ou análises, não satisfazerem as condições exigidas, serão rejeitados.

2.4. Sempre que se verifique nas peças patenteadas a concurso a indicação expressa de marcas de materiais ou equipamentos a aplicar, com a indicação de "ou equivalente", fica o empreiteiro obrigado a aplicá-los ou a propor, na fase de concurso, a sua substituição por materiais ou equipamentos equivalentes, devendo para tal justificar, documentalmente, a equivalência das suas propriedades e características, reservando-se o dono de obra, o direito de aceitar ou não a sua substituição, sendo que, caso a proposta não indique expressamente as substituições alternativas, o empreiteiro não poderá posteriormente propor a sua substituição.

2.5. Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e constrições dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projetos.

2.6. O facto de lhe permitirem o emprego de outro material, não ficará o empreiteiro isento de responsabilidade, sobre o seu comportamento.

2.7. Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção dos vários materiais e acessórios.

3. Depósito e armazenamento de materiais

3.1. O empreiteiro deverá ter sempre em depósito as quantidades de materiais necessários para garantir a elaboração normal dos trabalhos durante um período não inferior a 15 dias.

3.2. Os materiais deverão ser arrumados em lotes de maneira a que se distingam facilmente.

3.3. Existirá um registo de todos os materiais entrados na obra, em que conste a natureza, característica e quantidades dos materiais que constituem cada lote, bem como o resultado das análises e ensaios que sobre eles tenham incidido, e as peças da construção em que se pretende aplicá-los.

3.4. Cada lançamento desse registo será submetido ao visto da fiscalização.

4. Remoção de materiais rejeitados

4.1. Os materiais rejeitados por não satisfazerem as condições exigidas, deverão ser removidos pelo empreiteiro, para fora do local dos trabalhos, no prazo máximo de 48 horas após a rejeição.

4.2. Se o empreiteiro não cumprir esta determinação, a fiscalização poderá proceder à remoção, sendo as despesas por conta do adjudicatário.

PARTE IV

CLÁUSULAS TÉCNICAS

ESPECIAIS

1. MOVIMENTO DE TERRAS

Será necessário modificar a configuração do terreno, por forma a ajustá-lo às necessidades desta construção que se vai realizar.

1.1. ESCAVAÇÃO

O modo de executar as escavações para a construção do muro de suporte, será feita mecanicamente, recorrendo-se ao emprego de escavadoras equipadas com lança e baldes e dimensões mais adequados às circunstâncias.
Não é todavia, de excluir o recurso à escavação manual, quando a escavação se aproximar de tubos, cabos ou outros obstáctulos, já aparentes ou ocultos, que corram o risco de ser atingidos e danificados pela escavadora mecânica.

1.2. ATERROS

a) Antes do início da construção dos aterros, a superfície do terreno em que os mesmos irão assentar deverá ser limpa de vegetação, devendo ainda ser retirada a camada de terra vegetal numa espessura a indicar pela fiscalização.

b) A zona de ligação com os aterros já existentes deverá ser tratada após a desmatação e desenraizamento, para que fique delimitada por planos verticais e horizontais, em degrau, sobre os quais assentará o novo aterro.

c) As terras empregues nos aterros deverão ser limpas, e livres de raízes e de outros materiais que possam prejudicar uma perfeita consolidação.

d) Os aterros serão convenientemente executados de modo a evitar o seu posterior assentamento.
Considera-se da responsabilidade do empreiteiro todos os eventuais danos de pavimentos, canalizações e outros, derivados do assentamento dos respetivos aterros.

e) A compactação deve ser feita mecanicamente, com adição de águas, sempre que tal se torne necessário, para atingir o teor de água conveniente, e por camada de espessura não superior a 20 cm.
No aterro de volumes muito pequenos e adjacentes a peças da estrutura, admite-se excecionalmente que seja realizado por meios não mecânicos mas igualmente eficientes.
Deverão ser tomadas especiais preocupações nos pontos pouco acessíveis ao equipamento de compactação.

f) Devem ser atingidos regularmente baridades secas iguais ou superiores a 95% do máximo ensaio da Proctor Normal.

g) Não será permitida a execução dos aterros em que se verifiquem teores de humidade inadequados ou incompatíveis com a possibilidade de compactação pelo equipamento de serviço.

