



CADERNO DE ENCARGOS

2021

**PROCEDIMENTO POR CONSULTA
PRÉVIA**

PROCEDIMENTO Nº 10EMP/2021

Alínea c) do artigo 19º do Código dos Contratos Públicos

**“Trabalhos complementares da empreitada de Reabilitação
do Celeiro da Cultura em Borba”**

CPV PRINCIPAL: 45310000 - 3 – obras de instalação elétrica

CPV COMPLEMENTAR: 45312100 - 8 – instalação de sistema de alarme contra incêndio

PARTE I

CONDIÇÕES GERAIS

CAPÍTULO I

Disposições iniciais

Cláusula 1.^a

Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do procedimento do concurso por Consulta Prévia para execução de trabalhos complementares a realizar na empreitada de “**Reabilitação do Celeiro da Cultura em Borba**”.

Cláusula 2.^a

Disposições por que se rege a empreitada

1 - A execução do contrato obedece:

- a)** Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
- b)** Ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro (Código dos Contratos Públicos, doravante «CCP»);
- c)** Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar;
- d)** À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;

2 - Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:

- a)** O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
- 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 50.º do CCP;
- c)** Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- d)** O caderno de encargos, integrado pelo Convite e pelos projetos de alterações;
- e)** A proposta adjudicada;
- f)** Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- g)** Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

Cláusula 3.^a

Interpretação dos documentos que regem a empreitada

- 1 - No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.
- 2 - Em caso de divergência entre o convite e os projetos de alterações, 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 dos projetos de alterações:
 - 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 no artigo 50.º do CCP, e sem prejuízo da remissão direta que estes elementos fizerem para outras peças;
 - c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças dos projetos de alterações.
- 4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 4.^a

Esclarecimento de dúvidas

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

Cláusula 5.^a

Projeto

Os projetos de alterações a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento.

CAPÍTULO II

Obrigações do empreiteiro

SECÇÃO I

Preparação e planeamento dos trabalhos

Cláusula 6.ª

Preparação e planeamento da execução da obra

- 1 - O empreiteiro é responsável:**
 - a)** Perante o dono da obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição que acompanham os projetos de alterações;
 - b)** Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea h) do n.º 4 da presente cláusula.
- 2 - A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao empreiteiro.**
- 3 - O empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:**
 - a)** Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;
 - b)** Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;
 - c)** Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;
 - d)** Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.
- 4 - A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:**
 - 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 dos projetos que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP,

sem prejuízo do direito de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito e no n.º 3 do artigo 50.º do CCP;

- d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;
- e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;
- f) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;
- g) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos na alínea f);
- h) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, da responsabilidade do dono de obra, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

Cláusula 7.ª

Plano de trabalhos ajustado

- 1 - No prazo de 10 dias, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.
- 2 - No prazo de 15 dias a contar da data da notificação do plano final de consignação deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.
- 3 - O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do contrato para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.
- 4 - O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:
 - a) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;
 - b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
 - c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
 - d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

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

Cláusula 8.ª

Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

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

SECÇÃO II

Prazos de execução

Cláusula 9.ª

Prazo de execução da empreitada

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

- b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;
 - c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo de **60 dias** a contar da data da sua consignação ou da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior.
- 2 -** No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor que sejam imputáveis ao empreiteiro, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.
- 3 -** Quando o empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, pode o dono da obra exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.
- 4 -** Pela conclusão da execução da obra antes do prazo fixado não serão atribuídos prémios ao empreiteiro.
- 5 -** Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo contratual previsto na cláusula anterior, proceder-se-á de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 373.º do CCP.
- 6 -** Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.

Cláusula 10.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

- 1 -** O empreiteiro informa mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.
- 2 -** Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.
- 3 -** No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, é aplicável o disposto no n.º 4 da cláusula 8.ª

Cláusula 11.ª

Multas por violação dos prazos contratuais

- 1 -** Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1‰ 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 12.ª

Atos e direitos de terceiros

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

SECÇÃO III

Condições de execução da empreitada

Cláusula 13.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

- 1 - A obra deve ser executada em perfeita conformidade com os projetos de alterações, 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 nos projetos de alterações por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

Cláusula 14.ª

Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

- 1 - Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas nos respetivos projetos de alterações e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.

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

Cláusula 15.ª

Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra

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

Cláusula 16.ª

Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção

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

Cláusula 17.^a

Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

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

Cláusula 18.^a

Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

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

Cláusula 19.^a

Aplicação dos materiais e elementos de construção

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

Cláusula 20.^a

Substituição de materiais e elementos de construção

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

Cláusula 21.^a

Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra

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

Cláusula 22.^a

Erros ou omissões dos projetos de alterações e de outros documentos

- 1 - O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos.
- 2 - O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar os projetos de alterações.
- 3 - Só pode ser ordenada a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos de suprimento de erros e omissões e de anteriores trabalhos a mais não exceder 50 % do preço contratual.
- 4 - O dono da obra é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao empreiteiro.
- 5 - O empreiteiro é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões dos projetos de alterações por si elaborado, exceto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono de obra;

- 6 - O empreiteiro é responsável por metade do preço dos trabalhos de suprimentos de erros ou omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato nos termos previstos no 50º do CCP, exceto pelos que hajam sido identificados pelos concorrentes na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.
- 7 - O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível a sua deteção na fase de formação dos contratos, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

Cláusula 23.ª

Alterações aos projetos de alterações propostas pelo empreiteiro

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

Cláusula 24.ª

Menções obrigatórias no local dos trabalhos

- 1 - Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos a que se refere os art.º 81º e 348.º do CCP, e manter cópia dos alvarás ou títulos de registo dos subcontratados ou dos documentos referidos, 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 dos projetos de alterações, 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 dos projetos de alterações respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 25.ª

Medições

- 1 - As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos nos projetos de alterações e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.
- 2 - As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.
- 3 - Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:
 - a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
 - b) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
 - c) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

Cláusula 26.ª

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

- 2 - 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.
- 3 - 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.
- 4 - O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos neste caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência de tais direitos.
- 5 - No caso previsto no número anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, o notificar, por escrito, de como deve proceder.

Cláusula 27.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 28.ª

Obrigações gerais

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

Cláusula 29.ª

Horário de trabalho

1. 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.
2. Deverá ser dado cumprimento ao Regulamento Geral do Ruído.
3. Se realizar trabalhos fora dos dias úteis, e fora do horário 8.00 h/20.00 h, deverá cumprir o RGR, através da solicitação de Licença Especial de Ruído.

Cláusula 30.^a

Segurança, higiene e saúde no trabalho

- 1 - O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.
- 2 - O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.
- 3 - No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.
- 4 - Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 41.^a.
- 5 - O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra e às pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

CAPÍTULO III

Obrigações do dono da obra

Cláusula 31.^a

Preço e condições de pagamento

- 1 - Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve o dono da obra pagar ao empreiteiro a quantia total de **77.134,51€ (setenta e sete mil cento e trinta e quatro euros e cinquenta e um cêntimo)**, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.
- 2 - Os pagamentos a efetuar pelo dono da obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 25.^a
- 3 - Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 30 dias, após a apresentação da respetiva fatura.
- 4 - As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra.
- 5 - Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à efetiva realização daqueles.

- 6 - No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.
- 7 - O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.
- 8 - O pagamento dos trabalhos a mais e dos trabalhos de suprimento de erros e omissões é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do CCP.

Cláusula 32.ª

Descontos nos pagamentos

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

Cláusula 33.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 34.ª

Revisão de preços

- 1 - A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na modalidade de Reabilitação média.
- 2 - É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo estabelecida para obras da mesma natureza constante de lei.

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

SECÇÃO V

Seguros

Cláusula 35.^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 36.^a

Objeto dos contratos de seguro

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

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

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

CAPÍTULO IV

Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 37.^a

Representação do empreiteiro

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



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

Cláusula 38.^a

Representação do dono da obra

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

Cláusula 39.^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 aqueles que se encontram a vigorar no Código de Contratos Públicos.
- 3 - O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

CAPÍTULO V

Receção e liquidação da obra

Cláusula 40.^a

Receção provisória

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

Cláusula 41.^a

Prazo de garantia

- 1 - O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:
 - a) 10 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais;
 - b) 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
 - c) 2 anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis;
- 2 - Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra, desde que suscetível de uso independente e autonomizável.
- 3 - Exceção-se do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

Cláusula 42.^a

Receção definitiva

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

Cláusula 43.^a

Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

- 1 - Feita a receção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.
- 2 - Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos [apenas para os contratos em que o prazo de garantia fixado na cláusula 46.^a seja superior a dois anos, pois, quando o prazo for igual ou inferior, o prazo para o dono da obra promover a liberação integral da caução é de 30 dias após o termo do prazo de garantia]:
- 3 - 25 % do valor da caução, no prazo de 30 dias após o termo do segundo ano do prazo a que estão sujeitas as obrigações de correção de defeitos, designadamente as de garantia;
- 4 - Os restantes 75 %, no prazo de 30 dias após o termo de cada ano adicional do prazo a que estão sujeitas as obrigações de correção de defeitos, na proporção do tempo decorrido, sem prejuízo da liberação integral, também no prazo de 30 dias, no caso de o prazo referido terminar antes de decorrido novo ano [quando o prazo de garantia fixado na cláusula 46.^a for superior a cinco anos, a caução deve encontrar-se liberada em pelo menos 75 %, no prazo de 30 dias após o decurso desses cinco anos, conforme determina o n.º 6 do artigo 295.º do CCP].
- 5 - No caso de haver lugar a receções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à receção parcial.
- 6 - Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.
- 7 - 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.
- 8 - Nos casos em que a caução tenha sido prestada por depósito em dinheiro ou o reforço da garantia tenha sido efetuado em numerário, o empreiteiro terá direito a exigir juros de mora calculados desde a data em que o dono da obra deveria ter restituído as quantias retidas.

