

Caderno de Encargos

Empreitada de Reparação de Infraestruturas no Passadiço 3^a/4^a Fase

M

PARTE I

(CLÁUSULAS GERAIS)

Cláusula 1^a

Objeto

- 1 - O presente CADERNO DE ENCARGOS compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do procedimento de Ajuste Direto para realização da **Empreitada de “REPARAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS NO PASSADIÇO 3^a/4^a FASE”** de acordo com as condições e especificações previstas no mesmo.
- 2 - Para efeitos do disposto do número anterior, o CADERNO DE ENCARGOS inclui os seus anexos, considerados, para todos os efeitos, parte integrante do mesmo.
- 3 - As especificações e as descrições das ações do EMPREITEIRO constantes do presente CADERNO DE ENCARGOS não são limitativas, devendo este executar e fornecer tudo o que seja indispensável à plena consecução dos fins da EMPREITADA.
- 4 - Os trabalhos serão executados de acordo com a informação fornecida pelas peças do projeto de execução e de modo a garantirem a sua boa qualidade devendo a fiscalização aprovar previamente processos de execução alternativos aqueles que se encontram especificados, quando propostas pelo empreiteiro
- 5 - A empreitada objeto do presente procedimento enquadra-se no Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV) no código: 45330000-9 (Instalação de canalizações).

Cláusula 2^a

Descrição da Empreitada

- 1 - A presente empreitada tem por objetivo a **execução de trabalhos de reparação de infraestruturas existentes no passadiço 3^a/4^a fase.**
- 2 - A relação dos trabalhos respetivos é a que se descreve nas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, apenas ao presente CADERNO DE ENCARGOS.

Cláusula 3^a

Entidade Adjudicante

A entidade adjudicante é a Universidade da Beira Interior, abreviadamente designada por UBI, pessoa coletiva N^o 502083514, sediada no Convento de Santo António, 6201-001 Covilhã, Portugal, com telefone 275329700, fax 275329183 e com endereço eletrónico www.ubi.pt.

Cláusula 4ª

Esclarecimentos

Os esclarecimentos são prestados nos termos do disposto no CCP e do ponto VI do Ofício Convite.

Cláusula 5ª

Inspeção do local de trabalhos

1 - Até ao momento de apresentação das propostas, os interessados devem inspecionar os locais de execução da obra e realizar nele todos os reconhecimentos que entenderem indispensáveis à elaboração das suas propostas, devendo inteirar-se das condições do local e acessos que influam no modo de execução da obra. Para tal deverão efetuar os respetivos pedidos, por escrito, à entidade adjudicante, para o email tecnicos@ubi.pt.

2 - Será da responsabilidade do interessado/concorrente inteirar-se das condições locais para verificação e comparação com os elementos do processo patentado.

Cláusula 6ª

Valor para efeitos de procedimento

1 - O preço base é de **25.000,00 €** (vinte e cinco mil euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.

2 - Serão excluídas as propostas cujo valor seja superior ao preço base.

Cláusula 7ª

Proposta com variante ao projeto

Não é admitida a apresentação, pelos concorrentes, de variantes ao projeto.

Cláusula 8ª

Proposta

As propostas apresentadas pelos concorrentes são consideradas totalmente incondicionadas, tendo-se como não escritas quaisquer condições divergentes do CADERNO DE ENCARGOS ou alternativas de qualquer natureza que constem dessas mesmas propostas ou de outros documentos que as acompanhem.

Cláusula 9ª

Tipo de empreitada e forma de proposta

1 - A empreitada é por preço global.

2 - A proposta de EMPREITADA de preço global será elaborada em conformidade com o modelo de *Declaração* a que se refere a alínea a) do nº1 do artigo 57º CCP, será redigida na língua portuguesa, sem rasuras, entrelinhas ou palavras riscadas, de acordo com o artigo 58º do mesmo diploma.

3 - A proposta será assinada pelo concorrente ou seu representante. Sempre que seja assinada por procurador juntar-se-á procuração que confira a este último poderes para o efeito ou pública-forma da mesma, devidamente legalizada.

4 - A proposta de preço deverá ser sempre acompanhada pelo mapa de quantidades que lhe serviu de base.

5 - O preço da proposta será expresso em Euros, e não incluirá Imposto sobre o Valor Acrescentado.

Cláusula 10ª

Prazo de execução da empreitada

1 - O prazo de execução da empreitada é de **30 dias**, contado desde a consignação até à data de receção provisória da obra.

2 - Na contagem dos prazos de execução da EMPREITADA consideram-se incluídos todos os dias de calendário, incluindo os sábados, domingos e feriados, nos termos do artigo 471º do CCP.

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

4 - Pela conclusão da execução da obra antes do prazo fixado no número 1 da presente Cláusula, o DONO DA OBRA não procede à atribuição de quaisquer prémios ao EMPREITEIRO.

5 - Os prazos parciais de execução da EMPREITADA são os apresentados no Plano de Trabalhos, sendo contados desde a data de consignação da obra.

6 - Quanto à prorrogação do prazo de execução da obra rege o artigo 374 do CCP.

Cláusula 11ª

Prazo de manutenção das propostas

Decorrido o prazo de **120 dias**, contados a partir da data do termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, cessa para os concorrentes a obrigação de as manter.