1.3. ABERTURA DE CABOUCOS

a) As escavações para abertura dos caboucos para as sapatas e maciços de encabeçamento serão feitas pelos processos que o empreiteiro entender utilizar desde que aceite pela fiscalização.

b) Os caboucos, serão escavados até à profundidade indicada nos desenhos. A escavação será sempre completada por um cuidadoso saneamento das paredes e soleiras dos caboucos.

c) As escavações, serão conduzidas devidamente entivadas e, caso necessário, ao abrigo de ensecadeiras igualmente entivadas. Neste último caso, o tipo de ensecadeira a utilizar deverá previamente ser aprovado pela fiscalização. As entivações, deverão garantir a completa segurança do pessoal contra os desmoronamentos, e deverão ainda assegurar a correta execução das operações de betonagem, procedendo-se para isso aos escoramentos e drenagens que foram necessários.

d) As operações de bombagem, caso sejam necessárias, serão conduzidas com cuidado, para que não seja modificado o arranjo intergranular das formações do substracto e, se efetuadas durante as betonagens, deverão ser conduzidas com cuidado ainda mais rigoroso, para não haver arrastamento da leitada do betão.

e) As escavações, serão executadas com observância rigorosa da implantação, da forma, e das demais características geométricas indicadas nos desenhos de construção.

f) Os produtos das escavações, serão removidos para local apropriado (vazadouro da CMC).

1.4. TRANSPORTE DE TERRAS

a) A presente empreitada incluirá a baldeação, carga, remoção e transporte dos produtos escavados.

b)A forma de transporte será feita através dos meios necessários e suficientes que englobam desde o transporte através do carrinho de mão até ao veículo pesado.

2. FUNDAÇÕES

a) A classificação das ações ambientais tem em consideração os dois principais fatores de ataques ao betão aramado ou pré- fabricados:

- O ataque sobre o betão (ataque químico);
- O ataque sobre as armaduras ou outros metais embebidos (corrosão induzida por carbonatação ou por iões cloreto).

b) Esta classificação é importante para as fundações em que geralmente os solos apresentam sais do tipo nitratos (zonas ajardinadas), pelo que deverá ser selecionada a classe XA, caso de ataques cloretos da água do mar deverá ser classe XS e nas restantes situações classe XC.

2.1. SAPATAS

a) As fundações deverão ser executadas de acordo com o prescrito nas peças desenhadas.

b) Em todos os caboucos, tanto das sapatas como das vigas de fundações, será executada uma camada de betão de limpeza (B20), ou de selagem se necessário, conforme se indica nos desenhos de construção com cerca de 0,05 m de espessura. A escavação a efectuar, deverá pois contar com a altura correspondente a esse betão.

c) Da superfície superior do betão de regularização, ou de selagem, será retirada toda a goma depositada até aparecer a parte sã do betão, e só depois se colocará a armadura da sapata em aço A400 NR.

d) As sapatas serão fundidas contra as paredes laterais dos caboucos, deixando embebidas nelas as armaduras dos elementos estruturais de elevação a que digam respeito.

e) A betonagem das sapatas deverá ser contínua.

f) Todo o betão será vibrado com vibradores para a massa, tendo-se cuidado de os não encostar às armaduras, para que a vibração se não transmita ao betão que já iniciou o processo de presa.

3. ESTRUTURAS

3.1. BETÕES

O betão será utilizado em pilares, muros de suporte e sapatas.

a) O betão a empregar é o NP EN 206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL 0.40 Dmax 22 S3, será aplicado em betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20), conforme especificado nas peças desenhadas.

b) Em tudo quanto disser respeito à composição, fabricação e colocação em obra dos betões e as restantes operações complementares, seguir-se-ão as regras estabelecidas pelo Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos, e pelo Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado.