CAPÍTULO VI

Disposições finais

Cláusula 44.^a

Deveres de colaboração recíproca e informação

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

Cláusula 45.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

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

Cláusula 46.ª

Resolução do contrato pelo dono da obra

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:
 - a. Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao empreiteiro;
 - b. Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
 - c. Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;



Subunidade Contratação Pública

- d. Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa fé;
 - e. Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
 - f. Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
 - g. Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;
 - h. O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
 - i. Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
 - j. Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;
 - k. Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
 - l. Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
 - m. Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;
 - n. Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;
 - o. Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;
 - p. Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.
2. Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo de o dono da obra poder executar as garantias prestadas.
3. No caso previsto na alínea q) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.

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

Cláusula 47.^a

Resolução do contrato pelo empreiteiro

- 1- Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos:
- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;
 - c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25 % do preço contratual, excluindo juros;
 - d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
 - e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
 - f) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;
 - g) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 dias, seguidos ou interpolados;
 - h) Se, avaliados os trabalhos a mais, os trabalhos de suprimento de erros e omissões e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20 % do preço contratual;
 - i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:
 - 1.i.i) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;
 - 1.i.ii) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;
 - j) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20 % do preço contratual.
- 2 - No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do empreiteiro ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.
- 3 - O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.
- 4 - Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo



se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 48.^a

Foro competente

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

Cláusula 49.^a

Comunicações e notificações

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

Cláusula 50.^a

Contagem dos prazos

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

CLÁUSULAS TÉCNICAS

PARTE II

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

1. Introdução

O presente documento pretende identificar e descrever o modo pretendido para a execução dos trabalhos. O documento está organizado em função da natureza dos trabalhos a executar, fornecendo indicações construtivas e as características pretendidas para os materiais a utilizar.

Todos os trabalhos contemplados na presente empreitada deverão ser executados de acordo com as boas práticas construtivas, respeitando regulamentos e normas em vigor, documentos de homologação, indicações dos projetos de alterações, bem como as recomendações dos fabricantes dos materiais, devidamente aprovados pela fiscalização.

Os trabalhos deverão ser realizados em conformidade com os projetos de alterações e condições técnicas contratualmente estipuladas, assegurando as características de resistência, durabilidade, funcionalidade e qualidade.

Nos casos em que o presente documento não defina as técnicas construtivas a adotar, fica o empreiteiro de seguir, no que seja aplicável à natureza dos trabalhos a executar, os regulamentos, normas, especificações, documentos de homologação e códigos em vigor, bem como as instruções de fabricantes.

Em casos de dificuldades extraordinárias na obtenção de materiais que reúnam as características prescritas em projeto, deverá o empreiteiro propor alternativas ao autor e ao dono da obra, para análise. Qualquer contradição entre os elementos dos projetos de alterações será solucionada de acordo com a cláusula 3ª das condições gerais deste caderno de encargos.

1.1. Materiais não aprovados

Os materiais que não satisfaçam as condições exigidas serão rejeitados pelo dono da obra e considerados como não fornecidos. No prazo de três dias, a contar da data da receção da notificação em que lhe é comunicada essa rejeição, deverá o empreiteiro remover, por sua conta, esses materiais do local da obra.

No caso de incumprimento do prazo estipulado, a fiscalização mandará retirar os materiais por conta do empreiteiro, que não terá direito a qualquer indemnização pelo extravio ou outra aplicação que seja dada aos materiais removidos.

Todos os encargos com cargas, descargas, seguros, entre outros, serão da responsabilidade do empreiteiro, não constituindo motivo de reclamação o facto de os materiais, já onerados com os preços de transporte, virem a ser rejeitados ao abrigo desta condição.

1.2. Generalidades sobre a execução da obra

Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados com a máxima perfeição e de acordo com as melhores regras de construir. Entre os diversos processos de execução será sempre escolhido o que conduza a maior garantia de duração e acabamento.

Os trabalhos em que se utilizem materiais para cuja aplicação o fabricante ou fornecedor recomende instruções particulares, deverão ser executados de acordo com as referidas instruções e em conformidade com as diretrizes da fiscalização.

Nenhum trabalho deve ser executado sem que o empreiteiro tenha esclarecido previamente qualquer dúvida que haja sobre o mesmo, para o que consultará a fiscalização. Qualquer trabalho realizado com base em elementos deficientes ou errados, quando se prove que essas deficiências ou erros deveriam ser do conhecimento da entidade executante, será por este refeito e à sua responsabilidade.

Rejeita-se qualquer responsabilidade por prejuízos que possam ocorrer em materiais ao cuidado do empreiteiro ou nos trabalhos da empreitada, antes da receção provisória, sejam quais forem as circunstâncias que tenham originado esses prejuízos.

1.3. Trabalhos não aprovados

Serão imediatamente demolidos e novamente executados, à responsabilidade da Entidade Executante, todos os trabalhos que a fiscalização considere inaceitáveis por não obedecerem às condições estabelecidas neste caderno de encargos. A falta de cumprimento das ordens que a este respeito forem dadas ao empreiteiro pela fiscalização dá, a este, o direito de mandar demolir e reconstruir, por conta daquele, os trabalhos rejeitados.

1.4. Remoção de entulhos e limpeza dos locais

O empreiteiro deverá remover para vazadouro autorizado, todos os entulhos derivados da execução dos trabalhos de modo que a obra e os locais por onde fizer serventia se apresentem, no final da obra, convenientemente limpos, cumprindo assim toda as normas referentes à gestão de resíduos de construção civil.

1.5. Normativas

Deverão ser cumpridas todas as normativas em vigor para os trabalhos e materiais a aplicar descritos neste caderno de encargos, nomeadamente as determinadas pela marca escolhida em conformidade com a indicação tipo definida nos projetos de alterações.

2. Trabalhos Preliminares

a) UNIDADE DE MEDIÇÃO:

vg (valor global)

b) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Todos os encargos e trabalhos inerentes.

2.1.1. Execução de montagem de estaleiro

Adequado à natureza dos trabalhos a executar e à dimensão da obra, incluindo instalações para a direção da obra, para a fiscalização, para os trabalhadores. Tudo de modo a salvaguardar as

condições de higiene, salubridade e segurança no trabalho, cumprir o previsto nos Regulamentos e Normas de segurança no trabalho, no Caderno de Encargos e nas determinações para este tipo de instalações.

- a) Abertura e instalação do estaleiro, nos termos do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de outubro e pela diretiva nº 92/57/CEE, do conselho, de 24 de julho
- b) Plano do Estaleiro para aprovação do dono da obra, detalhando as zonas de implantação da obra, dos vários equipamentos fixos, incluindo as zonas de ação das gruas, das instalações de apoio à produção, de armazenagem e instalações sociais, bem como as respetivas redes técnicas. O plano de estaleiro deverá identificar, ainda, as vias de circulação, normais e de emergência, em articulação com o que se encontrar definido para a circulação no estaleiro geral. Deve indicar, também o modo de vedação e vigilância do estaleiro.
- c) Relativamente a instalações provisórias compreende:
Tratar-se de Instalações destinadas ao pessoal e para funcionamento dos serviços do estaleiro; execução de vias de acesso, caminhos de circulação e vedações; instalação de redes de alimentação e distribuição de água, eletricidade, telefones, esgotos e outras; Instalação destinada à fiscalização, que deverá incluir durante o prazo de execução da obra, um escritório com condições e espaço suficientes e instalações sociais que se demonstrem convenientes e nos termos regulamentados.
- d) Inclui ainda uma placa identificadora da obra, painel bem visível, com as dimensões mínimas de 2,00x0,85m, em que conste o seguinte: designação da obra; O dono da obra; O valor da adjudicação; O nome do empreiteiro; A equipa projetista; A fiscalização; O prazo de execução.

O Empreiteiro é responsável pela guarda de todos os materiais, máquinas e objetos que se encontrem no interior do Estaleiro da Obra.

2.2. Horários de funcionamento

À duração do trabalho e à organização dos horários de trabalho aplica-se o disposto na Lei. O empreiteiro deve afixar no estaleiro o período de funcionamento e os horários de trabalho praticados, comunicando ao dono da obra tais elementos e subseqüentes alterações, sem prejuízo das comunicações previstas na lei.

2.3. Vedação, portarias e acessibilidades

O empreiteiro deverá vedar a área de estaleiro que lhe foi afeta pelo Dono da Obra, após receber deste a aprovação sobre a localização e o tipo de vedação. Pode ser criada portaria para controlar o acesso de viaturas e de pessoas ao estaleiro, a acordar com o dono da obra.

2.4. Desmontagem do estaleiro

Execução da desmontagem do estaleiro no final da obra, de modo a deixar o local em condições, senão iguais, pelo menos semelhantes às encontradas no início, incluindo a reposição de pavimentos e ao solo com materiais iguais aos existentes.

- a) Trata-se de todas as limpezas e demais trabalhos que no final da obra apresentem todo o edifício (quer no exterior, quer no seu interior) e envolvente em perfeitas condições de higiene e utilização.
- b) Devem ser respeitadas todas as indicações do dono da obra.
- c) Este capítulo inclui ainda como encargo do adjudicatário da empreitada a reparação e/ou reconstrução, das áreas públicas e/ou privadas de acesso/utilização, ou outros elementos que se tenham deteriorado devido à obra e/ou ao estaleiro, bem como a limpeza da área no final da obra, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários e um perfeito acabamento.
- d) Estão também incluídos neste capítulo todos os encargos relativos às necessárias vistorias para certificação das redes elétricas de iluminação, força motriz, emergência e segurança, telecomunicações, elevadores, gás combustível, redes de águas e esgotos, equipamentos eletromecânicos, equipamentos desportivos, etc., incluindo meios técnicos humanos e materiais, os quais constituem encargo e responsabilidade do adjudicatário da empreitada.