Cláusula 12^a

Esclarecimentos e retificação das peças de procedimento

No primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados podem solicitar os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento e, no mesmo prazo, devem apresentar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões das peças de procedimento por si detetados conforme o artigo 50º do CCP.

Cláusula 13^a

Encargos

- 1** - São encargo do concorrente as despesas inerentes a elaboração da proposta, incluindo os da prestação da caução.
- 2** - São, ainda, da conta do concorrente as despesas e encargos inerentes à celebração do contrato, nos termos do nº 2 do artigo 94º do CCP.
- 3** - O adjudicatário, terá a suas expensas, os valores inerentes a licenças camarárias, nomeadamente, no que respeita a planos de sinalização temporária e ocupação de via.

Cláusula 14^a

Minuta do contrato, notificação, adjudicação e caução

- 1** - A minuta do contrato considera-se aceite pelo concorrente quando haja aceitação expressa ou quando não haja reclamação nos cinco dias úteis subsequentes à respetiva notificação.
- 2** - Na empreitada só poderão ter lugar as subempreitadas que figurem no contrato ou que entretanto venham a ser autorizadas pelo dono da obra, as quais serão realizadas nas condições para as mesmas estabelecidas, em estrito cumprimento do disposto no artigo 383º e seguintes do CCP.

Cláusula 15^a

Disposições por que se rege a empreitada e documentos integrados no contrato

- 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 nº 273/2003, de 29 de Outubro, e respetiva legislação complementar;
 - c)** Ao Decreto-Lei 18/2008, de 29/01, na sua atual redação (designado como CCP) demais legislação e regulamentação aplicável e, em qualquer caso, sempre a Lei portuguesa,



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, ao ambiente e gestão de resíduos e à responsabilidade civil perante terceiros;

d) Às regras da arte.

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

a) O clausulado contractual.

b) Os suprimimentos dos erros e das omissões do CADERNO DE ENCARGOS identificados pelas entidades convidadas, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;

c) Os esclarecimentos e as retificações das peças do procedimento prestados pelo DONO DA OBRA no decurso do procedimento, nomeadamente os relativos ao CADERNO DE ENCARGOS;

d) O CADERNO DE ENCARGOS;

e) O PROJETO DE EXECUÇÃO, parte integrante do CADERNO DE ENCARGOS;

f) A PROPOSTA adjudicada;

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

h) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no CADERNO DE ENCARGOS.

Cláusula 16ª

Interpretação dos documentos que regem a empreitada

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

2 - Em caso de divergência entre o CADERNO DE ENCARGOS e o PROJETO DE EXECUÇÃO, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da EMPREITADA e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.

3 - No caso de divergência entre as várias peças do PROJETO DE EXECUÇÃO:

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 outras no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos;

c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do PROJETO DE EXECUÇÃO.

4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a h) do número 2 da Cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos e aceites pelo adjudicatário.

5 - A prevalência dos anexos ao clausulado contratual relativamente aos restantes documentos que integram o CONTRATO será estabelecida no próprio clausulado contratual.

6 - Os aditamentos ao CONTRATO estabelecerão a sua própria prevalência relativamente aos restantes documentos.

Cláusula 17^a

Projeto para realização da empreitada / peças desenhadas das alterações surgidas no decorrer da obra

1 - O PROJETO DE EXECUÇÃO a considerar para a realização da EMPREITADA é o patenteado no procedimento, incluindo todos os seus anexos, considerados, para todos os efeitos, parte integrante do mesmo.

2 - Os elementos do PROJECTO DE EXECUÇÃO que não tenham sido patenteados no procedimento devem ser submetidos à aprovação do DONO DA OBRA antes do início dos trabalhos e ser sempre assinados pelos seus autores, que devem possuir, para o efeito, nos termos da lei, as adequadas qualificações académicas e profissionais.

3 - Compete ao EMPREITEIRO a elaboração dos desenhos, pormenores e peças desenhadas das alterações surgidas no decorrer da obra.

4 - Até à data da receção provisória, o EMPREITEIRO entrega ao dono da obra uma *COLEÇÃO ATUALIZADA DE TODOS OS DESENHOS* referidos no número anterior, em suporte informático e 1 coleção em papel.

Cláusula 18^a

Partes

1 - São partes no contrato de empreitada de obras públicas o DONO DA OBRA e o EMPREITEIRO.

2 - Durante a execução do contrato, o dono da obra é representado pelo DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA e o empreiteiro por um DIRETOR DE OBRA, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação contratual, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

m

3 - Sem prejuízo de outras limitações previstas no contrato, o DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA não tem poderes de representação do DONO DA OBRA em matéria de modificação, resolução ou revogação do contrato.

4 - Na falta de estipulação contratual, durante os períodos em que se encontrem ausentes ou impedidos, o DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA e o DIRETOR DE OBRA são substituídos pelas pessoas que os mesmos indicarem para esse efeito, desde que, no caso do DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA, a designação do substituto seja aceite pelo DONO DA OBRA e comunicada ao EMPREITEIRO.

5 - Os direitos e obrigações das partes regem-se pelo disposto nos artigos 346º a 354º do CCP.

Cláusula 19ª

Agentes da fiscalização

1 - A fiscalização das obras será exercida pela UBI por intermédio do(a) DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA /equipa de fiscalização, a designar oportunamente.

