



CONCURSO PÚBLICO N.º PLN.19.PC03/RM
“EMPREITADA DE ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL, PROTEÇÃO E
REABILITAÇÃO DO SISTEMA COSTEIRO NATURAL DA DUNA
DOS CALDEIRÕES”

CADERNO DE ENCARGOS
Condições Gerais

VIANA DO CASTELO, MAIO DE 2019

ÍNDICE

1	DISPOSIÇÕES GERAIS	4
1.1	DISPOSIÇÕES E CLÁUSULAS POR QUE SE REGE A EMPREITADA:	4
1.2	REGULAMENTOS E OUTROS DOCUMENTOS NORMATIVOS.....	4
1.3	REGRAS DE INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM A EMPREITADA	5
1.4	ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS NA INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM A EMPREITADA ..	5
1.5	SUBEMPREITADAS.....	5
1.6	EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE OUTROS TRABALHOS NO LOCAL DA OBRA	6
1.7	PATENTES, LICENÇAS, MARCAS DE FABRICO OU DE COMÉRCIO E DESENHOS REGISTRADOS	7
1.8	OUTROS ENCARGOS DO EMPREITEIRO	7
1.9	CAUÇÃO.....	12
2	OBJETO DA EMPREITADA	12
2.1	OBJETO DA EMPREITADA.....	12
3	PAGAMENTOS AO EMPREITEIRO	13
3.1	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	13
3.2	DESCONTOS NOS PAGAMENTOS	13
3.3	REVISÃO DE PREÇOS DO CONTRATO	13
4	PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS.....	14
4.1	PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA.....	14
4.2	PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DE EMPREITADAS COMUNS À MESMA OBRA.....	16
4.3	DESENHOS, PORMENORES E ELEMENTOS DE PROJETO A APRESENTAR PELO EMPREITEIRO	16
4.4	PLANOS DE TRABALHOS AJUSTADOS	16
5	PRAZOS DE EXECUÇÃO.....	18
5.1	PRAZOS DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA	18
5.2	MULTAS POR VIOLAÇÃO DOS PRAZOS CONTRATUAIS.....	20
6	CONTROLO E FISCALIZAÇÃO	18
6.1	DIREÇÃO TÉCNICA DA EMPREITADA E REPRESENTANTE DO EMPREITEIRO	18
6.2	REPRESENTANTES DA FISCALIZAÇÃO	19
6.3	CUSTO DA FISCALIZAÇÃO	20
6.4	LIVRO DE REGISTO DA OBRA.....	20
7	CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA	23
7.1	INFORMAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O LOCAL DA OBRA	23
7.2	CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS	23

7.3	PATENTEAMENTO DO PROJETO E DEMAIS DOCUMENTOS NO LOCAL DOS TRABALHOS	24
7.4	CUMPRIMENTO DOS PLANOS DE TRABALHOS..	24
7.5	ENSAIOS	25
7.6	ATUAÇÃO E COLABORAÇÃO TÉCNICA DO EMPREITEIRO	25
8	RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA	23
8.1	RECEÇÃO PROVISÓRIA	26
8.2	PRAZO DE GARANTIA	27
8.3	OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO DURANTE O PRAZO DE GARANTIA.....	24
8.4	RESTITUIÇÃO DOS DEPÓSITOS E QUANTIAS RETIDAS E EXTINÇÃO DA CAUÇÃO	27

1 DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 Disposições e cláusulas por que se rege a empreitada:

1.1.1 Na execução dos trabalhos e fornecimentos abrangidos pela empreitada e na prestação dos serviços que nela se incluem observar-se-ão:

- a) As cláusulas do contrato e o estabelecido em todos os documentos que dele fazem parte integrante;
- b) Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com a alteração publicada pelo Decreto-Lei n.º 111- B/2017 de 31 de agosto.
- c) Ao Decreto-lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar;
- d) A restante legislação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, ambiente, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;
- e) As regras da arte.

1.1.2 Para os efeitos estabelecidos na alínea a) da cláusula 1.1.1, consideram-se integrados no contrato, as peças do procedimento, a proposta do empreiteiro e, bem assim, todos os outros documentos que sejam referidos no título contratual ou neste caderno de encargos.