2.5. Plano de Segurança e Saúde

- a) UNIDADE DE MEDIÇÃO:
vg (valor global)
- b) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
Todos os encargos e trabalhos inerentes.

Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas nas Normas e Regulamentos em vigor sobre segurança e saúde e/ou Plano de Segurança e Saúde.

- a) Deverá ser considerada a adaptação do plano de segurança e saúde da obra e a nomeação do diretor de segurança, de acordo com o Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de outubro de 2003.
- b) Preverá entre outros aspetos, contemplados na legislação em vigor, nomeadamente os previstos durante a fase de conceção, a seleção de tecnologias de construção adequadas bem como os respetivos materiais a aplicar, que estabelecem as soluções dos projetos de alterações a par do cumprimento dos demais objetivos do Dono de Obra;
- c) É da responsabilidade do Empreiteiro a elaboração do PSS para a obra, e a nomeação de um coordenador de segurança, cujas funções principais são:
- d) Assegurar a integração dos princípios de prevenção previstos nos projetos de alterações;
- e) Elaborar tecnicamente o PSS;
- f) Assegurar a organização da compilação técnica da obra;
- g) Informar e colaborar com o Dono de Obra.

2.6. Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Obra

- a) UNIDADE DE MEDIÇÃO:
vg (valor global)
- b) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Todos os encargos e trabalhos inerentes.

- a) Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (PPG), incluindo a recolha, triagem (separação dos resíduos por tipologia de materiais), licenciamento, armazenamento temporário, assegurando igualmente os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra, ou nos casos que tal não seja possível o seu transporte e encaminhamento para operador de gestão licenciados, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação por esta ordem de prioridade, inclui ainda, todos os custos inerentes ao registo, na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como de todas as taxas relativas à gestão e tratamento de resíduos inertes para depósito em aterro.
- b) O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição terá como objetivo estabelecer um conjunto de medidas a aplicar durante a execução de um edifício para equipamento de Saúde, no sentido de prevenir e minorar a produção de resíduos resultantes do tipo e conjunto de atividades envolvidas na empreitada.
- c) O conjunto de medidas e atitudes a implementar durante a execução dos trabalhos acima referidos visa garantir não só a reutilização de materiais mas também o encaminhamento dos Resíduos da Construção e Demolição (RCD) para reciclagem ou outras formas de valorização, o que obriga necessariamente à criação de condições em obra no sentido da sua adequada triagem, por fluxos e fileiras.
- d) O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição dará cumprimento ao estabelecido na legislação aplicável, nomeadamente ao consignado nos seguintes diplomas:
 - Decreto-Lei 46/2008 de 12 de março
 - Decreto-Lei 178/2006, de 5 de setembro
 - Portaria nº 209/2004 de 3 de março
 - Portaria nº 417/2008, de 11 de junho

2.7. Montagem de Andaimos

- a) **UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Por metro quadrado da zona a intervir (m²).
- b) **DESCRIÇÃO DO TRABALHO E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA**

Refere a todos os fornecimentos necessários à montagem dos sistemas auxiliares, quaisquer que sejam os tipos de equipamentos utilizados. A montagem será executada de acordo com as normas legais e com as precauções impostas pela segurança do pessoal da obra, dos transeuntes, dos materiais e equipamentos, das edificações ou outros bens próximos dos equipamentos auxiliares e inclui:

 - a. O fornecimento e montagem dos equipamentos auxiliares;
 - b. A manutenção dos equipamentos em estado operacional;

- c. A desmontagem e remoção final dos equipamentos;
- d. A limpeza final do terreno.

O empreiteiro, após a notificação da adjudicação e receção da informação do dono da obra sobre a área em que o estaleiro pode ser implantado, deverá, antes do início dos trabalhos ou no prazo que estiver estabelecido, fornecer ao dono da obra:

- a) Identificação do diretor de obra e de quem o substitua.
- b) Informação sobre quais os trabalhos a subcontratar, identificando os respetivos subempreiteiros já contratados.
- c) Listagens dos subempreiteiros e do pessoal (próprio, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes).
- d) Listagens dos equipamentos a utilizar em obra, juntando fotocópias das respetivas certificações quando exigido por lei.
- e) Informação relativa à carga de mão-de-obra e equipamentos utilizados no mês anterior.
- f) Relatório mensal de progresso da construção.
- g) Lista de relance de encomendas com data previsível de entrega.
- h) Programa de trabalhos, incluindo de pré-fabrico, para aprovação do dono da obra, indicando, conforme o cronograma, as diversas fases de execução e sua duração, com a respetiva carga de mão-de-obra, enumerando os vários equipamentos, materiais, proteções coletivas e outras consideradas necessárias para a execução dos trabalhos.

CONDIÇÕES TÉCNICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, as seguintes:

O tipo de equipamentos auxiliares a instalar será o mais adequado nas condições concretas da obra, exigindo rigorosa definição nos projetos de alterações sempre que a escolha seja determinada pelo Dono da Obra;

Em casos especiais definidos nos projetos de alterações, os equipamentos auxiliares a instalar serão de tipo determinado, estabelecendo-se inicialmente todas as condições de montagem, uso e desmonte.

3. Construção Civil

3.1. Demolições

Os trabalhos de demolição e remoção deverão ser efetuados de acordo com as normas e legislação em vigor. Serão respeitadas todas as precauções e regras de segurança dos trabalhadores. Os elementos de parede e pavimento a manter, serão cuidadosamente protegidos com revestimento provisório adequado, previamente à realização dos trabalhos. Serão tomadas todas as precauções necessárias de forma a evitar a deterioração dos referidos elementos, durante as operações de demolição.

Os detritos serão de seguida enviados para um vazadouro autorizado.

3.1.1. Cobertura

UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por metro quadrado da zona a intervir (m²).

Os trabalhos de demolição de elementos de revestimento da cobertura, forro e estrutura, deverão ser realizados com a segurança do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e das construções envolventes, incluindo:

- a) O resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços, o descobrimento dos elementos a retirar, o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, os escoramentos provisórios necessários à boa execução, a consolidação e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos, a remoção e encaminhamento para vazadouro dos RCD, a limpeza da obra.
- b) Os trabalhos descritos devem na sua execução ter em atenção que o seccionamento das redes a desativar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra, a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra, as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, serão protegidos com revestimento provisório adequado. O início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar, os trabalhos de desmantelamento, derrube ou desmonte, serão executados de acordo com o plano de demolição, considerando-se incluídos os trabalhos de escoramento provisório, necessários à boa execução da obra e para proteção das partes a preservar, quando haja lugar ao escoramento prévio de construções vizinhas e cabendo ao empreiteiro executar esse trabalho, por imposição dos projetos de alterações, do caderno de encargos, ou por adjudicação, deverá fazê-lo por forma a garantir a segurança daquelas no decorrer da obra, sendo da sua conta as reparações e reconstruções que porventura haja que efetuar, bem como as indemnizações que, eventualmente, vierem a ser estabelecidas, os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contígua, deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio.
- c) Os materiais de demolição recuperáveis definidos nos projetos de alterações, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. Os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva

legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos.

- d) São encargo do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

3.1.2. Instalações e equipamentos de redes de águas, esgotos, elétricos, telefónicos, telecomunicações e outras

Unidade e critério de medição

Medição por unidade (un), e por metro linear da zona a intervencionar, com base nos desenhos dos projetos de alterações.

- a. O desmantelamento e desmonte de loiças sanitárias incluindo todos os acessórios e outros componentes, e redes de águas e esgotos, elétricas, telefónicas, telecomunicações e outras devem ser executadas com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança das construções vizinhas, do pessoal operário, dos transeuntes, dos veículos, e deve incluir a prévia remoção de materiais perigosos em embalagens fechadas apropriadas, rotuladas e eventual descontaminação do local, implementação das medidas de segurança consideradas no respetivo plano, deverá ser tida em atenção o corte de abastecimento de água aquando a execução destes trabalhos, os esgotos deverão ser devidamente tapados durante o período da obra, e o seccionamento das redes elétricas e de telecomunicações deve ser realizado previamente e de acordo com os projetos de alterações. A entrega dos materiais sobranes a vazadouro são encargo do empreiteiro.

Pavimentos interiores

Unidade e critério de medição

Medição por metro quadrado (m²), com base nos desenhos dos projetos de alterações.

- a) Refere a todos os trabalhos de remoção de camada de pavimento em projeto e orçamento e que dizem respeito à remoção de uma camada com cerca de 0,05m de altura nos pavimentos a reformular, a executar com as necessárias precauções, cuidando-se especialmente da segurança do pessoal operário, dos transeuntes incluindo os trabalhos preparatórios, designadamente o seccionamento de redes existentes, o resguardo dos elementos ou partes a manter e a marcação dos cortes e roços, a montagem e desmontagem dos equipamentos de apoio (para execução da demolição), de segurança e de sinalização da obra, os trabalhos acessórios, designadamente o descobrimento dos elementos a retirar, quando a sua natureza ou quantidade não justificar referência particularizada, o desmonte e acondicionamento de componentes a recolocar, ou sob reserva, a execução de consolidações e travamentos necessários, decorrentes da supressão dos elementos, quando previstos, a remoção dos produtos de demolição e carregamento em equipamento de transporte, a limpeza da obra, deixando-a livre de produtos demolidos.