3.2. COMPOSIÇÃO DOS BETÕES

a) O estudo da composição de cada betão, deverá ser apresentado pelo empreiteiro à aprovação da fiscalização, com pelo menos 30 dias de antecedência em relação à data da betonagem do primeiro elemento.

b) O empreiteiro obriga-se a mandar efetuar, no mesmo Laboratório que encarregar do estudo das características e composição dos betões, os ensaios necessários ao citado estudo, em especial,

além da resistência a compressão, a determinação do módulo de elasticidade instantâneo e a prazo, e a afluência para vários valores das tensões e da consistência.

c) O empreiteiro entregará à fiscalização amostras dos mesmos inertes utilizados nos estudos dos betões para se poder comprovar a manutenção das suas características.

d) O empreiteiro obriga-se a encarregar o Laboratório que fizer os estudos preliminares dos betões, de controlar o seu fabrico, tendo principalmente em vista as correções acidentais a fazer, em consequência das variações da humidade, da granulometria e de outras causas.

e) O cimento utilizado será também ensaiado sistematicamente no mesmo Laboratório, segundo um plano a estabelecer, rejeitando-se todo aquele que não possua as características regulamentares ou que não exigidas aos betões da obra

f) Na composição dos betões, poderá o empreiteiro utilizar, de sua conta e observado que seja o disposto no Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos, aditivos cuja necessidade se justifique, mormente plastificante e aceleradores de presa.

g) O empreiteiro deverá submeter à aprovação de Fiscalização o aditivo que eventualmente possa ter necessidade de utilizar, ficando desde já proibida a utilização de aditivos com base em cloretos ou quaisquer produtos corrosivos.

h) No betão de todos os elementos que estejam em contacto permanente, ou que possam estar em contacto prolongado com a água, será adicionada diatomite na percentagem de 5% do peso do cimento (2,5 kg de diatomite por 50 kg de cimento), ou outro impermeabilizante que a Fiscalização aprove.

i) Todos os encargos com o estudo e controle das características dos betões, aqui especificamente mencionados ou não, são da exclusiva responsabilidade do Empreiteiro e consideram-se incluídos nos preços unitários respectivos.

3.3. PREPARAÇÃO DOS BETÕES

a) O betão será feito por meios mecânicos, em betoneiras, obedecendo os materiais que entram na sua composição às condições atrás indicadas, de acordo com as disposições legais em vigor, e sendo cuidadosamente respeitado o Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos.

b) As betoneiras deverão ter contadores de água devidamente aferidos para que a quantidade de água nelas introduzida, em cada amassadura, seja exactamente aquela que o Laboratório Oficial tiver indicado no seu estudo.

Não será permitida a fabricação de misturas secas, com vista a ulterior adição de água.

c) O tempo de trabalho das betoneiras em cada amassadura não deverá, em princípio, ser superior ao triplo do necessário para que a mistura feita a seco apareça de aspecto uniforme, se outro se não mostrar mais conveniente, em consequência das características especiais das betoneiras

d) A consistência normal das massas, a verificar por meio do cone de Abrams ou do estado móvel, deve ser tanto quanto possível a da terra húmida, e a quantidade de água necessária será determinada nos ensaios prévios de modo a que se consiga trabalhabilidade compatível com a resistência desejada e com os processos de vibração adoptados para a colocação do betão. A consistência deve ser especificada através de uma classe, no ensaio mais corrente o ensaio de abaixamento, classifica da seguinte maneira:
Classe S1 entre 10 a 40 (mm) de abaixamento, Classe S2 de 50 a 90 (mm) de abaixamento, Classe S3 de 100 a 150 (mm) de abaixamento. Recomenda-se para betão para bombar Classe S3.

e) A quantidade de água deverá ser frequentemente corrigida, de acordo com as vibrações de humidade nos inertes para que a relação água/cimento seja a recomendada nos estudos de qualidade dos betões.

f) A água a utilizar na obra, tanto na confecção dos betões e argamassas como para a cura do betão deverá, na generalidade, ser doce e limpa e isenta de matérias estranhas em solução ou suspensão aceitando-se como utilizável a água que empregue em obras anteriores não tenha produzido eflorescências nem perturbações no processo de presa e endurecimento dos betões e argamassas com ela fabricados.
Quando não houver antecedentes sobre a sua utilização ou em caso de dúvida, a água será analisada devendo os resultados obtidos satisfazer os limites indicados pelo Regulamento de Betões e Ligantes Hidráulicos.

g) As distâncias entre os locais de instalação das betoneiras, e os da colocação dos betões em obra, serão as menores possíveis, devendo os meios de transporte e os percursos a utilizar desde a betoneira aos locais de aplicação dos betões, bem assim como os tempos previstos para o transporte dos mesmos, ser submetidos à apreciação da fiscalização.

O transporte do betão, para as diferentes zonas de aplicação, deverá ser feito por processos que não conduzam à segregação dos inertes.