1.1.3 Os diplomas legais e regulamentares a que se referem as alíneas da cláusula 1.1.1 serão observados em todas as suas disposições imperativas e nas demais cujo regime não haja sido alterado pelo contrato ou documentos que dele fazem parte integrante.

1.2 Regulamentos e outros documentos normativos

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

1.2.2 Devem ser respeitadas as especificações técnicas relativas à execução da presente empreitada que se encontram prescritas nos elementos do Projeto incluído no presente procedimento concursal.

A

- 1.2.3 O empreiteiro obriga-se a respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as especificações técnicas constantes no processo de concurso.
- 1.2.4 Todos os documentos fornecidos pelo empreiteiro no âmbito desta empreitada, bem como quaisquer legendas ou anotações, deverão ser redigidos em português.
- 1.2.5 A fiscalização pode, em qualquer momento, exigir do empreiteiro a comprovação do cumprimento das disposições regulamentares e normativas aplicáveis.
- 1.3 Regras de interpretação dos documentos que regem a empreitada

As divergências que porventura existam entre os vários documentos que se consideram integrados no contrato, se não puderem solucionar-se pelas regras gerais de interpretação, resolver-se-ão de acordo com o disposto no artigo 96.º do Código dos Contratos Públicos (doravante CCP), aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro.
- 1.4 Esclarecimento de dúvidas na interpretação dos documentos que regem a empreitada
 - 1.4.1 As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas à fiscalização da obra antes de se iniciar a execução do trabalho sobre o qual elas recaiam, por escrito e num prazo nunca superior a 22 (vinte e dois) dias úteis após a consignação. No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deverá o empreiteiro submetê-las imediatamente à fiscalização, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução, não constituindo contudo razão para quaisquer prorrogações ou justificação de atrasos.
 - 1.4.2 A falta de cumprimento do disposto na cláusula 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.
- 1.5 Subempreitadas
 - 1.5.1 A responsabilidade de todos os trabalhos incluídos no contrato, seja qual for o agente executor, incluindo os que forem realizados pelos subempreiteiros, será sempre do empreiteiro e só dele, salvo no caso de cessão parcial da posição contratual devidamente autorizada, não reconhecendo o dono da obra, senão para os efeitos indicados expressamente na lei, a existência de quaisquer subempreiteiros que trabalhem por conta ou em combinação com o adjudicatário.

- 1.5.2 Salvo o disposto no art.º 383.º do CCP, o dono da obra não poderá opor-se à escolha do subempreiteiro pelo empreiteiro de obras públicas, adjudicatário da obra.
- 1.5.3 Todas as subempreitadas devem ser objeto de contratos, a elaborar nos termos do disposto no artigo 384.º em articulação com o art.º 383.º, ambos do CCP, dos quais devem constar necessariamente os seguintes elementos:
- a) A identificação das partes e dos respetivos representantes, assim como do título a que intervêm, com indicação dos atos que os habilitam para esse efeito;
 - b) A identificação dos alvarás ou títulos de registo das partes;
 - c) A descrição do objeto do subcontrato;
 - d) O preço;
 - e) A forma e o prazo de pagamento do preço;
 - f) O prazo de execução das prestações objeto do subcontrato.
- 1.5.4 No que se refere à alínea c) da cláusula anterior, devem ser indicados os trabalhos a realizar. No que se refere à alínea d) da cláusula anterior, deve constar do contrato o que for acordado quanto à revisão de preços.
- 1.5.5 O empreiteiro não poderá subempreitar mais de 75% do preço contratual, acrescido ou deduzido dos preços correspondentes aos trabalhos complementares ou a menos e à reposição do equilíbrio financeiro a que haja lugar no âmbito do contrato.
- 1.5.6 O regime previsto na cláusula anterior é igualmente aplicável às subempreitadas subsequentes.
- 1.5.7 As cópias dos contratos devem ser depositadas junto do dono da obra, previamente à celebração do contrato do qual emergem, ou previamente ao início dos trabalhos, consoante se trate de autorizações necessárias para apresentação a concurso ou de outras autorizações.
- 1.5.8 O empreiteiro tomará as providências indicadas pela fiscalização para que esta, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.
- 1.6 Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra
- 1.6.1 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.