- b) Estão também incluídos a todos os trabalhos de transporte, descarga, espalhamento e compactação em vazadouro dos produtos de demolição, bem como o armazenamento dos produtos a recuperar.
- c) Entre as condições a que devem obedecer os trabalhos aqui descritos, mencionam-se como referência especial, o seccionamento das redes a desativar será executado com base nos traçados fornecidos pelo dono da obra, as partes a manter serão resguardadas de forma adequada, para evitar que sofram qualquer deterioração durante a execução dos trabalhos de demolição, designadamente os pavimentos a preservar localizados em zonas de intervenção ou de circulação, serão protegidos com revestimento provisório adequado, o início da demolição, é condicionado à prévia verificação e confirmação pelo dono da obra, das marcações dos níveis de referência e de demolição, bem como dos elementos a preservar, os trabalhos de demolições serão executados de acordo com o plano de demolição.
- d) Os trabalhos serão executados com equipamento adequado à natureza da construção, salvaguardando-se a estabilidade e acabamento das partes a conservar bem como das edificações contíguas.
- e) Deverão ser tomadas as precauções necessárias para se evitar a deflagração de incêndio.
- f) Os processos de desmonte e remoção dos produtos serão adequados aos níveis aceitáveis de alteração das condições ambientais tendo em consideração o local concreto de execução da obra.
- g) Os materiais de demolição recuperáveis definidos nos projetos de alterações, bem como todos os achados, são propriedade do dono da obra. os produtos de demolição que não sejam aplicáveis na obra e em relação aos quais não exista qualquer reserva legal, do caderno de encargos ou do dono da obra, são propriedade do empreiteiro e deverão ser removidos para fora do local da obra, no prazo fixado neste caderno de encargos.
- h) São encargos do empreiteiro as indemnizações e serviços de vazadouro.

3.2. Estruturas

3.2.1. Estrutura de betão

UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por metro quadrado (m³) dos volumes reais a intervir.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Antes do início dos trabalhos deve o empreiteiro submeter à apreciação dos projetistas e fiscalização as peças desenhadas que incluam todas as furações, negativos e tubagens a realizar na viga, quer estes estejam já definidos nos projetos de alterações de estabilidade, quer se encontrem definidos nos processos de eletricidade, equipamentos mecânicos e arquitetura. Não serão pois admitidas posteriormente demolições ou furações nas vigas que estejam indicadas à partida nas respetivas especialidades.

As armaduras longitudinais das vigas ligar-se-ão às paredes exteriores por meio de chumbadouros, com cerca de 0.10m de profundidade, a preencher com resina epoxi, e previamente realizados por broca Ø 7.

3.2.2. Betões

O betão será utilizado em vigas.

O betão a empregar é o B20 conforme especificado nos projetos de alterações de Estruturas.

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, aprovado pelo Decreto nº 445/89 e pelo Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado aprovado pelo Decreto nº 349 - C/83 de 30 de Julho.

Composição dos betões

- a) O estudo da composição de cada betão, deverá ser apresentado pelo empreiteiro à aprovação da fiscalização, com antecedência em relação à data da betonagem do primeiro elemento.
- b) O empreiteiro entregará à fiscalização amostras dos mesmos inertes utilizados nos estudos dos betões para se poder comprovar a manutenção das suas características.
- c) Rejeitar-se-á todo o cimento que não possua as características regulamentares ou que não são exigidas aos betões da obra
- d) 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.
- e) 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.

3.2.2.1. 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. As betoneiras deverão ter contadores de água devidamente aferidos para que a quantidade de água nelas introduzida, em cada amassadura, seja exatamente aquela que o Laboratório Oficial tiver indicado no seu estudo.
- b) 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 aspeto 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 adotados para a colocação do betão.

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

3.2.2.2. Aço para o betão armado

- a) O aço das armaduras para betões será geralmente em varão redondo da classe A400 conforme referencia nos projetos de alterações de estrutura. 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 (R.E.B.A.P.).

3.2.2.3. Armaduras de aço para betão armado

- a) As armaduras em aço a empregar nos diferentes elementos de betão, terão as secções previstas nos projetos de alterações, 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 dos projetos de alterações.

3.2.2.4. 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 confeção 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 aspeto.
- 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 excecionalmente a sua correção, 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.

3.2.2.5. Madeiras para cofragens, moldes, andaimes, etc

- a) As madeiras a empregar devem ser bem cerneiras, não ardidadas, sem nós vidosos, isentas de caruncho, fendas ou falhas que possam comprometer a sua resistência.
- b) Devem ser de primeira escolha, isto é, selecionadas por forma a que, mesmo os pequenos defeitos (nós, fendas, etc.) não ocorram com grande frequência nem com grandes dimensões, nem em zonas das peças em que venham a instalar-se as maiores tensões.
- c) Serão executados os ensaios necessários para comprovação das características indicadas e dos valores dos módulos de elasticidade.

3.2.3. Estruturas metálicas

UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por metro quadrado (m²) dos volumes reais a intervir.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

No presente capítulo são fornecidas indicações técnicas gerais sobre estruturas metálicas, características dos aços e modo de execução do trabalho,

3.2.3.1. Generalidades

- a) As estruturas metálicas a fornecer e a montar compreenderão todos os elementos metálicos e todos os órgãos de ligação tais como: rebites, parafusos, anilhas, porcas, etc., além dos eléctrodos para as soldaduras a efetuar.
- b) Os perfilados, chapas e os elementos de ligação que constituirão as estruturas serão de aço, com as características indicadas no Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios (R.E.A.E.) - Decreto-Lei nº 211/86 de 31 de julho e a NP EN 10025.
- c) As estruturas serão constituídas por elementos de aço novo - ainda não utilizados - trabalhados segundo técnica correta e adequada à obra, aos elementos e estruturas em que vão ser aplicados.

3.2.3.2. Marcação

- a) Todas as peças devem ser convenientemente marcadas na oficina de modo que não se levantem dúvidas na montagem quanto à posição que devem ocupar.
- b) Os elementos estruturais serão identificados por marcas executadas a punção ou marcador de tinta indelével.
- c) As marcas a tinta indelével serão executadas após pintura de oficina.
- d) Quando a complexidade da obra o exigir, a peça para além da sua marca de identificação terá outras indicativas do, ou dos elementos a que se liga. Sempre que o dono da obra o exigir, para além destas, haverá marcas referenciando o número ou números dos desenhos em que figura.
- e) Em qualquer caso, as marcas serão executadas em locais de fácil identificação, e, quando feitas a punção, o local da sua marcação devidamente assinalado.

3.2.3.3. Características dos aços

- a) Os aços a utilizar deverão possuir textura compacta e homogénea, não ter inclusões, fendas ou outros defeitos prejudiciais à sua utilização.
- b) A caracterização dos diferentes tipos de aços deve ser efetuada com base no conhecimento das suas propriedades mecânicas - determinadas por ensaio de tração, de dobragem, de

resiliência e, eventualmente de choque e de dureza - da sua soldabilidade e da sua composição química.

- c) Os ensaios para a determinação das características anteriormente referidas devem ser efetuados de acordo com as normas portuguesas e/ou as normas europeias em vigor correspondentes ao tipo e às características dos aços aplicados.

3.2.3.4. Aços em perfis e chapas

- a) Os perfis e as chapas a utilizar deverão ter as dimensões, as secções e as formas indicadas nos desenhos dos projetos de alterações, apresentarem-se desempenadas, com as superfícies lisas e sem rebarbas nas extremidades cortadas.
- b) As tolerâncias dimensionais e de massa admissível são as fixadas nas normas portuguesas indicadas no R.E.A.E. ou, na sua omissão nas normas europeias em vigor correspondentes ao tipo e às características dos aços aplicados.
- c) Os perfilados designados em desenhos e pormenores dos projetos de alterações poderão ser substituídos por perfis equivalentes desde que a qualidade do aço satisfaça as mesmas condições e a fiscalização aprove.
- d) Poderão ser utilizados aços diferentes dos referidos, desde que, possuam características que não diminuam ou ponham em risco a segurança, durabilidade e conservação das estruturas onde vão ser aplicadas.
- e) Nestes casos é obrigatória a apresentação prévia de cálculos justificativos da segurança das estruturas, de ensaios de controlo de fabrico dos aços, de certificados das suas características mecânicas e químicas e de todos os elementos que permitam uma avaliação exaustiva e correta da sua aplicabilidade e duração.
- f) Mesmo quando a qualidade dos aços obedeça ao Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios em vigor, às normas portuguesas e normas europeias existentes, a fiscalização pode sempre exigir a apresentação de ensaios de controlo de fabrico, ensaios de receção ou outros, de acordo com a legislação e normas atrás citadas.

3.2.3.5. Ligações

- a) As ligações entre elementos das estruturas podem ser executadas por rebiteagem, aparafusamento ou soldadura.
- b) Numa mesma ligação deve-se evitar a utilização de soldadura em conjugação com rebiteagem ou com aparafusamento.
- c) Todas as ligações se devem efetuar sem a introdução de esforços importantes nas peças. Nos casos em que tal esteja previsto dever-se-á proceder à sua verificação por métodos apropriados.
- d) A introdução de repuxos para acerto das peças deve fazer-se sem deformar os furos.

3.3. Rebites

- a) Os rebites a utilizar nas ligações devem satisfazer ao especificado nas normas aplicáveis.

- b) Os valores característicos da tensão de cedência a adotar para o aço dos rebites devem ser considerados iguais aos correspondentes valores garantidos mínimos indicados naquelas normas.

3.4. Parafusos

- a) De acordo com as indicações fornecidas para cada projeto nos respetivos desenhos, poder-se-ão utilizar um dos dois ou ambos os tipos de parafusos a seguir mencionados: parafusos correntes e/ou parafusos de alta resistência.
- b) Os parafusos, porcas e anilhas a utilizar nas ligações devem satisfazer ao especificado nas normas aplicáveis.