2 - Todos os assuntos técnicos relativos a execução e desenvolvimento da empreitada deverão ser tratados pelo empreiteiro com o(a) DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO DA OBRA /equipa de fiscalização em articulação com os Serviços Técnicos da UBI

3 - Os assuntos administrativos deverão ser tratados diretamente com a UBI.

Cláusula 20ª

Representante do empreiteiro

O EMPREITEIRO poderá ser representado por um DIRETOR DE OBRA devendo ser indicado, por escrito, ao dono da obra, antes da consignação.

Cláusula 21ª

Trabalhos preparatórios e acessórios

1 - Consideram-se incluídos no preço da empreitada todos os trabalhos preparatórios e acessórios necessários ao desenvolvimento da obra.

2 - Estão incluídos no valor global da empreitada, todos os trabalhos acessórios de apoio à execução da obra.

Cláusula 22^a

Danos e reparações

São da responsabilidade do adjudicatário/EMPREITEIRO, considerando-se incluídos no valor da sua proposta, todos os trabalhos de reparação e reposição de pavimentos, instalações ou construções afetadas pela execução da obra, os quais devem ficar concluídos no prazo de 10 dias contados a partir da conclusão da obra.

Cláusula 23^a

Preço contratual

1 - Pela execução da *EMPREITADA* objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deverá pagar ao adjudicatário o preço global constante da proposta adjudicada, ao qual acresce IVA – Autoliquidação.

2 - O preço referido no número anterior não poderá, em qualquer caso, ser superior a valor **25.000,00 € (vinte e cinco mil euros)**, valor sem revisão de preços e sem IVA.

3 - O preço referido nos números 1 e 2 inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo, nomeadamente, todos os relativos a transportes para o respetivo local de execução da empreitada, bem como quaisquer outros encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças, despesas com pessoal técnico/mão-de-obra, armazenamento e manutenção de material e equipamento.

Cláusula 24^a

Revisão de preços

Não existe lugar a revisão de preços no contrato.

Cláusula 25^a

Adiantamentos ao empreiteiro

1 - O DONO DA OBRA poderá vir a fazer adiantamentos ao EMPREITEIRO nos termos do artigo 292º do CCP, mediante requerimento fundamentado ao DONO DA OBRA, mas subordinados às limitações impostas pelas suas disponibilidades orçamentais.

2 - Do requerimento a apresentar ao dono da obra, tendo por objetivo a concessão de um eventual adiantamento, deverá constar a lista de materiais com as respetivas quantidades e preços unitários, de tal forma elaborada, que traduza os materiais que irão ser adquiridos com a importância do adiantamento.

Cláusula 26^a

Pagamentos ao empreiteiro

- 1** - Os pagamentos dos trabalhos contratuais ao EMPREITEIRO serão efetuados mediante autos de medição dos trabalhos realizados nos termos da legislação aplicável.
- 2** - Os pagamentos ao empreiteiro de eventuais trabalhos complementares (resultantes de circunstâncias não previstas ou resultantes de circunstâncias imprevisíveis) serão efetuados em altura a acordar entre ambas as partes, mas só depois da aprovação por parte da UBI.
- 3** - Em conformidade do disposto no n.º 3 do artigo 88.º do CCP, pode a entidade adjudicante, se o considerar conveniente, proceder à retenção de até 10% do valor do(s) pagamento(s) a efetuar.

Cláusula 27^a

Medições dos trabalhos

- 1** - As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no PROJETO e os trabalhos não devidamente ordenados pelo DONO DA OBRA, são feitas no local da obra pelo(a) diretor de fiscalização/equipa de fiscalização com a colaboração do EMPREITEIRO e ou do diretor de obra, ou pelos seus respetivos representantes devidamente autorizados, 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 respeitem.

Cláusula 28^a

Trabalhos Complementares

- 1** - Caso tenham de ser executados trabalhos complementares não contidos no mapa de quantidades de trabalho, o EMPREITEIRO deve apresentar ao DONO DA OBRA a descrição desses trabalhos, quantidades, respetivos preços unitários, bem como a avaliação do seu eventual impacto no prazo de execução da obra, no prazo máximo de 10 (dez) dias de calendário a contar da data da receção da ordem de execução dos mesmos.
- 2** - Na situação referida no número anterior e caso os trabalhos impliquem a utilização de materiais de construção, o EMPREITEIRO deve apresentar a descrição e preços unitários dos materiais em causa e pelo menos duas consultas ao mercado.
- 3** - Na situação referida no número 1 da presente Cláusula e caso os trabalhos impliquem a utilização de mão-de-obra ou equipamento, o EMPREITEIRO deve apresentar um justificativo do preço unitário baseado nos preços unitários apresentados na sua PROPOSTA,

contemplando uma percentagem destinada a cobrir os encargos de administração e remuneração normal da empresa e baseado em pelo menos duas consultas ao mercado, quando aplicável.

4 - Juntamente com os novos preços indicados no número 1 da presente Cláusula, o EMPREITEIRO deve apresentar, quando aplicável, novas atividades associadas, que devem ser inseridas no PLANO DE TRABALHOS.