- 1.6.2 Os trabalhos referidos na cláusula anterior serão executados em colaboração com a fiscalização, de modo a evitar demoras e outros prejuízos.
- 1.6.3 Mediante coordenação da fiscalização, o empreiteiro atenderá, na elaboração do programa de trabalhos, das suas atualizações e pormenorizações, aos legítimos condicionamentos decorrentes da realização dos trabalhos referidos na cláusula 1.6.1.
- 1.7 Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados
- 1.7.1 Serão inteiramente de 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 e/ou direitos de autor ou direitos conexos, bem como quaisquer direitos de propriedade intelectual por ele utilizados.
- 1.7.2 Se o dono da obra vier a ser demandado por ter sido infringido na execução dos trabalhos qualquer dos direitos mencionados na cláusula anterior, o empreiteiro indemnizá-lo-á de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.
- 1.7.3 O disposto nas cláusulas 1.7.1 e 1.7.2 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.
- 1.7.4 No caso previsto na cláusula anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que a fiscalização, por ele consultada, o notifique, por escrito, de que o pode fazer.
- 1.8 Outros encargos do empreiteiro
- 1.8.1 Salvo disposição em contrário deste caderno de encargos, correrão por conta do empreiteiro, que se considerará, para o efeito, o único responsável:
- a) O levantamento do estado de conservação dos edifícios e outras estruturas envolventes da obra, tendo em vista o registo das condições iniciais e a posterior avaliação de eventuais danos causados pela obra;

- b) A reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos imputáveis ao adjudicatário e que não resultem da própria natureza ou concepção da obra, sejam sofridos por terceiros até à receção definitiva dos trabalhos em consequência do modo de execução destes últimos, da atuação do pessoal do empreiteiro ou dos seus subempreiteiros e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos, nomeadamente;
- c) Todas as despesas relacionadas com o estaleiro da empreitada, vedações temporárias e obras provisórias necessárias à execução da empreitada. As vedações do estaleiro e da obra deverão ser em chapa lacada a branco na frente e primário no verso, constituídas por painéis com 2 metros de largura por 2 metros de altura, ou, quando necessário, por razões de vento forte, substituídas por vedação em rede tipo Beckaert, ou equivalente;
- d) O reforço dos meios de ação necessários para recuperação de atrasos no andamento dos trabalhos que lhe seja exigível;
- e) Todas as despesas relacionadas com o estabelecimento, implementação e manutenção de Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho e a implementação de todas as medidas necessárias e previstas no Plano de Gestão Ambiental;
- f) Todas as licenças de obras necessárias à execução da empreitada;
- g) Todas as despesas referentes às interferências e manutenção do trânsito rodoviário e pedonal e os encargos respeitantes à sua sinalização e segurança, incluindo os projetos de sinalização que deverão ser previamente submetidos à apreciação da Fiscalização/ Dono de obra e aprovação pelas entidades competentes;
- h) Todos os trabalhos e obras provisórias necessários para proceder a desvios de trânsito, para restabelecimento de itinerários provisórios a vias rodoviárias interrompidas, que venham a verificar-se necessários à execução da empreitada, incluindo os projetos de desvio de trânsito e sinalização que deverão ser previamente submetidos à apreciação da Fiscalização/ Dono de Obra e aprovação pelas entidades competentes;

A

- i) A manutenção e reparação de todas as vias de comunicação públicas ou privadas que hajam sido afetadas em consequência dos trabalhos de construção das obras de que é adjudicatário;
- j) Todas as indenizações devidas a terceiros por prejuízos resultantes de rebentamentos de explosivos, levantamento de pó ou vibração de equipamento utilizados na execução dos trabalhos;
- k) A construção e manutenção das vias de circulação em obra dentro dos limites da empreitada em condições que permitam, também, a circulação dos equipamentos e trânsito do(s) empreiteiro(s) das restantes empreitadas, compatibilizados de forma a não haver prejuízos mútuos;
- l) A manutenção e reparação de todas as vias de comunicação públicas ou privadas que hajam sido comprovadamente afetadas em consequência dos trabalhos de construção das obras ou da circulação de máquinas ou de veículos com transportes de materiais para fornecimentos da obra, incluindo subempreiteiros ou fornecedores da mesma;
- m) Todas as operações de limpeza final da obra, bem como as de limpeza de todas as vias por onde tenha circulado o tráfego da obra durante a execução dos trabalhos;
- n) A instalação e conservação dos painéis de identificação da empreitada nos locais indicados pelo Dono da Obra contendo as menções previstas no artigo 348.º do CCP. No Anexo 7 das Condições Técnicas do presente Caderno de Encargos é apresentado modelo dos painéis de obra e de financiamento comunitário a aplicar.