3.5. Metal de adição para soldadura

- a) O metal de adição para soldadura deve apresentar propriedades mecânicas não inferiores às do metal de base e possuir as adequadas características metalúrgicas em face da natureza do metal de base, do processo de soldadura utilizado, do tipo de cordões a executar, das condições em que é efetuada a soldadura e ainda de eventuais exigências relativas à utilização da estrutura. Para o efeito, devem ser tidas em consideração as normas aplicáveis.
- b) A natureza e o diâmetro dos eletrodos devem ser ainda apropriados ao tipo de soldadura a efetuar e às características da corrente a utilizar.

3.5.1.1. Execução e dimensionamento das peças

- a) A traçagem será feita com precisão e de acordo com os projetos de alterações; desde que no projeto sejam indicadas contra flechas, devem estas ser tidas em consideração na traçagem e devidamente distribuídas para que a forma final seja a que se pretende; as peças devem ser desempenadas segundo as tolerâncias especificadas no projeto; ou, na falta dessa indicação, segundo as tolerâncias usuais; os cortes efetuados a maçarico ou por arco elétrico serão posteriormente afagados sempre que a irregularidade da zona de corte prejudique a execução das ligações; a abertura dos furos deve em geral ser realizada por brocagem. No caso de ligações importantes a abertura dos furos deve fazer-se: ou por brocagem simultânea dos diversos elementos a ligar, ou por brocagem ou punçoamento de diâmetro pelo menos 3 mm inferior ao diâmetro definitivo e posterior mandrilagem realizada com as peças convenientemente ligadas; somente se admite a abertura de furos por punçoamento sem posterior mandrilagem no caso de furos que não tenham função estrutural importante.

3.5.1.2. Montagem

- a) Na montagem das estruturas devem respeitar-se as prescrições da regulamentação em vigor sobre segurança no trabalho de construção civil.
- b) O plano de montagem e os meios utilizados terão de ser apreciados pela fiscalização e merecer a sua aprovação.
- c) A montagem em obra será feita verificando cuidadosamente e respeitando a verticalidade, os alinhamentos e as cotas.
- d) Durante a manipulação dever-se-á evitar danificar as peças ou o seu acabamento, se já o houver.

- e) As torções e outros danos ocasionados nas peças pelo seu transporte, manuseamento e manutenção não só deverão ser evitados, como quando se verificarem, corrigidos. As correções a efetuar serão sempre feitas a frio.
- f) De igual modo, após a montagem, se se verificarem que por essa ação foram introduzidos nas peças esforços e deformações indevidas, serão essas peças desmontadas e corrigidas.
- g) Se os danos provocados atingirem uma gravidade tal que em obra não possam ser corrigidos sem perigo para os elementos estruturais, deverão estas peças ser devolvidas à oficina.
- h) Todas as reparações serão executadas por conta do empreiteiro.

3.5.1.3. Ligações

Ligações rebitadas

- a) Para o dimensionamento das ligações rebitadas deve seguir-se o exposto nos artigos 18º, 19º e 20º do Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios em vigor e para a verificação de segurança o exposto nos artigos 56º e 57º do mesmo regulamento.
- b) Na execução de ligações rebitadas respeitar-se-ão as seguintes condições: a rebitagem deve ser executada por meios mecânicos somente podendo efetuar-se a rebitagem manual em casos especialmente justificados;
- c) No início da cravação os rebites devem estar ao rubro claro; terminada a operação, devem estar ainda ao rubro sombrio.
- d) Os rebites, depois de cravados, devem preencher completamente os furos e apresentar cabeças bem enformadas e centradas em relação ao corpo dos rebites; os rebites que ficarem soltos ou defeituosos devem ser substituídos.

3.6. Ligações aparafusadas correntes e pré-esforçadas

- a) Para o dimensionamento das ligações aparafusadas deve seguir-se o exposto nos artigos 21º a 25º (inclusive) do Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios em vigor, e para a verificação de segurança o exposto nos artigos 56º, 58º e 59º do mesmo regulamento.
- b) Na execução de ligações aparafusadas correntes, respeitar-se-ão as seguintes condições: os diâmetros dos parafusos devem ser 1mm ou 2mm inferiores aos diâmetros dos furos, conforme se trate de parafusos «brutos» ou «ajustados»; a parte não roscada da espiga dos parafusos deve ter comprimento suficiente para abranger toda a espessura dos elementos a ligar, isto é, a parte roscada deverá iniciar-se na zona correspondente à espessura da anilha; o roscado do parafuso deve sobressair pelo menos um filete das respetivas porcas; o aperto dos parafusos deve ser o suficiente para garantir a eficiência das ligações, tendo-se em atenção que um aperto exagerado produz estados de tensão desfavoráveis nos parafusos; os parafusos serão em geral munidos de anilhas, em cuja espessura deve terminar a parte roscada. Só se poderá dispensar o uso de anilhas desde que as ligações sejam pouco importantes e se verifique que a zona lisa da haste do parafuso é suficiente para transmitir à chapa os esforços a que o parafuso está sujeito; no caso de as superfícies sobre as quais se faz o aperto dos parafusos não serem normais aos eixos destes, devem colocar-se anilhas de cunha, de modo que o aperto não introduza esforços secundários nos parafusos; sempre que se verifiquem condições

que possam conduzir ao desaperto dos parafusos em serviço, por exemplo vibrações, devem utilizar-se dispositivos que impeçam esse desaperto, tais como anilhas de mola ou contraporcas; em parafusos de alta resistência utilizar-se-ão porcas de aço que sejam no mínimo, de classe imediatamente inferior à do aço do parafuso correspondente; os parafusos das ligações com dilatação,

- c) Serão munidos de contraporcas. O aperto da porca deverá permitir a livre dilatação.
- d) Na execução de ligações aparafusadas pré-esforçadas respeitar-se-ão condições anteriormente enunciadas desde que aplicáveis e ainda: as superfícies dos elementos a ligar devem ser cuidadosamente limpas de quaisquer matérias suscetíveis de provocarem uma diminuição do atrito entre si - ferrugem, gordura, pintura, água, etc.
- e) A limpeza será feita a jato abrasivo ou outro processo de características adequadas, devendo executar-se em curto prazo - algumas horas - a montagem da ligação de modo a evitar que as superfícies se oxidem; aos parafusos devem ser aplicados os momentos de aperto especificados no projeto, utilizando chaves dinamométricas aferidas - erro máximo de $\pm 10\%$; posteriormente à montagem deverá ser verificado, em pelo menos 10% do número total dos parafusos, se estão instalados os momentos de aperto especificados. Para isso será medido o valor do momento necessário para fazer desapertar a porca de um sexto de volta; este valor deverá ser, no mínimo, 75% do momento de montagem; os parafusos devem ser munidos de anilhas, uma do lado da cabeça e outra do lado da porca. Mediante justificação a primeira poderá ser eliminada em parafusos cujas cabeças possuam dimensões estudadas de forma que possam transmitir com segurança às chapas o pré-esforço instalado nos parafusos.

3.7. Ligações soldadas

- a) Para o dimensionamento das ligações soldadas deve seguir-se o exposto nos artigos 26º a 37º (inclusive) do Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios em vigor e para a verificação de segurança o exposto nos artigos 56º e 60º do mesmo regulamento.
- b) Quando a espessura e o tipo de cordões estiverem indicados nos desenhos de projeto estas indicações prevalecerão sobre as atrás indicadas.
- c) Na execução de ligações soldadas empregar-se-ão processos de soldadura de eficiência comprovada, nomeadamente as soldaduras por arco elétrico e a soldadura oxiacetilénica, devendo respeitar-se as normas portuguesas em vigor e, em particular as condições enunciadas a seguir: o trabalho de soldadura, na qual deve ser utilizada a aparelhagem conveniente, só poderá ser executado por pessoal devidamente qualificado; na soldadura por arco elétrico as características das correntes e a natureza e o diâmetro dos elétrodos devem ser apropriados à qualidade dos materiais e ao tipo de ligação a efetuar; as superfícies a soldar devem estar bem limpas e sem escórias. No caso de o cordão ser obtido por várias passagens, deve proceder-se, antes de cada nova passagem, à repicagem das escórias por um processo adequado e à limpeza a escova de arame; tanto as zonas a soldar como os elétrodos devem estar bem secos; os cordões devem ficar isentos de irregularidades, poros, fendas, cavidades

ou outros defeitos; na realização das soldaduras deve seguir-se a ordem de execução e as disposições construtivas indicadas no projeto. Quando o projeto for omissivo a este

- d) Respeito, devem tomar-se as precauções convenientes para reduzir as tensões devidas às operações de soldadura e para que as peças fiquem nas posições pretendidas; não é, em geral, necessário proceder ao recozimento das peças para eliminação das tensões provenientes das operações de soldadura. Quando for considerado necessário, deve a respetiva indicação constar explicitamente do projeto; deve-se procurar reduzir ao indispensável o número de soldaduras a efetuar fora da oficina. De igual modo se devem utilizar dispositivos que permitam reduzir ao mínimo as soldaduras de difícil execução, em particular as soldaduras de teto.

3.7.1.1. Fiscalização

- a) A ação fiscalizadora poderá exercer-se tanto na oficina como na obra, devendo o empreiteiro facilitar essa ação. Assim: o empreiteiro apresentará quando lhe forem solicitados, os boletins de ensaio comprovativos dos diferentes materiais utilizados e eventualmente deverá fornecer as amostras indispensáveis para a comprovação daquelas propriedades; quando julgado necessário, nomeadamente em soldaduras solicitadas a esforços importantes, será exigido o seu controlo, por métodos não destrutivos (radiografia ou ultrassons); concluída a execução, a fiscalização realizará uma inspeção cuidada de toda a obra. A fiscalização recusará aceitar o trabalho sempre que se verifiquem ligações mal executadas, desvios da verticalidade, horizontalidade ou posicionamento incorreto das peças, bem como, torções ou tensões indevidas introduzidas na estrutura.