3.4. AÇO PARA O BETÃO ARMADO

a) O aço das armaduras para betões será geralmente em varão redondo da classe A400 NR conforme referencia nas peças desenhadas. Todos estes aços devem satisfazer as prescrições em vigor que lhe forem aplicáveis.

b) O aço, deve ser de textura homogénea, de grão fino, não quebradiço, e isento de zincagem, obedecendo escrupulosamente às prescrições do Regulamento de Estruturas de Betão Armado Pré-Esforçado.

3.5. ARMADURAS DE AÇO PARA BETÃO ARMADO

a) As armaduras em aço a empregar nos diferentes elementos de betão, terão as secções previstas no projecto, e serão colocadas rigorosamente conforme os desenhos indicam, devendo ser atadas de forma eficaz para que se não desloquem durante as diversas fases de execução da obra. Utilizar-se-ão pequenos calços pré-fabricados, de argamassa ou de micro-betão, para manter as armaduras afastadas dos moldes, calços esses dotados de arames de fixação.

b) As armaduras serão dobradas a frio com máquina apropriada, devendo seguir-se em tudo o preceituado no Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado.

c) Todos os encargos para controle das características dos aços, especificamente mencionados, ou não, neste Caderno de Encargos, são da exclusiva conta do empreiteiro, e consideram-se incluídos nos preços unitários respetivos.

d) Para efeitos de determinação do trabalho realizado, na medição de armaduras não se incluirá a dobragem e montagem, as sobreposições, soldaduras e qualquer outro sistema de união, as ataduras e os ganchos, os quais serão considerados já incluídos no preço unitário contratual, e o peso será calculado pela aplicação das tabelas de pesos de varões de aço para betão armado na medição do projeto.

3.6. MOLDES - COFRAGENS

a) Os moldes terão de satisfazer o especificado no Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos, no Regulamento de Betão Armado e Pré-Esforçado e neste Caderno de Encargos.

b) Os moldes, serão metálicos e/ou de madeira. Neste último caso as tábuas serão de pinho, utilizando-se exclusivamente na sua confecção tábuas de largura constante, aplainadas, tiradas de linha e sambladas a meia madeira para não permitir a fuga de calda de cimento através das juntas e para conferir à superfícies de betão um acabamento perfeitamente regular. As tábuas deverão ter espessura uniforme, com o mínimo de 2,60 cm, para evitar a utilização de cunhas ou calços, e os seus quadros não deverão ficar mais afastados do que 50 cm.

c) A fiscalização, poderá exigir ao empreiteiro a apresentação dos moldes a utilizar, incluindo a verificação da sua estabilidade

d) Na moldagem e na desmoldagem, seguir-se-á em tudo o preceituado no Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado de Betões de Ligantes Hidráulicos e no presente Caderno de Encargos.

e) Os moldes, para as diferentes partes da obra, deverão ser montados com a solidez e perfeição, por forma a que fiquem rígidos durante a betonagem, e possam ser facilmente desmontados sem pancadas nem vibrações.

f) Os moldes dos paramentos vistos, não devem comportar qualquer dispositivo de fixação não previstos, nos desenhos, os quais devem indicar esses pontos regularmente espaçados. Não serão permitidas fixações dos moldes através de varões que fiquem incorporados na massa do betão, devendo utilizar-se para tal efeito, dispositivos especiais que permitam retirar os tirantes. Esses furos de passagem serão posteriormente tapados com argamassa.

g) As superfícies interiores dos moldes, deverão ser pintadas ou protegidas, antes da colocação das armaduras, com produto apropriado previamente aceite pela fiscalização, para evitar a aderência do betão prejudicial ao seu bom aspecto.

h) Antes de se iniciar a betonagem, todos os moldes deverão ser limpos de detritos e molhados com água durante várias horas.

i) Se as características de betonagem não ficarem perfeitas, poder-se-á admitir excepcionalmente a sua correcção, se não houver perigo para a sua resistência sendo o defeito facilmente suprimido por reboco ou por outro processo que a fiscalização determinar, mas, em qualquer dos casos, sempre à custa do empreiteiro e nas condições em que vier a ser exigida.

j) A reaplicação dos moldes, será sempre precedida de parecer da fiscalização, que poderá exigir do empreiteiro as reparações que forem tidas por convenientes.