1.8.2 Constituem ainda encargos do empreiteiro as seguintes obrigações:

- a) Efetuar todas as diligências junto das entidades responsáveis pelos serviços afetados, quer públicos, quer privados, bem como as consultas, estudos, projetos e trabalhos, que se revelarem necessários, de modo a que sejam aprovados e executados a tempo de garantir que a empreitada decorra em conformidade com o programa de trabalhos.
- b) Proceder à identificação de todos os serviços afetados, na zona dos trabalhos e fazer todos os reconhecimentos necessários para determinar a verdadeira posição planimétrica e altimétrica e assinalá-los à superfície do terreno.

- c) É, igualmente, obrigação do empreiteiro efetuar todas as diligências junto das empresas concessionárias de serviços públicos e entidades competentes, de modo a que os ramais de ligação dos respetivos serviços sejam concluídos e licenciados em tempo oportuno.
- d) O empreiteiro é o único responsável por todos os acidentes ou danos, quer pessoais quer materiais, que os trabalhos de execução da obra ou ação dos seus agentes ou operários, subempreiteiros, tarefeiros, fornecedores e montadores possam causar, tanto ao pessoal como a terceiros e às outras empresas que trabalhem na mesma obra, bem como ao dono da obra e seus representantes.
- e) Para os efeitos da alínea anterior, deverá o empreiteiro apresentar à fiscalização, nos termos fixados neste caderno de encargos, o Plano de Segurança e Saúde, a que refere o art.º 11.º do Decreto-lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e, bem assim, indicar-lhe todos os elementos imprescindíveis à comunicação prévia a que se refere o art.º 15.º do mesmo diploma legal.
- f) O empreiteiro será o único a suportar o encargo de todos os acidentes, danos e estragos ou descaminhos causados a terceiros, por si, seus subempreiteiros, tarefeiros, fornecedores e montadores, durante a execução do Contrato, assim como de faltas, destruições ou deteriorações na obra ocasionadas, especialmente por roubo, má intenção, incêndios, exposições às intempéries, águas de qualquer natureza, tempestades, cheias, fenómenos atmosféricos devido a atuação inadequada na execução dos trabalhos ou falta de proteção.
- g) O Empreiteiro é responsável pelas indemnizações e reparação dos prejuízos que, nos termos das alíneas b), c) e d), possam legitimamente ser exigidas ao dono da obra.
- h) O empreiteiro compromete-se a responder, pelo dono da obra, em todas as ações em que este seja demandado judicialmente por terceiros, em relação a prejuízos causados por atos do empreiteiro, sendo este totalmente responsável pelos danos morais e materiais que advenham do resultado do processo.
- i) O empreiteiro obriga-se a garantir a segurança dos trabalhadores, assim como das pessoas empregadas, a qualquer título, ou daquelas que, sendo estranhas ao estaleiro, aí se encontrem, a seu convite ou do dono da obra.

1.8.3 Considera-se encargo do empreiteiro promover os seguros que seguidamente se indicam:

Para além dos seguros obrigatórios nos termos da legislação em vigor, o empreiteiro e os seus subempreiteiros, montadores e tarefeiros deverão celebrar e manter em vigor, sem qualquer encargo para o dono da obra, os seguintes seguros, válidos até à Receção Provisória da Obra, dos quais entregará cópia das respetivas apólices de seguro, no prazo de 5 dias úteis após a celebração do Contrato da Empreitada:

- Acidentes de Trabalho, conforme legislação em vigor, cobrindo todo o pessoal ao seu serviço na execução da Empreitada;
- Responsabilidade Civil Automóvel, conforme legislação em vigor, mas com capital de 50.000.000,00 €, para todas as viaturas automóvel que sejam utilizadas no âmbito da Empreitada;
- Mercadorias Transportadas, sempre que, no âmbito da Empreitada, haja lugar a transporte de materiais e equipamentos que pelas suas características sejam considerados de especial risco, de e para a zona dos trabalhos, incluindo as operações de carga e descarga. A necessidade deste seguro será decidida caso a caso, por acordo entre o Empreiteiro e o Dono da Obra;
- O Empreiteiro obriga-se ainda a celebrar e a manter em vigor, à sua conta, um Seguro de Responsabilidade Civil de Exploração, contratado a seguradora de primeira linha, que garanta eventuais danos emergentes dos trabalhos objeto do presente contrato, figurando como Segurado o Empreiteiro, todos os subempreiteiros, montadores e/ou tarefeiros, e o Dono da Obra:
 - a) O capital seguro deve ser de montante igual ou superior a 1.000.000,00€ (um milhão de euros);
 - b) Deverá incluir todas as máquinas ou veículos não obrigados a seguro automóvel;
 - c) O seguro deverá manter-se válido até à conclusão dos trabalhos.

A existência dos seguros indicados, não exime o Empreiteiro da sua obrigação de indemnizar pelos prejuízos não cobertos relativos aos sinistros por que seja responsável bem como pelo pagamento de qualquer dedução efetuada pela Seguradora a título de franquia em caso de sinistro.

Os seguros indicados, em nada diminuem ou restringem as obrigações contratuais do empreiteiro perante o dono da obra.

O empreiteiro é responsável, perante o dono da obra, pelos seguros previstos neste número cuja celebração e manutenção seja devida aos seus subempreiteiros, montadores e/ou tarefeiros, e /ou fornecedores.

O empreiteiro apresentará ao dono da obra, sempre que tal lhe seja solicitado, os comprovativos do pagamento dos respetivos prémios.

As apólices dos seguros não podem ser anulados, modificados nem restringidos nas suas condições sem o prévio e expresse acordo do dono da obra.

1.9 Caução

O valor da caução será prestado por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado ou mediante garantia bancária, ou ainda por seguro-caução.

2 OBJETO DA EMPREITADA

2.1 Objeto da empreitada

2.1.1 A empreitada tem por objeto a realização dos trabalhos definidos, quanto à sua espécie, quantidade e condições técnicas de execução, no projeto e neste caderno de encargos.

Os trabalhos da empreitada compõem-se nos seguintes termos:

- I. Trabalhos preparatórios gerais e de preparação do terreno;
- II. Trabalhos de dragagem, transporte e alimentação artificial da duna;
- III. Trabalhos de consolidação da margem para estabilização do leito principal do rio Âncora;
- IV. Trabalhos de paisagismo, manutenção e garantia.

2.1.2 O projeto a considerar para efeitos do estabelecido na cláusula 2.1.1 será o patenteado a concurso.

2.1.3 As condições técnicas de execução dos trabalhos da empreitada serão as deste caderno de encargos e as que eventualmente vierem a ser acordadas em face do projeto.

3 PAGAMENTOS AO EMPREITEIRO

3.1 Disposições gerais

- 3.1.1 O pagamento ao empreiteiro dos trabalhos incluídos no contrato far-se-á mensalmente, por medição, e segundo os critérios definidos no Caderno de Encargos - Condições Técnicas (Anexo 1), com observância do disposto no artigo 392.º do CCP e 393.º do CCP.
- 3.1.2 O pagamento dos trabalhos complementares que o dono de obra eventualmente determinar será feito nos mesmos termos da cláusula anterior, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis.
- 3.1.3 Os contratos sujeitos a visto prévio do Tribunal de Contas apenas produzirão os seus efeitos legais e contratuais após a concessão do mesmo, nos termos do disposto no artigo 45.º da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas.

3.2 Descontos nos pagamentos

- 3.2.1 O desconto para garantia do contrato, em reforço da caução prestada, será de 5%, exceto nos casos em que o adjudicatário tenha prestado contrato de seguro pelo preço total do contrato.
- 3.2.2 O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito de títulos, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos que a caução.
- 3.2.3 O dono da obra deduzirá ainda nos pagamentos parciais a fazer ao empreiteiro:
 - a) As importâncias necessárias à liquidação das multas que lhe tenham sido aplicadas, nos termos, do artigo 403.º do CCP;
 - b) Todas as demais quantias que sejam legalmente exigíveis.

3.3 Revisão de Preços do Contrato

- 3.3.1 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, será efetuada nos termos do Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro. A modalidade a adotar, fixada neste Caderno de Encargos, é a do cálculo da revisão de preços da proposta por fórmula.