3.7.1.2. Ensaios

- a) Quando for julgado conveniente e, em especial nos casos em que tiverem sido utilizados métodos de dimensionamento, materiais ou processos de execução não usuais, deve proceder-se à realização de ensaios com vista a averiguar a segurança da obra.
- b) Os ensaios consistirão em geral, na aplicação de solicitações convencionais representativas das previstas no projeto (as quais, de preferência, serão atingidas por acréscimos graduais), e na medição dos valores máximos e residuais, de deslocamentos, de extensões e de distorções.
- c) A segurança da obra deve ser julgada a partir dos resultados dos ensaios dos materiais e dos ensaios da estrutura e da sua comparação com os valores previstos no projeto.

3.8. Tetos Interiores

a) UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por metro quadrado (m²) das áreas reais a intervir.

b) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fornecimento e execução de reboco de argamassa de cal hidráulica, em tetos interiores, para pintar a tinta de cal branco, incluindo transporte, descarga, todos os trabalhos, materiais e acessórios complementares.

Serão revestidas com argamassa de cimento, cal hidráulico e areia ao traço 1:1:4 em volume.

Os rebocos depois de executados deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, planos, sem irregularidades no seu acabamento, sem riscos ou fissuras ou quaisquer outras imperfeições.

Fornecimento e execução de teto falso interior em gesso cartonado hidrófugo, para pintar a tinta plástica com aditivo anti fungos e bolores, a cor branca - Ral 9010, acabamento mate, incluindo transporte, descarga, estrutura de suporte oculta, fitas de reforço, alhetas de remate, barramentos e reforços, recaídas, abertura de negativos para iluminação, todos os materiais, trabalhos e acessórios complementares.

Os desenhos indicam os pormenores tipo dos sistemas e acessórios preconizados, devendo o Empreiteiro submeter à Fiscalização, amostras dos diferentes tipos de tetos.

No caso dos tetos falsos, a estrutura de suporte terá de ser autoportante, utilizando para o efeito suspensores calibrados e tensores ajustáveis.

O acabamento será o previsto no projeto, mantendo-se válidas todas as restantes indicações dos fabricantes para os diferentes tipos de tetos, e adaptáveis às situações específicas, e deverão incluir todos os trabalhos necessários à sua boa execução e acabamento.

Teto falso em ripado de painéis de fibras de madeira de alta densidade, com 12 mm de espessura, com revestimento em melanina, cor Nogueira, com acabamento envernizado mate e tratamento ignífugo. Incluindo abertura de negativos para iluminação, todos os materiais, trabalhos e acessórios complementares.

Será verificado que não existem irregularidades no suporte, cuja superfície deve ser lisa e estar seca e limpa.

Preparação e limpeza da superfície a revestir. Marcação da disposição de juntas, aberturas e encontros. Implantação dos tabuleiros sobre o paramento. Corte e disposição dos painéis. Aplicação do adesivo. Colocação e fixação sobre o paramento. Resolução do perímetro de revestimento. Limpeza da superfície.

O revestimento ficará plano. Terá bom aspeto. A fixação ao suporte será adequada.

3.9. Pavimentos Interiores

Betonilha

a. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por metro quadrado (m²) das áreas reais a intervir.

b. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ao aplicar a betonilha sobre massame de fundação já existentes, estes deverão ser previamente picados, limpos e bem molhados. Qualquer aditivo ou produto destinado a melhorar a ligação da nova argamassa ao betão existente, carecerá da aprovação da fiscalização.

Os pavimentos só serão iniciados após executadas todas as canalizações e restantes instalações técnicas embebidas na sua espessura. Quando eventualmente forem fixadas espessuras superiores a 0,04 m, a betonilha deverá ser executada por camadas sucessivas, que deverão ser fortemente apertadas e comprimidas. A espessura mínima será de 0.02 mm. Serão intercaladas armaduras de elasticidade, sempre que se revelar necessário, ou estiver indicado nos projetos de alterações, fazendo-se uso de redes de capoeira metálicas electro zincados, a aprovar pela Fiscalização. Poderão também ser utilizadas fibras adicionadas às betonilhas. As camadas sucessivas serão aplicadas antes dos precedentes terem terminado presa. Quando a base de assentamento já tenha feito presa, garanta uma perfeita ligação, deve ser esta previamente picada, limpa e bem molhada. Aditivo ou produto destinado a melhorar a ligação, carecerá de aprovação da Fiscalização. A composição da betonilha deverá garantir o máximo de compacidade que poderá ser aumentada à custa da incorporação de elementos destinados a esse fim e aprovados pela Fiscalização. Assim, à argamassa de cimento e areia que constitui fundamentalmente a betonilha, serão agregados aditivos endurecedores, hidrófugos e incorporada gravilha se ela vai ser destinada a superfície de desgaste. Haverá o cuidado de manter as betonilhas húmidas nos primeiros 10 dias subsequentes à sua execução.

O acabamento das superfícies deverá resultar desempenado e de aspeto uniforme com uma tolerância de 3 mm de flecha (salvo indicações especiais), observada com uma régua de 2 metros de comprimento colocada em qualquer direção. O esmero de execução deverá ser elevado de modo aquando da aplicação do revestimento não ser necessário reparações ou retoques. Os painéis entre juntas serão betonados em quincôncio. Junto às paredes existirá sempre junta com 10 mm preenchida com esferovite e selada com produto do tipo MAPEFLEX PU 21 - MAPEI (junta poliuretânica). Quando não for especialmente indicada a dosagem da argamassa para as betonilhas será no mínimo de 350 Kg de cimento por metro cúbico, devendo ser fabricadas por processos mecânicos de modo a obter-se uma perfeita ligação entre os constituintes. Observar que o acabamento da superfície será rugoso quando se destinar ao assentamento de mosaico cerâmico e liso quando se destinar à aplicação de alcatifas, mosaicos vinílicos, parquett ou lamparquett, epoxy, verniz antifocina, etc. As areias serão apertadas à colher ou talochadas mecanicamente de modo a que o acabamento seja perfeito, homogéneo e sem irregularidades. Cuidados especiais são requeridos na execução das betonilhas de regularização em faixas de remate, designadamente régua de desempeno, etc., para obtenção das medidas do projeto. A argamassa deverá ser aplicada tão depressa quanto possível, após o seu fabrico, devendo ser aplicada antes de iniciar a presa. Durante o período em que aguarde aplicação, deverá estar protegida do sol, chuva ou vento. Será interdito o aproveitamento de argamassa já endurecida, não sendo permitida a adição de água para lhe tornar a conferir trabalhabilidade. A argamassa endurecida será retirada do local de trabalho. Considera-se que a argamassa está endurecida, quando apresentar quebra de trabalhabilidade ou tiver sido amassada à mais de uma hora no Verão e duas horas nas restantes épocas.

3.10. Cantarias

- a. O empreiteiro deve respeitar a estereotomia definida no Projeto, sendo responsável pelas correções a efetuar e todas as consequências por erros de cotas e deficiente implantação. O empreiteiro deve apresentar ao representante do dono de obra antes do trabalho de preparação das peças pelo canteiro, um desenho das unidades a executar com as cotas definidas já em relação ao levantamento da obra. Esses desenhos darão às peças as dimensões necessárias para que as estereotomias sejam as indicadas no projeto, tendo em conta as espessuras exigidas para as juntas, e mantendo sempre as espessuras definidas no projeto. Quando forem definidos remates, juntas, bordaduras, soluções de canto, etc., tais soluções deverão, salvo expressa indicação em contrário, ser generalizadas para o revestimento em questão, com o mesmo aspeto, e dimensões rigorosamente repetidas.
- b. A qualidade da cantaria, bem como o tipo de aparelho a aplicar, serão, para cada caso, os indicados nos desenhos e nos demais elementos que integram o projeto. As cantarias a fornecer e a aplicar, não devem apresentar defeitos naturais, tais como lesins, abelheiras e outros, que prejudiquem não só a aparência como o futuro comportamento em obra. O material a utilizar deverá ter textura homogénea compacta e praticamente inalterável pelo ar e pela água. Não será permitido o emprego de cantaria de cor ou textura diferentes. As peças que se destinem ao mesmo local devem ser obtidas de blocos que permitam manter uniformidade de aspeto e cor. As cantarias serão aparelhadas com perfeição, bem esquadriadas, sem defeitos nas arestas e não será permitido o uso de betume ou qualquer outra substância na dissimulação de defeitos. Não serão aceites peças com riscados de serra ou de discos.
- c. Quando é especificado um determinado acabamento para uma peça tal significa que, salvo expressa indicação em contrário, esse acabamento se aplica a todas as faces visíveis da peça.
- d. No assentamento das cantarias, serão utilizadas argamassas de cimento e areia ao traço 1.3. Devem ser molhadas e limpas convenientemente as superfícies de assentamento. Sempre que necessário, utilizar-se-ão gatos e pemes para ligação dos elementos das cantarias entre si ou fixação das mesmas, em latão ou ferro galvanizado, colocados em número que garantam uma perfeita estabilidade dos conjuntos e localizados de forma a não se notar a sua existência. Para "calçar" as peças ou definir espaçamentos, não são permitidas palmeias de madeira, preferindo-se a utilização de pequenas tiras de chumbo com as espessuras adequadas. As juntas entre elementos de qualquer conjunto, deverão ser executadas com o máximo esmero e de tal forma que não sejam perceptíveis ressaltos, depressões ou outras irregularidades. Quando estejam previstas juntas detalhadas com boquilhas ou golpes de arestas, estas devem ser executadas de forma a apresentarem a mesma característica ao longo de todo o seu desenvolvimento. Todas as arestas serão protegidas durante a execução da obra e boleadas.
- e. A qualidade da cantaria, bem como o tipo de aparelho a aplicar, serão, para cada caso, os indicados nos desenhos e nos demais elementos que integram o projeto. As soleiras cujo comprimento seja inferior a 2,00 m serão realizadas numa peça única. Não serão autorizadas