5 - O prazo para a conclusão da obra é prorrogado nos seguintes termos:

a) Sempre que se trate de trabalhos da mesma espécie dos definidos na EMPREITADA, o prazo é prorrogado caso o aumento da duração da atividade em que se inserem os trabalhos implique o aumento da duração da obra; o aumento de duração da atividade é proporcional à quantidade (do trabalho) a realizar a mais face à prevista no PLANO DE TRABALHOS;

b) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos definidos na EMPREITADA, o prazo é prorrogado caso a introdução da nova atividade associada aos trabalhos novos implique o aumento da duração da obra; a duração da atividade é obtida por acordo entre o DONO DA OBRA e o EMPREITEIRO, considerando as particularidades técnicas da execução.

6 - Nos casos em que não exista acordo entre o EMPREITEIRO e o DONO DE OBRA relativamente aos novos preços, quantidades ou ao seu eventual impacto no prazo de execução da obra, procede-se conforme estipulado no nº 5 do artigo 373º do CCP.

7 - Definidos os termos e condições a que deve obedecer a execução dos trabalhos complementares, o DONO DA OBRA e o EMPREITEIRO devem proceder à respetiva formalização por escrito.

8 - Em tudo o demais respeitante a trabalhos complementares é aplicável o estipulado nos artigos 370º e seguintes do CCP.

Cláusula 29ª

Preço e prazo de execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões

1 - Caso tenham de ser executados trabalhos de suprimento de erros e omissões não contidos no mapa de quantidades de trabalho, devem ser aplicadas as disposições previstas nos números 1 a 3 da Cláusula anterior.

2 - Caso se verifique uma das situações descritas no nº 2 do artigo 373º do CCP, o EMPREITEIRO deve apresentar, quando aplicável, novas atividades que devem ser inseridas no PLANO DE TRABALHOS.

3 - Caso se verifique a situação descrita no número anterior, o prazo para a conclusão da obra é prorrogado nos seguintes termos:

- a)** Sempre que se trate de trabalhos a mais da mesma espécie dos definidos na EMPREITADA, o prazo é prorrogado caso o aumento da duração da atividade em que se inserem os trabalhos implique o aumento da duração da obra; o aumento de duração da atividade é proporcional à quantidade do trabalho a realizar a mais face à prevista no PLANO DE TRABALHOS;
- b)** Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos definidos na EMPREITADA, o prazo é prorrogado caso a introdução da nova atividade associada aos trabalhos novos implique o aumento da duração da obra; a duração da atividade é obtida por acordo entre o DONO DA OBRA e o EMPREITEIRO, considerando as particularidades técnicas da execução.
- 4** - Nos casos em que não exista acordo entre o EMPREITEIRO e o DONO DE OBRA relativamente aos novos preços, quantidades ou ao seu eventual impacto no prazo de execução da obra, procede-se conforme estipulado no nº 5 do artigo 373º do CCP.
- 5** - Definidos os termos e condições a que deve obedecer a execução dos trabalhos de suprimento de erros e omissões, o DONO DA OBRA e o EMPREITEIRO devem proceder à respetiva formalização por escrito
- 6** - Em tudo o demais respeitante a trabalhos de suprimento de erros e omissões é aplicável o estipulado nos artigos 378º e seguintes do CCP.

Cláusula 30ª

Danos e reparações

São da responsabilidade do adjudicatário/EMPREITEIRO, considerando-se incluídos no valor da sua proposta, todos os trabalhos de reparação e reposição de pavimentos, instalações ou construções afetadas pela execução da obra, os quais devem ficar concluídos no prazo de 10 dias contados a partir da conclusão da obra.

Cláusula 31ª

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 respectivo prémio, na data da consignação.
- 2** - O EMPREITEIRO é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efectivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.

- 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 respectivas 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 RECEPÇÃO PROVISÓRIA da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares que em cada momento estejam afectos à obra ou ao estaleiro, até à data em que deixem de o estar.

Cláusula 32^a

Objecto 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 afectos 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 afectos à obra pelos SUBEMPREITEIROS se encontram igualmente segurados.

m

- 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 respectivo 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.

Cláusula 33ª

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 23ª.
- 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.

Cláusula 34^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 35^a

Prazo de garantia

- 1** - Por força do disposto no artigo 397º do CCP, na data da assinatura do auto de *RECEÇÃO PROVISÓRIA* inicia-se o prazo de garantia, durante o qual o empreiteiro está obrigado a corrigir todos os defeitos da obra.
- 2** - O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:
 - a)** dez anos para os defeitos que incidam sobre os elementos construtivos estruturais;
 - b)** cinco anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
 - c)** dois anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis.
- 3** - Caso tenham ocorrido recepções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo DONO DA OBRA, desde que susceptível de uso independente e autonomizável.

Cláusula 36^a

Receção definitiva

- 1** - No final do prazo de garantia previsto nos termos do artigo 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, concretamente:

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

b) Cumprimento, pelo EMPREITEIRO, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia.

4 - Deve ser elaborado *AUTO DA RECEÇÃO DEFINITIVA* nos termos do artigo 398º do CCP.

5 - Verificando-se pela vistoria realizada que existem defeitos da obra da responsabilidade do EMPREITEIRO, apenas podem ser recebidas as obras que cumprem o disposto nas alíneas a) e b) do nº 3 da presente Cláusula e que sejam suscetíveis de receção parcial, aplicando-se o artigo 396º do CCP aos defeitos da obra e os prazos de correção que venham a ser exigidos ao EMPREITEIRO.