3.7. CIMBRES, CAVALETES E ANDAIMES

a) O empreiteiro submeterá à prévia aprovação da fiscalização, o projectodas estruturas de sustentação dos moldes de betonagem execução da obra segundo o processo indicado nos desenhos de construção. É obrigação do empreiteiro o fornecimento e montagem de todas as estruturas auxiliares necessárias ao bom andamento e adequada execução das obras, bem como de todas as plataformas e passadiços para o pessoal, satisfazendo em tudo as normas em vigor, nomeadamente no que respeita à segurança.

b) Todos os materiais empregues no cavalete, andaimes e outras estruturas de moldagem, serão pertença do empreiteiro, uma vez finda a sua utilização.

3.8. BETONAGEM E DESMOLDAGEM

a) A betonagem, deverá obedecer às normas estabelecidas no Regulamento de Estruturas de Betão Armado e no Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos, e atendendo ainda ao indicado neste Caderno de Encargos.

b) O betão, será empregue logo após o seu fabrico apenas com as demoras inerentes à exploração das instalações. Não se tolerará que o período decorrido entre o fabrico do betão, e o fim da sua

vibração, exceda meia hora no tempo quente e uma hora no tempo frio, devendo estas tolerâncias ser reduzidas se as circunstâncias o aconselharem.

c) A compactação, será feita exclusivamente por meios mecânicos (vibrações de superfície, vibrações dos moldes e pré-vibração).

d) A vibração, será feita de maneira uniforme até que a água de amassadura reflua à superfície, e por forma a que o betão fique homogéneo. As características dos vibradores, serão previamente submetidas à apreciação da Fiscalização.

e) Após a betonagem, e a vibração, o betão será protegido contra as perdas de água por evaporação e contra as temperaturas extremas. Para evitar as perdas de humidade, as superfícies expostas deverão ser protegidas pelo meios que o empreiteiro entender propor e a Fiscalização aprovar. Entre esses meios, figuram a utilização de telas impermeáveis e a de compostos líquidos para a formação de membranas, também impermeáveis.

f) Cada elemento de construção, deverá ser betonado de maneira contínua, ou seja, sem intervalos maiores do que os das horas de descanso, inteiramente dependentes do seguimento das diversas fases construtivas, procurando-se sempre a redução dos esforços de contracção entre camadas de betão com idades diferentes.

g) Nas juntas de betonagem, será obrigatório o emprego de "cola" ou "argamassa" apropriada a base de resinas epoxi, podendo, contudo, a fiscalização dispensar esse trabalho, se tal se não mostrar absolutamente necessário.

h) A desmoldagem dos fundos dos elementos estruturais, só poderá ser realizada quando o betão apresente uma resistência de, pelo menos 2/3 do valor característico, e nunca antes de 3 dias após a última colocação de betão, ou após a aplicação da totalidade do pré-esforço da injecção da argamassa coloidal da blocagem das amarrações.

i) Para efeitos de medição, os betões serão considerados pelo volume geométrico das peças executadas.

4 . EMULSÃO BETUMINOSA

Os Materiais betuminosos são compostos por betume que por norma é de cor preta ou escuro de cor sólido. É um material viscoso com uma consistência comentícia.

A Emulsão Betuminosa deverá ser não iónica com aspecto pastoso, solúvel em água e misturável com areia, cimento, gravilha, fibras minerais, etc. É constituída por betumes e resinas, filerizada e estabilizada com emulsionantes minerais coloidais que asseguram a sua estabilidade. Uma vez dada a rotura da emulsão, por evaporação da fase aquosa, consegue-se uma camada contínua que não flui com temperaturas elevadas.

4.1 -Aplicações:

a) As emulsões betuminosas, podem ser utilizadas como impermeabilização de muros de suporte e caves pelo exterior com aplicação no mínimo de duas demãos. Esta solução é recomendável desde que exista uma conveniente drenagem. As emulsões betuminosas deverão ainda ser utilizadas como reparadoras de pequenas fendas e juntas, na proteção anticorrosiva e como barreira às humidades por capilaridade.

4.2 -Quebra da Emulsão

a) Quando dois glóbulos de betume entram em contacto ligam-se, originando outro de maior tamanho e de menor superfície, pelo que o sistema evolui normalmente para a superfície de separação mínima, ou seja, para a separação completa de ambas fases, betume e água.

b) Por outras palavras, logo que se deixe a emulsão em repouso, as partículas dispersas começarão a unir-se fazendo-se cada vez maiores até que se produz a separação do betume e da água, pode-se dizer, que neste caso a emulsão quebrou-se.