- juntas a meio vão. Os cobertores e os espelhos de escadas serão realizados em peças únicas. As soleiras disporão de caleiras para recolha de águas; estas caleiras terminarão a 0,002m dos encaixos e serão canalizadas, por rasgos oblíquos, para o exterior.
- f. Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projeto relativos a cantarias, seus reforços, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
 - g. As peças que se destinem ao mesmo local devem ser obtidas de blocos que permitam manter uniformidade de aspeto e cor.
 - h. As soleiras, salvo indicação em contrário e peitoris terão batente, canal, drenos, e lacrimal na sua face interior. O topo do batente será inclinado para o exterior com inclinação superior a 10%, e a inclinação do canal será de 0.5%.
 - i. As soleiras e peitoris deverão ainda incluir reentrância para cordão impermeabilizante. Serão aplicadas ao traço 1:3 de argamassa de cimento CPN.
 - j. As soleiras e peitoris com mais de 1,0m de comprimento terão duas furacões ou canais para o exterior, em princípio não paralelas entre si e não perpendiculares à maior dimensão das peças. Quando não definido nas peças desenhadas, devem considerar-se os coroamentos com um pendente mínimo de 2%, para o interior das coberturas, e sempre incluindo lacrimal na sua face inferior.
 - k. As peças uma vez assentes devem ficar niveladas com as arestas bem marcadas e formando os ângulos necessários a que os desenhos do projeto se realizem, mesmo que o levantamento da obra apresente uma geometria ligeiramente diferente por motivo de variação de cotas. Sempre que essa variação for superior a 60mm deve ser dado conhecimento ao projetista.
 - l. Os locais de aplicação estarão limpos e livres de outros materiais que não sejam necessários à execução dos revestimentos.
 - m. Quando o assentamento for húmido a base de assentamento será rugosa e deverá, no momento de assentamento da cantaria, ter pelo menos 30 dias de feita e estar limpa de leitanças, poeiras, ou outras impurezas. As peças devem ficar assentes sem chochos. O Empreiteiro substituirá todas as peças em que se verifique, por simples toque, a existência de chochos, e as que se partirem no período de garantia da obra.
 - n. O assentamento de cantarias em pavimentos será realizado com argamassa ao traço 1:4. O acabamento de pavimentos e degraus poderá ser realizado em obra.
 - o. Peitos e Soleiras - A superfície de assentamento será limpa de leitanças, películas, poeiras ou outras impurezas. A superfície de assentamento será plana; a verificação com uma régua de 2,0m de comprimento não deve acusar, em nenhum ponto, uma flecha superior a 5mm. A superfície de assentamento estará húmida e será bastante rugosa para garantir boa aderência da argamassa de assentamento. Se necessário, será aferroada ou picada, manual ou mecanicamente.

- p. As pedras serão assentes antes da argamassa de assentamento ter feito presa. As peças serão abatidas com cuidado nas suas posições definitivas, de modo a expulsar todo o ar que se tenha introduzido entre elas e a superfície de assentamento.
- q. Os materiais aplicados serão lavados com produtos apropriados, de modo a ser eliminada a argamassa e as manchas superficiais. A sua coloração será uniforme, sem fissuras ou outros defeitos.
- r. As pedras serão assentes antes da argamassa de assentamento ter feito presa. As peças serão batidas com cuidado nas suas posições definitivas, de modo a expulsar todo o ar que se tenha introduzido entre elas e a superfície de assentamento. As juntas entre peças devem apresentar-se segundo direções paralelas ou perpendiculares entre si, conforme estereotomia definida no projeto, constituindo especial atenção o seu alinhamento.
- s. As pedras serão assentes com junta estreita, com espessura de cerca de 1,0 mm O contato direto e contínuo de peças, sem juntas intermédias não é permitido. Os materiais aplicados serão lavados com produtos apropriados, de modo a ser eliminada a argamassa e as manchas superficiais. A sua coloração será uniforme, sem fissuras ou outros defeitos. Entre a parede e a última fiada de pedra deve existir uma junta de 5mm a 8mm que, depois de limpa, será cheia com um material imputrescível que suporte compressões e grandes deformações sem provocar por reação a compressão dos revestimentos. Esta junta será tapada pelo rodapé, ou pela primeira peça do revestimento da parede.
- t. A tolerância admissível na largura das juntas é de +/- 0.2mm. b) Depois do assentamento, a superfície do pavimento será plana. Uma régua de 2,0m colocada em qualquer direção não deve causar uma flecha superior a 2mm.
- u. A verificação do alinhamento das juntas, realizada com uma régua de 2,0m não deve causar diferenças de alinhamento para além da tolerância admitida na espessura das juntas, superior a 0,4mm.
- v. No assentamento de pedras polidas, o empreiteiro tomará as maiores precauções, para evitar o escorrimento das aguadas de cimento pelas superfícies polidas e no caso de tal suceder, deve proceder à sua imediata limpeza. Qualquer negligência neste sentido, implicará o polimento completo e perfeito das superfícies.

3.11. Limpeza final da Obra

a. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Medição por conjunto da obra.

b. DESCRIÇÃO DO TRABALHO E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

A remoção de entulhos;

Os trabalhos acessórios necessários;

A limpeza dos locais por processos e recorrendo a equipamento adequado;

A proteção das zonas limpas.

c) CONDIÇÕES TÉCNICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

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

As limpezas serão executadas segundo um PLANO de trabalhos sujeito à aprovação da fiscalização;

Não serão permitidos processos e instrumentos de limpeza com recurso a ABRASIVOS ou QUÍMICOS que desgastem ou deteriorem os elementos de construção;

Os trabalhos serão executados por PESSOAL devidamente habilitado à execução das tarefas de limpeza, particularmente as respeitantes aos elementos mais frágeis da construção (vidros etc.) ou do equipamento.

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

3.12. Âmbito da Empreitada

A empreitada relacionada com este projeto tem por finalidade dotar este loteamento de infraestruturas elétricas, compreendendo a realização dos seguintes trabalhos:

Executar todas as infraestruturas elétricas definidas na memória descritiva e peças desenhadas anexas;

Fornecimento de todos os equipamentos necessários ao bom funcionamento de todos os sistemas preconizados e em concordância não só com os regulamentos em vigor, como também com as características arquiteturais e funcionais.

Trabalhos a realizar

A empreitada compreende especificamente:

Contactar a EDP para definir o responsável interno que irá acompanhar a obra (fiscal);

Efetuar a marcação das valas;

Efetuar fornecimento e montagem de todas as instalações previstas;

Certificar as infraestruturas (caso seja necessário).

Obrigações Gerais

- a) Todos os sistemas preconizados neste projeto entendem-se para entrega na situação de completos, prontos a funcionar e ensaiados;
- b) Todas as instalações devem ser realizadas segundo as melhores regras da arte e a da tecnologia, relacionada com a especialidade em questão;
- c) Deverão ser adotadas não só as diretrizes das condições técnicas especiais anexas, mas igualmente todos os regulamentos em vigor;

- d) O adjudicatário deverá prestar aos empreiteiros de outras especialidades toda a assistência técnica em serviços não incluídos na sua empreitada, mas com ela conotados, de modo a que se possa obter a maior eficiência no funcionamento dos sistemas projetados;
- e) O adjudicatário deverá efetuar todas as medições, ensaios ou verificações que eventualmente venham a ser pedidos pela fiscalização da obra;
- f) O adjudicatário obrigará-se a fornecer ao adjudicante toda a documentação ou literatura considerada necessária a correta descrição dos equipamentos por ele fornecidos e sua instalação, bem como instruções de manutenção ou exploração dos vários sistemas, quando solicitados;
- g) Os materiais devem corresponder aos requisitos constantes deste projeto e descritos na memória descritiva, condições técnicas especiais e condições gerais, fornecidas;
- h) Consideram-se como válidas, por parte do adjudicatário, a apresentação de alternativas aos equipamentos listados, desde que, no entanto, devidamente justificadas e que possuam características senão tecnológica ou qualitativas melhores, mas pelo menos, semelhantes às indicadas;
- i) Qualquer alternativa deverá ser apresentada em separado, relativamente à proposta base, com a respetiva proposta;
- j) Todos os equipamentos devem ser instalados de acordo com o posicionamento previsto nas peças desenhadas fornecidas;
- k) No caso de impossibilidade, comprovada pela fiscalização da obra no local, deverá esta decidir e comunicar a sua anuência a uma modificação da implantação de qualquer componente ou alteração de traçado de qualquer uma das canalizações, principalmente se tal implicar em trabalhos a mais e conseqüente aumento de custos.
- l) Considerando que todos os traçados e implantações de componentes dos vários sistemas, foram obtidos diretamente das plantas de arquitetura fornecidas e embora coordenados com outras especialidades, entende-se que o adjudicatário deverá atempadamente comprovar a sua viabilidade;
- m) Qualquer omissão do adjudicatário neste particular, não o tornará isento de responsabilidade pela não funcionalidade de qualquer sistema relativamente ao fim a que se destina.
- n) Os equipamentos e materiais serão da melhor qualidade na sua classe e a fiscalização da obra reserva-se o direito de rejeitar todos aqueles que não correspondam às condições pretendidas, seja no tipo, qualidade, robustez ou eficiência de atuação;
- o) O empreiteiro deverá apresentar no início da obra o termo de responsabilidade de pela execução das instalações elétricas;
- p) Será da conta do empreiteiro a liquidação de todas as taxas decorrentes de todas as vistorias, com requisição do contador de obras, certificação da instalação e reinspeções se ocorrerem;
- q) Será da responsabilidade do empreiteiro a guarda de todos os materiais colocados em obra até a receção provisória;
- r) Todos os concorrentes deverão juntar à proposta a credenciação dos técnicos responsáveis pela execução das várias empreitadas incluindo os subempreiteiros;
- s) As fiscalizações de todos os equipamentos deverão ser confirmadas em obra e aprovados pela fiscalização e pela arquitetura.