3.3.1 A revisão de preços obedece à seguinte fórmula:

$$C_t = 0,10 \frac{S_t}{S_o} + 0,03 \frac{M_{03t}}{M_{03o}} + 0,35 \frac{M_{22t}}{M_{22o}} + 0,07 \frac{M_{24t}}{M_{24o}} + 0,05 \frac{M_{48t}}{M_{48o}} + 0,10 \frac{M_{49t}}{M_{49o}} + 0,20 \frac{E_t}{E_o} + 0,10$$

Onde:

C_t É o coeficiente de atualização mensal a aplicar ao montante sujeito a revisão, obtido a partir de um somatório de parcelas com uma aproximação de seis casas decimais e arredondadas para mais quando o valor da sétima casa decimal seja igual ou superior a 5, mantendo-se o valor da sexta casa decimal no caso contrário;

S_t É o índice dos custos de mão-de-obra relativo ao mês a que respeita a revisão;

S_o É o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

M_t São os índices dos custos dos materiais mais significativos incorporados ou não, em função do tipo de obra, relativos ao mês a que respeita a revisão, considerando-se como mais significativos os materiais que representem, pelo menos, 1% do valor total do contrato, com uma aproximação às centésimas;

M_o São os mesmos índices, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

E_t É o índice dos custos dos equipamentos de apoio, em função do tipo de obra, relativo ao mês a que respeita a revisão;

E_o É o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas.

0,10 É o coeficiente que representa, na estrutura de custos, a parte não revisível da adjudicação, com aproximação às centésimas.

4 PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

4.1 Preparação e planeamento da execução da obra

4.1.1 O PLANO DE TRABALHOS da empreitada deverá respeitar as condicionantes indicadas no Ponto 5 das Condições Gerais do Caderno de Encargos, identificando e detalhando todas as tarefas necessárias à plena execução dos trabalhos, bem como o *Caminho Crítico*;

4.1.2 O empreiteiro é responsável:

- a) Perante o dono da obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, seja qual for o agente executor, incluindo os que forem realizados pelos subempreiteiros, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das

normas vigentes sobre segurança higiene e saúde no trabalho, e em particular, das medidas consignadas no Plano de Segurança e Saúde que vier a ser aprovado. Este plano terá como base o Plano de Segurança e Saúde, da responsabilidade do dono da obra, já patenteado nas peças do procedimento, o qual deverá ser revisto e adaptado pelo empreiteiro, constituindo, após aprovação pelo dono da obra, o Plano de Segurança e Saúde para a fase de obra da presente empreitada.

- 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) da cláusula seguinte.

4.1.3 A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem, além dos trabalhos preparatórios ou acessórios previstos no artigo 350.º do CCP:

- 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 das reclamações referente a erros e omissões, nos termos previstos nos n.º 3 e 4 do artigo 378.º do CCP,;
- d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea c);
- e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;
- f) A apresentação pelo empreiteiro dos desenhos de construção, dos pormenores de execução e dos elementos do projeto que, nos termos da cláusula 4.3, lhe competir elaborar;
- g) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro dos planos definitivos de trabalhos e de pagamentos;
- h) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do Plano de Segurança e Saúde, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas, em função do sistema

utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro. O documento deverá conter a avaliação dos riscos, a previsão dos meios adequados à prevenção de acidentes relativamente a todos os trabalhadores e ao público em geral, bem como a planificação das atividades de prevenção, de acordo com as técnicas construtivas a utilizar em obra. O Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução da obra, elaborado pelo empreiteiro, deverá ser entregue ao dono da obra com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias de calendário relativamente à data de início dos trabalhos;

- i) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos nas alíneas f), g) e h).

4.1.4 Os atos previstos na cláusula anterior deverão realizar-se nos prazos previstos neste Caderno de encargos, ou se este for omissivo, nos prazos estabelecidos, no CCP.

4.2 Preparação e planeamento de empreitadas comuns à mesma obra

O dono da obra reserva-se o direito de, por si próprio ou através de entidade por ele designada, coordenar a preparação e planeamento dos trabalhos da presente empreitada com os de qualquer outra que venha a contratar para a execução da mesma obra.