4.3 -Estabilidade da Emulsão

a) Para conseguir a estabilidade da emulsão, evitando a separação da mesma, é preciso adicionar um emulsionante, que ao rodear as partículas de betume impedem as suas sucessivas uniões.

b) A função da emulsão no solo, não é só evitar a rotura da emulsão betuminosa, ao carregar eletricamente as partículas com a mesma polaridade – ação estabilizante – mas também que atue simultaneamente como substância hipotensora capaz de diminuir a tensão interfacial, facilitando a dispersão das partículas de betume -acção emulsionante – melhorando a aderência com os áridos e aumentando a resistência aquando da deslocação.

5 - JUNTAS DE DILATAÇÃO

a) As juntas de dilatação dos muros e dos panos de alvenaria de tijolo que lhe estão em correspondência devem ser executadas de acordo com o REBAP e do seguinte modo:

b) As juntas em planos verticais devem ser preenchidas, à falta de outro material indicada nestas especificações, com chapa de espuma rígida de poliuretano com espessura de 2 cm.

c) As juntas de dilatação devem ser suficientemente largas para permitir os movimentos esperados; as juntas não devem conter materiais sólidos, e se necessário, o paramento exterior deve ser acabado com um selante flexível.

6- DRENAGEM DE TARDOZ

a)Para evitar que o terreno perca as sua características geológicas e para não provocar uma humidade constante nas fundações ou a subida por capilaridade das águas nas paredes, é recomendável proceder a drenagem do solo.

b)As drenagens devem ser colocadas próximas das fundações, podendo ser formadas por drenos, tubos corrugados perfurados. Estes drenos nunca devem colocar abaixo das sapatas, criando vazios no solo e desagregando-o.

c)O diâmetro da drenagem está definido na memória descritiva e mapa de quantidades, sendo o declive no mínimo de 3mm por metro.

d) Com os drenos no local, estes são envolvidos em manta geotêxtil. A execução de enchimento com brita filtrante não selecionada, em tardoz de muro, para facilitar a drenagem das águas procedentes da chuva, com o fim de evitar inundações e o sobre impulso hidrostático contra as estruturas de contenção. Composto por sucessivas camadas de 30 cm de espessura, aplicadas e compactadas por cima da rede de drenagem (não incluída neste preço), com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a 80% da máxima obtida no ensaio Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197. Para aumentar a eficácia da drenagem é indispensável ceresitar a face da parede em contato com a terra ou tratar a superfície da parede e pintá-la com produtos betuminosos, para evitar infiltrações possíveis entre a sapata de base e o muro.

ANEXO I

RESUMO GERAL	
NOTA 1:	Não constituindo este documento, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente, tendo em conta o conjunto das Peças Desenhadas e Peças Escritas que constituem a consulta, assim como as cláusulas técnicas do Caderno de Encargos.
NOTA 2:	Os eventuais entulhos e lixos resultantes dos trabalhos executados durante o decorrer da obra, deverão ser removidos com regularidade, incluindo o transporte a vazadouro autorizado, bem como o cumprimento das especificações do Plano de Gestão de Resíduos.

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço parcial
1	Estaleiro	vg	1,00	2 800,00 €	2 800,00 €
2	Movimentação de Terras				
2.1	Escavação				
2.1.1	Escavação em profundidade para abertura de fundações de muros, incluído todos os trabalhos necessários:				
2.1.2	Escavação em terra dura	m3	300,00	14,65 €	4 395,00 €
2.1.3	Escavação em rocha	m3	100,00	44,00 €	4 400,00 €
2.1.4	Aterro com material de escavação em camadas de 0,20 m, bem compactado e isento de pedras, incluindo transporte desde do depósito provisório quando necessário e todos os demais trabalhos acessórios e complementares para enchimento da vala	m3	300,00	17,90 €	5 370,00 €
2.1.5	Aterro com terras de empréstimo quando necessário e todos os demais trabalhos acessórios e complementares para enchimento da vala	m3	100,00	27,60 €	2 760,00 €
3	Muros de Betão Armado				
3.1	Muro MS1				
3.1.1	Betão				
3.1.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20)	m3	15,00	90,00 €	1 350,00 €
3.1.1.2	Fornecimento e aplicação de betão EN206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL0,40 Dmax 22 S3, em sapatas e muros, incluindo juntas de dilatação e emulsão betuminosa	m3	75,00	138,00 €	10 350,00 €
3.1.2	Cofragem				
3.1.2.1	Execução de cofragem e descofragem de muros e sapatas incluindo escoramento e todos os trabalhos e materiais necessários, para receber o betão.	m2	150,00	27,00 €	4 050,00 €
3.1.3	Aço				
3.1.3.1	Fornecimento e aplicação de armaduras de aço A400NR, incluindo moldagem e montagem.	kg	6000,00	1,50 €	9 000,00 €
3.1.4	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	60,00	18,00 €	1 080,00 €
3.2	Muro MS2				
3.2.1	Betão				
3.2.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20)	m3	15,00	90,00 €	1 350,00 €
3.2.1.2	Fornecimento e aplicação de betão EN206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL0,40 Dmax 22 S3, em sapatas e muros, incluido juntas de dilatação e emulsão betuminosa	m3	75,00	138,00 €	10 350,00 €
3.2.2	Cofragem				