6 - Para efeitos do disposto no número anterior, no caso da vistoria referida no número 1 do presente artigo permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do EMPREITEIRO, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número 3 da presente Cláusula, o DONO DA OBRA fixa prazo ao EMPREITEIRO para correção dos problemas detetados, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

Cláusula 37ª

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 o EMPREITEIRO tiver direito.

2 - O DONO DA OBRA apenas pode libertar a caução se todos os pedidos de correção de defeitos tiverem sido satisfeitos pelo EMPREITEIRO e se não existir nenhum defeito na obra, à data.

Cláusula 38ª

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 39ª

Multas

1 - Para efeito de aplicação de multas por violação dos prazos contratuais estabelecidos, acrescidos de prorrogações graciosas ou legais, será utilizado, até ao fim dos trabalhos ou a rescisão do contrato, o seguinte critério:

- a)** A multa diária de um por mil do valor da adjudicação, no primeiro período correspondente a um décimo do referido prazo.
- b)** Em cada período subsequente de igual duração, a multa sofrera um aumento de 0,5 por mil até atingir o máximo de 2 por mil.

2 - O dono da obra reserva no entanto, o direito de extinguir imediatamente o contrato da empreitada, nos termos do artigo 405º do CCP.

Cláusula 40ª

Limpezas finais de obra

Constitui encargo do EMPREITEIRO a limpeza cuidada de toda a área de intervenção da obra

Cláusula 41ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

1 - O adjudicatário não poderá subcontratar ou ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.

2 - O EMPREITEIRO apenas poderá subcontratar às entidades identificadas na proposta adjudicada, e desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos nos 3 e 6 do artigo 318º do CCP.

3 - Para efeitos do disposto no número anterior, o DONO DA OBRA pode opor-se à subcontratação na fase de execução quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383º do CCP, quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato ou quando entender que não existem garantias de boa execução técnica dos trabalhos da subempreitada.

4 - 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.

5 - Qualquer subcontrato, deve ser celebrado por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384º do CCP.

6 - 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 42^a

Cessão da posição contratual (compulsiva) por incumprimento do cocontratante

1 - Em caso de incumprimento, pelo cocontratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o cocontratante cede a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o contrato em execução, que venha a ser indicado pelo contraente público, pela ordem sequencial daquele procedimento.

2 - Para efeitos do disposto no número anterior deve atender-se ao disposto no artigo 318.º-A do CCP.

Cláusula 43^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, directivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direcção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
- c)** Oposição reiterada do EMPREITEIRO ao exercício dos poderes de fiscalização do DONO DA OBRA;
- d)** Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo EMPREITEIRO da manutenção das obrigações assumidas pelo DONO DA OBRA contrarie o princípio da boa fé;
- e)** Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- f)** Incumprimento pelo EMPREITEIRO de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g)** Não renovação do valor da caução pelo EMPREITEIRO, nos casos em que a tal esteja obrigado;
- h)** O EMPREITEIRO se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;

- i) Se o EMPREITEIRO, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
 - j) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo DONO DA OBRA, o EMPREITEIRO não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo DONO DA OBRA para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo DONO DA OBRA;
 - k) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao EMPREITEIRO que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
 - l) Se o EMPREITEIRO não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 dias da notificação da decisão do DONO DA OBRA que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
 - m) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo DONO DA OBRA por facto imputável ao EMPREITEIRO ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;
 - n) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;
 - o) Se não foram corrigidos os defeitos detectados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;
 - p) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.
- 2** - Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do EMPREITEIRO, será o montante respectivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo de o DONO DA OBRA poder executar as garantias prestadas.
- 3** - No caso previsto na alínea p) do n.º 1, o EMPREITEIRO tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.
- 4** - A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao EMPREITEIRO o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respectiva importância.

Cláusula 44^a

Resolução do contrato pelo empreiteiro

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

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

acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 45ª

Responsabilidade e casos fortuitos ou de força maior

- 1** - Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
- 2** - Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
- 3** - Não constituem força maior, designadamente:
 - a)** Circunstâncias que não constituem força maior para os subcontratos do concessionário, na parte em que intervenham;
 - b)** Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do concessionário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedade ou grupo de sociedades dos seus subcontratados;
 - c)** Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo concessionário de deveres ou ónus que sobre ele recaíam;
 - d)** Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo concessionário de normas legais;
 - e)** Incêndios ou inundações como origem nas instalações do concessionário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f)** Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do concessionário não devidas a sabotagem;
 - g)** Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 4** - A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.
- 5** - A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

m

Cláusula 46ª

Responsabilidade extracontratual

- 1** - O adjudicatário responde, nos termos gerais de direito, por quaisquer danos causados no âmbito do CONTRATO, pela culpa ou pelo risco.
- 2** - O adjudicatário é o único responsável pela inexistência de contratos de seguros legalmente obrigatórios para cobertura de riscos de atividades que exerça no âmbito do CONTRATO.

Cláusula 47ª

Prazos

Salvo disposição expressa em contrário, os prazos previstos no presente CADERNO DE ENCARGOS e no CONTRATO são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 48ª

Notificações e Comunicações

- 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, na parte aplicável, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no CONTRATO.
- 2** - Para efeitos do disposto no número anterior, qualquer das Partes pode, em qualquer momento, comunicar à outra a mudança de algum dos endereços ou contactos indicados no CONTRATO.