Controlo de Qualidade

Todos os materiais e, ou, equipamentos a serem colocados na obra, como parte integrante dos sistemas projetados poderão ser submetidos a aprovação da fiscalização, através da apresentação de amostras com um antecedência mínima de 90 dias antes da sua aplicação em obra e ainda

serem submetidos aos ensaios que a fiscalização da obra entenda por conveniente solicitar para comparação com diretrizes do presente projeto;

Os materiais considerados como passíveis de qualquer ensaio por parte da fiscalização da obra, deverão ser-lhe facultados pelo adjudicatário, segundo prazo a concordar com a mesma;

Serão da conta do adjudicatário o fornecimento de quaisquer amostras a ele requisitadas pela fiscalização da obra, para efeitos de ensaio;

Cumprir na íntegra as regras e condições que a EDP obriga para uma obra deste tipo

II – Especificações e Condições Técnicas Especiais

Introdução

- a) Neste capítulo serão referidas as características principais a que deverão obedecer os materiais a utilizar nesta instalação, bem como alguns pormenores da sua aplicação.
- b) A referência a marcas e modelos destina-se a precisar melhor as características dos materiais cuja aplicação se prevê. Poderão ser aceites outros modelos se, comprovadamente, apresentarem características não inferiores.
- c) Antes da aquisição e aplicação, deverão ser presentes para aprovação à fiscalização amostras desses materiais, (ou, caso se revele impossível a obtenção de amostras, um catálogo suficientemente detalhado).

4. Âmbito da Empreitada

- a) A Empreitada compreende o fornecimento, montagem e ensaios individuais e integrados, de todos os equipamentos discriminados no presente projeto, de modo a entregar a Instalação ao Cliente em adequadas e completas condições de funcionamento e exploração.
- b) Deverão ser cumpridas na íntegra as condições e regras da entidade distribuidora de energia.

REDE ITED

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

Âmbito da Empreitada

- a) A empreitada relacionada com este projeto tem por finalidade dotar este loteamento de infraestruturas ITUR, compreendendo a realização dos seguintes trabalhos:
- b) Executar todas as infraestruturas de ITUR definidas na memória descritiva e peças desenhadas anexas;
- c) Fornecimento de todos os equipamentos necessários ao bom funcionamento de todos os sistemas preconizados e em concordância não só com os regulamentos em vigor, como também com as características arquiteturais e funcionais.

Trabalhos a realizar

- a) A empreitada compreende especificamente:
- b) Efetuar a marcação das valas, caixas de visita, caixas de entrada das frações;
- c) Efetuar fornecimento e montagem de todas as instalações previstas;
- d) Certificar as infraestruturas.

Obrigações Gerais

- a) Todos os sistemas preconizados neste projeto entendem-se para entrega na situação de completos, prontos a funcionar e ensaiados;
- b) Todas as instalações devem ser realizadas segundo as melhores regras da arte e a da tecnologia, relacionada com a especialidade em questão;
- c) Deverão ser adotadas não só as diretrizes das condições técnicas especiais anexas, mas igualmente todos os regulamentos em vigor;
- d) O adjudicatário deverá prestar aos empreiteiros de outras especialidades toda a assistência técnica em serviços não incluídos na sua empreitada, mas com ela conotados, de modo a que se possa obter a maior eficiência no funcionamento dos sistemas projetados;
- e) O adjudicatário deverá efetuar todas as medições, ensaios ou verificações que eventualmente venham a ser pedidos pela fiscalização da obra;
- f) O adjudicatário obrigar-se-á a fornecer ao adjudicante toda a documentação ou literatura considerada necessária a correta descrição dos equipamentos por ele fornecidos e sua instalação, bem como instruções de manutenção ou exploração dos vários sistemas, quando solicitados;
- g) Os materiais devem corresponder aos requisitos constantes deste projeto e descritos na memória descritiva, condições técnicas especiais e condições gerais, fornecidas;
- h) Consideram-se como válidas, por parte do adjudicatário, a apresentação de alternativas aos equipamentos listados, desde que, no entanto, devidamente justificadas e que possuam características senão tecnológica ou qualitativas melhores, mas pelo menos, semelhantes às indicadas;
- i) Qualquer alternativa deverá ser apresentada em separado, relativamente à proposta base, com a respetiva proposta;
- j) Todos os equipamentos devem ser instalados de acordo com o posicionamento previsto nas peças desenhadas fornecidas;
- k) No caso de impossibilidade, comprovada pela fiscalização da obra no local, deverá esta decidir e comunicar a sua anuência a uma modificação da implantação de qualquer componente ou alteração de traçado de qualquer uma das canalizações, principalmente se tal implicar em trabalhos a mais e conseqüente aumento de custos.



- l) Considerando que todos os traçados e implantações de componentes dos vários sistemas, foram obtidos diretamente das plantas de arquitetura fornecidas e embora coordenados com outras especialidades, entende-se que o adjudicatário deverá atempadamente comprovar a sua viabilidade;
- m) Qualquer omissão do adjudicatário neste particular, não o tornará isento de responsabilidade pela não funcionalidade de qualquer sistema relativamente ao fim a que se destina.
- n) Os equipamentos e materiais serão da melhor qualidade na sua classe e a fiscalização da obra reserva-se o direito de rejeitar todos aqueles que não correspondam as condições pretendidas, seja no tipo, qualidade, robustez ou eficiência de atuação;
- o) O empreiteiro deverá apresentar no início da obra o termo de responsabilidade de pela execução das instalações ITUR;
- p) Será da conta do empreiteiro a liquidação de todas as taxas decorrentes de todas as vistorias, com requisição do contador de obras, certificação da instalação e reinspeções se ocorrerem;
- q) Será da responsabilidade do empreiteiro a guarda de todos os materiais colocados em obra até a receção provisória;
- r) Todos os concorrentes deverão juntar à proposta a credenciação dos técnicos responsáveis pela execução das várias empreitadas incluindo os subempreiteiros;
- s) As fiscalizações de todos os equipamentos deverão ser confirmadas em obra e aprovados pela fiscalização e pela arquitetura.

Controlo de Qualidade

- a) Todos os materiais e, ou, equipamentos a serem colocados na obra, como parte integrante dos sistemas projetados poderão ser submetidos a aprovação da fiscalização, através da apresentação de amostras com um antecedência mínima de 90 dias antes da sua aplicação em obra e ainda serem submetidos aos ensaios que a fiscalização da obra entenda por conveniente solicitar para comparação com diretrizes do presente projeto;
- b) Os materiais considerados como passíveis de qualquer ensaio por parte da fiscalização da obra, deverão ser-lhe facultados pelo adjudicatário, segundo prazo a concordar com a mesma;
- c) Serão da conta do adjudicatário o fornecimento de quaisquer amostras a ele requisitadas pela fiscalização da obra, para efeitos de ensaio;
- d) Cumprir na íntegra as regras e condições que a ANACOM obriga para uma obra deste tipo.

II – Especificações e Condições Técnicas Especiais

Introdução

- a) Neste capítulo serão referidas as características principais a que deverão obedecer os materiais a utilizar nesta instalação, bem como alguns pormenores da sua aplicação.

- b) A referência a marcas e modelos destina-se a precisar melhor as características dos materiais cuja aplicação se prevê. Poderão ser aceites outros modelos se, comprovadamente, apresentarem características não inferiores.
- c) Antes da aquisição e aplicação, deverão ser presentes para aprovação à fiscalização amostras desses materiais, (ou, caso se revele impossível a obtenção de amostras, um catálogo suficientemente detalhado).

Âmbito da Empreitada

- a) A Empreitada compreende o fornecimento, montagem e ensaios individuais e integrados, de todos os equipamentos discriminados no presente projeto, de modo a entregar a Instalação ao Cliente em adequadas e completas condições de funcionamento e exploração.
- b) Deverão ser cumpridas na íntegra as condições e regras que o manual ITUR obriga

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- a) Na eventualidade deste caderno de encargos ser alterado ou adulterado, total ou parcialmente, sem conhecimento prévio e conseqüente acordo do Autor do mesmo por escrito, declina-se qualquer responsabilidade caso no decorrer da obra ou no futuro lhe sejam imputadas responsabilidades pelo seu não cumprimento.
- b) Quaisquer elementos omissos ou não suficientemente descritos no presente caderno de encargos deverão ser respeitados os procedimentos necessários, pautados pelas boas normas de construção, os regulamentos aplicáveis, demais normas em vigor e ainda os pareceres que venham a ser emitidos pelos diversos departamentos Municipais.
- c) Todos os materiais diversos não especificados e que tenham emprego na obra deverão satisfazer às condições técnicas de resistência e segurança impostas por regulamentos ou normas que lhe digam respeito, ou ter características que satisfaçam às boas normas construtivas.
- d) As intervenções no interior das habitações deverão ser efetuadas de modo a criar o menor transtorno no funcionamento das habitações pelo que deverão ser efetuadas numa sequência de começar e concluir no mesmo fogo.