3.2.2.1	Execução de cofragem e descofragem de muros e sapatas incluindo escoramento e todos os trabalhos e materiais necessários, para receber o betão.	m2	150,00	27,00 €	4 050,00 €
3.2.3	Aço				
3.2.3.1	Fornecimento e aplicação de armaduras de aço A400NR, incluindo moldagem e montagem.	kg	6000,00	1,50 €	9 000,00 €
3.2.4	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	60,00	18,00 €	1 080,00 €
3.3	Muro MS3				
3.3.1	Betão				
3.3.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20)	m3	15,00	90,00 €	1 350,00 €
3.3.1.2	Fornecimento e aplicação de betão EN206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL0,40 Dmax 22 S3, em sapatas e muros, incluido juntas de dilatação e emulsão betuminosa	m3	75,00	138,00 €	10 350,00 €
3.3.2	Cofragem				
3.3.2.1	Execução de cofragem e descofragem de muros e sapatas incluindo escoramento e todos os trabalhos e materiais necessários, para receber o betão.	m2	150,00	27,00 €	4 050,00 €
3.3.3	Aço				
3.3.3.1	Fornecimento e aplicação de armaduras de aço A400NR, incluindo moldagem e montagem.	kg	6000,00	1,50 €	9 000,00 €
3.3.4	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	60,00	18,00 €	1 080,00 €
3.4	Muro MS4				
3.4.1	Betão				
3.4.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20)	m3	15,00	90,00 €	1 350,00 €
3.4.1.1	Fornecimento e aplicação de betão EN206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL0,40 Dmax 22 S3, em sapatas e muros, incluido juntas de dilatação e emulsão betuminosa	m3	75,00	138,00 €	10 350,00 €
3.4.2	Cofragem				
3.4.2.1	Execução de cofragem e descofragem de muros e sapatas incluindo escoramento e todos os trabalhos e materiais necessários, para receber o betão.	m2	150,00	27,00 €	4 050,00 €
3.4.3	Aço				
3.4.3.1	Fornecimento e aplicação de armaduras de aço A400NR, incluindo moldagem e montagem.	kg	6000,00	1,50 €	9 000,00 €
3.4.4	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	60,00	18,00 €	1 080,00 €
3.5	Muro MS5				
3.5.1	Betão				
3.5.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20)	m3	15,00	90,00 €	1 350,00 €
3.5.1.2	Fornecimento e aplicação de betão EN206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL0,40 Dmax 22 S3, em sapatas e muros, incluindo juntas de dilatação e emulsão betuminosa	m3	75,00	138,00 €	10 350,00 €
3.5.2	Cofragem				
3.5.2.1	Execução de cofragem e descofragem de muros e sapatas incluindo escoramento e todos os trabalhos e materiais necessários, para receber o betão.	m2	150,00	27,00 €	4 050,00 €