Cláusula 49ª

Vigência do contrato

- 1** - O CONTRATO inicia a sua vigência na data da sua assinatura.
- 2** - O CONTRATO termina a sua vigência na data da receção definitiva da OBRA.

Cláusula 50ª

Gestor do contrato

- 1** - Nos termos conjugados da alínea i) do artigo 96º e 290º-A, todos do CCP, e com a função de acompanhar permanentemente a execução do contrato, será designado um *gestor do contrato*.

2 - O *gestor do contrato* pode vir a ser substituído temporária ou definitivamente sem que isso implique alteração do contrato.

3 - A substituição do *gestor de contrato* é oponível ao adjudicatário por mera notificação.

Cláusula 51^a

Legislação aplicável e foro competente

1 - A tudo o que não esteja especialmente regulamentado no presente caderno de encargos aplica-se o regime previsto no Código dos Contratos Públicos (CCP) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro, na sua atual redação, e demais legislação e regulamentação aplicável e, em qualquer caso, sempre a Lei portuguesa.

2 - Os litígios decorrentes da execução, interpretação e aplicação das regras contratuais serão submetidos a uma tentativa de conciliação a realizar entre os representantes expressamente designados para o efeito pelas partes, no prazo de 10 (dez) dias, seguidos, contados da solicitação que para o efeito qualquer das partes produza.

3 - Frustrada a conciliação, para todas as questões emergentes do contrato será competente o Tribunal Administrativo e Fiscal de Castelo Branco, com expressa renúncia a qualquer outro.

PARTE II

(ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)

Cláusula 1^a

Especificações técnicas mínimas

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Deverão ser respeitadas e aplicadas as boas práticas construtivas, respeitar as normas, regulamentos e legislação em vigor, documentos de homologação, bem como as recomendações dos fabricantes dos materiais, devidamente aprovados pela Fiscalização. Os trabalhos deverão ser realizados em conformidade com o Projeto 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 a Entidade Executante 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 a Entidade Executante propor alternativas à Fiscalização, para análise. Qualquer contradição entre os elementos de projeto será solucionada pela Fiscalização.

CONDIÇÕES TÉCNICAS

Todos os materiais referidos são meramente indicativos. As referências a marcas mesmo que não estejam, por lapso acompanhadas de expressões do tipo ou equivalente são meramente indicativas.

Aplicação de jato de água

Características Técnicas

Limpeza geral a jato de água sob pressão de todos os elementos do passadiço, garantindo a remoção de elementos betão soltos e danificados.

Condições Técnicas

Com a aspersão de toda a superfície com recurso a jato de água a pressão controlada, pretende-se decapar o recobrimento do betão nas zonas com degradação do betão ou zonas com o betão deteriorado. Outros elementos que se encontram deteriorados e com armaduras

expostas serão cuidadosamente limpas com jato de água. Pretendem-se remover os elementos de betão e/ ou argamassas que se encontrem soltos e deteriorados para se proceder a um tratamento apropriado. Previamente à limpeza das superfícies, recomenda-se a realização de testes de pressão e proximidade do jato ao revestimento, de forma a determinar as condições ideais e evitar danos por abrasão. O ângulo do jato de limpeza é variável, verificando-se que para ângulos diferentes de 90º ou mais distantes do revestimento, uma menor eficiência de limpeza e remoção de sujidade.

Reparação do Betão

Características Técnicas

Reparação de elementos de betão à vista deteriorados e em que se verifique exposição de armaduras, incluindo o tratamento das armaduras com recurso a uma argamassa cimentícia anticorrosiva do tipo sika monotop 910s ou equivalente, e aplicação de uma argamassa de reparação tipo sika monotop 612 ou equivalente, para preenchimento do recobrimento em falta, incluindo todos os trabalhos necessários para um perfeito acabamento da superfície e remate com o revestimento existente. Tudo executado de acordo com as especificações do fabricante.

Condições Técnicas

A especificação deste artigo tem por objetivo dar indicações sobre os trabalhos a efetuar, materiais a utilizar e cuja natureza é definida, nos vários elementos do projeto. Pretende-se a correção das anomalias observadas na zona de betão à vista. Entre as anomalias presentes destacam-se diversas zonas com delaminação do betão e zonas com a queda total do recobrimento.

Método de Execução

Preparação do suporte

Remoção de todos os elementos deteriorados e soltos até chegar a um nível de suporte sólido, resistente e áspero.

O tratamento das armaduras A aplicação de jato de água sob pressão nas armaduras tem funções de limpeza, provocando a remoção das poeiras, ferrugem, leitadas de cimento, gorduras, óleos, vernizes ou pinturas previamente aplicados. Nos casos em que se verificar que a substituição das armaduras com secções comprometidas, devem ser respeitados os comprimentos de amarração definidos nos regulamentos e manter o diâmetro dos varões substituídos. É aconselhável que a limpeza com jato de água e areia sob pressão se faça até as