3.5.3	Aço				
3.5.3.1	Fornecimento e aplicação de armaduras de aço A400NR, incluindo moldagem e montagem.	kg	6000,00	1,50 €	9 000,00 €
3.5.4	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	60,00	18,00 €	1 080,00 €
3.6	Muro MS6				
3.6.1	Betão				
3.6.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20)	m3	15,00	90,00 €	1 350,00 €
3.6.1.2	Fornecimento e aplicação de betão EN206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL0,40 Dmax 22 S3, em sapatas e muros, incluindo juntas de dilatação e emulsão betuminosa	m3	75,00	138,00 €	10 350,00 €
3.6.2	Cofragem				
3.6.2.1	Execução de cofragem e descofragem de muros e sapatas incluído escoramento e todos os trabalhos e materiais necessários, para receber o betão.	m2	150,00	27,00 €	4 050,00 €
3.6.3	Aço				
3.6.3.1	Fornecimento e aplicação de armaduras de aço A400NR, incluindo moldagem e montagem.	kg	6000,00	1,50 €	9 000,00 €
3.6.4	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	60,00	18,00 €	1 080,00 €
4	Muros de Blocos de Cimento				
4.1	Sapata				
4.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20)	m3	7,50	90,00 €	675,00 €
4.1.2	Fornecimento e aplicação de betão EN206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL0,40 Dmax 22 S3, em sapatas, pilares e muros.	m3	37,50	138,00 €	5 175,00 €
4.1.3	Execução de cofragem e descofragem de sapata incluído escoramento e todos os trabalhos e materiais necessários, para receber o betão.	m2	45,00	27,00 €	1 215,00 €
4.1.4	Fornecimento e aplicação de armaduras de aço A400NR, incluindo moldagem e montagem.	kg	3000,00	1,50 €	4 500,00 €
4.2	Muro				
4.2.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria de blocos de cimento 50X20X15,assente com argamassa de cimento e areia traço 1:4, pronto para receber reboco.	m2	450,00	18,00 €	8 100,00 €
4.2.2	Execução de revestimento em reboca areado fino cerca de 2 cm de espessura, tipo roscone, incluindo salpico e todos os trabalhos necessários para um perfeito acabamento.	m2	450,00	15,00 €	6 750,00 €
4.2.3	Pintura de muros a tinta plástica para exteriores, com as seguintes caraterísticas: • Selante e aglutinador de fachadas e paredes, excelente aderência e boa permeabilidade ao vapor de água, com uma demão primário e uma de demão tinta plástica .	m2	450,00	11,00 €	4 950,00 €
4.3	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	225,00	18,00 €	4 050,00 €
5	Muros de Alvenaria de Tijolo.				
5.1	Sapata				
5.1.2	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza NP EN 206-1 C16/20 (B20)	m3	4,50	90,00 €	405,00 €
5.1.3	Fornecimento e aplicação de betão EN206-1 C25/30 (B30) XC2 (P) CL0,40 Dmax 22 S3, em sapatas, pilares e muros.	m3	22,50	138,00 €	3 105,00 €

5.1.4	Execução de cofragem e descofragem de sapata incluído escoramento e todos os trabalhos e materiais necessários, para receber o betão.	m2	22,50	27,00 €	607,50 €
5.1.5	Fornecimento e aplicação de armaduras de aço A400NR, incluindo moldagem e montagem.	kg	1800,00	1,50 €	2 700,00 €
5.2	Muro				
5.2.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria de tijolo 30X20X15, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, pronto para receber reboco.	m2	270,00	20,50 €	5 535,00 €
5.2.2	Fornecimento e aplicação de reboco em paredes de alvenaria com argamassa de cimento e areia ao traço1:4, cerca de 2 cm, incluído salpisco e todos os materiais e trabalhos necessários aos eu perfeito acabamento	m2	270,00	17,00 €	4 590,00 €
5.2.3	Pintura de muros a tinta plástica para exteriores, com as seguintes caraterísticas: • Selante e aglutinador de fachadas e paredes, excelente aderência e boa permeabilidade ao vapor de água, com uma demão primário e uma de demão tinta plástica .	m2	270,00	11,00 €	2 970,00 €
5.3	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	135,00	18,00 €	2 430,00 €
6	Murante				
6.1	Fornecimento e execução de muro de contenção com blocos de encaixe, incluindo maciço e capeamento	m2	750,00	22,50 €	16 875,00 €
6.2	Construção de drenos em vala com 0,40X0,60 (valor médio) com a colocação de tubo geodreno Ø 160 mm envolvido em brita nº 2 e tela geotextil, incluindo restantes trabalhos complementares à correcta execução	ml	500,00	18,00 €	9 000,00 €
				TOTAL GERAL	258 337,50 €