armaduras se tornem brancas. As armaduras substituídas ou acrescentadas deverão ser preparadas do mesmo modo. Após a limpeza e/ou substituição das armaduras, deverá aplicar-se uma argamassa cimentícia anticorrosiva, do tipo sika monotop 910s ou equivalente, monocomponente, melhorada com resina sintética e sílica de fumo, ligantes cimentícios e inibidores de corrosão para proteção anticorrosiva das armaduras e como promotora de aderência no sistema de argamassas para reparação do betão. A ação anticorrosiva destas argamassas ocorre através da sua impermeabilidade à água e aos gases agressivos presentes na atmosfera (dióxido de carbono, dióxido de enxofre, óxidos de azoto); da presença de inibidores de corrosão que protegem as armaduras da oxidação; da sua elevada alcalinidade e das boas propriedades de aderência ao metal. A argamassa anticorrosiva deverá ter um traço água/pó de 1:5 e apresentar uma consistência algo fluida. A aplicação desta argamassa é realizada com pincel em duas demãos. A primeira demão, de aproximadamente 1mm, deve ser aplicada sobre a superfície previamente limpa e humedecida até à saturação. A segunda demão pode ser aplicada após um período de espera de 4-5 horas (+20°C) e de preferência, dentro de 24 horas. A superfície das armaduras deve ser homogeneamente coberta. A espessura total das duas demãos deve ser a suficiente para proteger a armadura, normalmente entre 1,5 a 2mm. A aplicação da argamassa de reparação subsequente pode ser efetuada diretamente sobre a camada de aderência ainda fresca. As regras de aplicação e especificações técnicas do fabricante do produto, devem ser cuidadosamente respeitadas.

Aplicação de argamassa de reparação A superfície deverá ser previamente limpa de poeiras, partículas soltas, contaminações e restos de eventuais películas que dificultem a aderência ou a penetração dos materiais de reparação. A argamassa de reparação do tipo SIKa MONOTOP 612 ou equivalente, recomendada, deverá ser cuidadosamente preparada e aplicada, de acordo com as especificações do fornecedor. Esta argamassa caracterizar-se-á por uma boa aderência à maioria dos materiais de construção, fácil aplicação, elevadas resistências mecânicas, retração controlada, e possibilidade de ser projetada em via húmida. A argamassa de reparação a utilizar deverá ser de classe R3, segundo a norma NP EN 1504-3. A aplicação da argamassa deverá ser efetuada fresco sob fresco, enquanto o primário de aderência não se encontrar endurecido. No caso de se verificarem temperaturas elevadas, as argamassas deverão ser armazenadas em local fresco e deverá utilizar-se água fresca para a sua preparação. Se as temperaturas forem baixas, o produto deverá ser armazenado num local protegido do gelo, a uma temperatura de +20°C e deverá utilizar-se água tépida na preparação da argamassa. O acabamento pode fazer-se com uma esponja humedecida, talocha de madeira ou talocha de poliestireno expandido, a partir do momento em que se

tenha iniciado a presa da argamassa. Após a aplicação da argamassa, é recomendável o recurso a um processo de cura cuidadoso, de forma a evitar a evaporação rápida da água de amassadura e, consequente fissuração superficial devido à retração plástica. Para tal, deverá nebulizar-se água sobre a superfície 8 a 12 horas após a aplicação da argamassa e repetir a operação ciclicamente (a cada 3-4 horas) durante pelo menos 48 horas. Como alternativa ao método de cura referido, refere-se o recurso a um produto antievaporante em emulsão aquosa, mediante uma bomba de baixa pressão, ou um agente de cura filmógeno em solvente para argamassas e betões ou um primário fixativo em solvente com elevada penetração para suportes absorventes e agente de cura para argamassas de reabilitação.

Normas de cumprimento obrigatório A argamassa cimentícia anticorrosiva deverá cumprir a Norma Europeia NP EN 1504-7 “Produtos e sistemas para a proteção e reparação de estruturas em betão – Definições, requisitos, controlo de qualidade e avaliação de conformidade – Parte 7: Proteção contra a corrosão das armaduras” e respetiva marcação CE. A argamassa de reparação deverá cumprir a Norma Europeia NP EN 1504-3 “Produtos e sistemas para a proteção e reparação de estruturas em betão – Definições, requisitos, controlo de qualidade e avaliação de conformidade – Parte 3: Reparação estrutural e não estrutural” e respetiva marcação CE.

Tubagens em aço

REGRAS DE INSTALAÇÃO

Os sistemas deverão ser executados em conformidade com as especificações regulamentares aplicáveis, os requisitos do projeto, as especificidades dos materiais utilizados, as recomendações dos fabricantes. Destacam-se, para as tubagens de aço, algumas disposições a observar relativamente à sua proteção e revestimentos, fixações, apoios e seus afastamentos, atravessamentos de elementos de construção, afastamentos relativamente aos elementos de suporte, posicionamento relativo entre tubagens transportando água a diferentes temperaturas, inclinações das tubagens, juntas de dilatação.

PROTEÇÃO E REVESTIMENTO

As tubagens destinadas ao transporte de água potável fria não devem ficar sujeitas a significativos gradientes térmicos, neste sentido, deverão tomar-se todas as precauções necessárias para evitar o risco de congelamento ou da sua sujeição a fontes de calor, de modo a que a diferença entre a temperatura da água na sua chegada à rede de distribuição e os pontos de consumo seja mínima, evitando-se ainda deste modo a possibilidade de proliferação bacteriológica. O isolamento térmico das tubagens assume especial relevância

quando se trata do transporte de água quente, opção técnica que deverá ser sempre contemplada, para reduzir o gradiente entre a temperatura da água à saída do dispositivo de aquecimento e a sua chegada ao dispositivo de utilização, ou no seu regresso ao dispositivo de aquecimento, nos casos de existência de tubagem de retorno; deste modo, obtêm-se sistemas de produção de água quente de menor custo de funcionamento, bem como uma mais fácil satisfação das condições desejáveis de temperatura da água nos dispositivos de utilização. Os produtos a utilizar no isolamento térmico das tubagens devem ser imputrescíveis, auto extinguíveis, não corrosíveis, resistentes aos microrganismos e humidade; quando sujeitos a ações extremas, deverão ser protegidos de modo a evitar a sua degradação ou envelhecimento, de acordo com as indicações do fabricante (por ex.: aplicação de revestimento exterior de folha de alumínio).

FIXAÇÕES, APOIOS E SEUS AFASTAMENTOS Nas situações de não-embutimento, as tubagens deverão ser fixadas através de elementos de suporte ou amarração (abraçadeiras), de modo a assegurar a sua correta fixação e a permitir que se deem livremente eventuais contrações ou dilatações. As abraçadeiras deverão ser dotadas de anéis de elastómero ou de outro material com propriedades elásticas e dielétricas, no sentido de impedir a transmissão à edificação de vibração ou ruídos produzidos nas tubagens, bem como a eclosão de eventuais fenómenos de corrosão.

JUNTAS DE DILATAÇÃO

Quando as tubagens ficam sujeitas a significativos gradientes térmicos (com maior relevância para as tubagens destinadas ao transporte de água quente), verifica-se a variação das suas dimensões, com o conseqüente reajustamento no seu posicionamento, o qual é geralmente acompanhado da produção de ruídos e da eventual introdução de tensões; estes efeitos podem ser atenuados ou evitados, através da inserção de juntas de dilatação com características adequadas à natureza dos materiais constituintes das tubagens.

Ensaio hidráulico

Após a execução dos trabalhos de montagem das instalações, as redes de águas frias e quentes devem ser submetidas a ensaios hidráulicos comprovativos da sua resistência e estanquidade.

As instalações devem ser submetidas a um ensaio de pressão hidráulica igual a vez e meia a máxima pressão a que possam estar submetidas, num mínimo de 0,9 MPa, sem que se

verifique qualquer quebra de pressão e com um tempo de duração suficiente para se proceder à inspeção visual de toda a linha, não inferior a 1/2 hora.

O certificado de calibração dos manómetros a utilizar na medição da pressão de ensaio não deve ter data anterior a um ano, relativamente à utilização.

Ensaio de circulação a quente

A rede de água quente deve ser submetida a uma circulação de água, à temperatura de 50/60°C, com uma duração mínima de 72 horas. Durante o período em que é realizada a operação descrita, a água quente deve ser aquecida ciclicamente até aos 80°C, no mínimo durante 3 vezes, durante 1 hora.

Para a realização desta operação deve ser instalado o equipamento necessário, por forma a garantir as condições de circulação e temperatura atrás referidas.

REPARAÇÃO INFRAESTRUTURAS ELETRICAS E TELECOMUNICAÇÕES

A manga termoretrátil deve garantir a Rigidez dielétrica de 12kV/mm, deve garantir temperaturas min/máx -55/110 °C e deve ser resistente a raios ultravioletas. Na montagem da mesma deve estar garantida o isolamento dos cabos, deve ser garantido a continuidade dos cabos, no caso de emenda de cabos deve ser garantido o uso de o mesmo material condutor e devem ser realizados teste de continuidade e teste de isolamento dos cabos. Nos cabos polifásicos garantir a mesma sequência de fases.

Substituição dos caminhos de cabos danificados, cabos de rede dados e de eletricidade devem estar em caminhos separados para garantir o isolamento eletromagnético.

Cláusula 2ª

Critérios ambientais/circulares e sociais

A transição para uma economia circular caracteriza-se como um processo complexo e multidimensional. A eficiência e a diminuição de consumo energético enquadram-se no âmbito da redução da dependência energética de forma sustentada e amiga do ambiente.

As disfunções ambientais que ameaçam o bem-estar do planeta resultam, em grande parte, da forma como se constroem e vivem as cidades, onde se concentram as pressões ambientais (Tirone e Nunes, 2007). Neste sentido, a aplicação das preocupações ecológicas ao ambiente construído e, em particular, à área da construção levaram à introdução de um novo conceito: a construção sustentável. A definição mais aceite deste conceito foi apresentada por Charles Kibert, em 1994, que a descreve como a "criação e gestão responsável de um ambiente

construído saudável, tendo em consideração os princípios ecológicos (para evitar danos ambientais) e a utilização eficiente dos recursos" (Pinheiro, 2006).

A solução a utilizar no âmbito da presente empreitada, deve garantir a sustentabilidade ambiental, garantindo que a sua produção industrial não produz resíduos poluentes, sendo os desperdícios do processo produtivo reintegrados no mesmo.

De forma verificar o cumprimento do acima exposto deve a EE demonstrar junto do dono da obra, o seguinte:

1. Implementação de um sistema de gestão ambiental com base na norma NP EN ISO 14001:2015;
2. Utilização de fornecedores com distâncias máximas de 600Km, com a consequente economia nas emissões de CO₂;

O Reitor,



(Professor Doutor Mário Raposo)