4.3 Desenhos, pormenores e elementos de projeto a apresentar pelo empreiteiro

4.3.1 O empreiteiro deverá apresentar, durante o período de preparação e planeamento dos trabalhos, e para os efeitos da alínea f) da cláusula 4.1.3, os desenhos de construção e os pormenores de execução expressamente exigidos neste caderno de encargos.

4.3.2 Salvo nos casos em que este caderno de encargos determine o contrário, o empreiteiro poderá, para os efeitos do disposto na cláusula 4.3.1, escolher livremente as soluções de execução a adotar.

4.4 Planos de trabalhos ajustados

4.4.1 No prazo de 5 dias úteis a contar da data da celebração do contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação para cada uma das Fases da Intervenção, que densifique e concretize os planos inicialmente apresentados para efeitos de elaboração da proposta.

4.4.2 No prazo de 5 dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para

os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustados e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.

- 4.4.3 O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual nem do prazo de conclusão da obra.
- 4.4.4 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;
 - b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão de obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada, nomeadamente através de:
 - Diagramas de carga de mão de obra direta, por especialidades e para a totalidade destas;
 - Cronograma da mão de obra direta total, expresso em Homem.hora (representação dos valores acumulados das cargas de mão de obra);
 - Curva de progresso (representação dos valores percentuais acumulados do avanço físico das diversas atividades).
 - 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.
- 4.4.5 No caso de se encontrarem previstas consignações parciais, nos termos do art.º 358.º do CCP, o plano de trabalhos deverá especificar os prazos dentro dos quais elas terão de se realizar, para não se verificarem interrupções ou abrandamentos no ritmo de execução da empreitada.
- 4.4.6 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.

5 PRAZO DE EXECUÇÃO

5.1 Prazo de execução da empreitada

5.1.1 Os trabalhos da empreitada deverão iniciar-se na data fixada no respetivo plano e ser executados no prazo de prazo global de 180 (cento e oitenta) dias, contados nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 362.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com a alteração publicada pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto.

5.2 Multas por violação dos prazos contratuais

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

5.2.2 Se o empreiteiro não respeitar qualquer prazo parcial vinculativo fixado neste caderno de encargos, o dono da obra fica com a faculdade de, independentemente do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP, aplicar igualmente a multa diária estabelecida em 5.2.1.

6 CONTROLO E FISCALIZAÇÃO

6.1 Direção técnica da empreitada e representante do empreiteiro

6.1.1 O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a direção técnica da empreitada a um técnico com a qualificação mínima imposta pelas disposições conjugadas da Lei nº 31/2009, de 03/07 e Portaria n.º 1379/2009, de 31/10.

6.1.2 Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará por escrito o nome do diretor técnico da empreitada, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico. Esta informação será 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.

6.1.3 As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada deverão ser cumulativamente dirigidos diretamente ao diretor técnico.

- 6.1.4 O diretor técnico da empreitada deverá acompanhar em permanência os trabalhos e estar presente no local da obra.
- 6.1.5 O dono da obra poderá impor a substituição do diretor técnico da empreitada, devendo a ordem respectiva ser fundamentada por escrito.
- 6.1.6 O empreiteiro ou um seu representante permanecerá no local da obra durante a sua execução, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o fiscal da obra, pela marcha dos trabalhos.
- 6.1.7 As funções de diretor técnico da empreitada podem ser acumuladas com as de representante do empreiteiro, ficando então o mesmo diretor com os poderes necessários para responder, perante o fiscal da obra, pela marcha dos trabalhos.
- 6.1.8 Sempre que este caderno de encargos exija a indicação de outros técnicos que intervenham na execução dos trabalhos, o empreiteiro entregará à fiscalização, no mesmo prazo estabelecido na cláusula 6.1.2, documento escrito indicando precisamente o nome, a qualificação, as atribuições de cada técnico e a sua posição no organograma da empresa.
- 6.1.9 O empreiteiro designará um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea h) da cláusula 4.1.3.
- 6.2 Representantes da fiscalização
 - 6.2.1 O dono da obra notificará o empreiteiro da identidade dos representantes que designe para a fiscalização local dos trabalhos. Quando a fiscalização seja constituída por dois ou mais representantes, o dono da obra designará um deles para chefiar, como fiscal da obra, e, sendo um só, a este caberão tais funções.
 - 6.2.2 O fiscal da obra deverá dispor de poderes bastantes e estar habilitado com os elementos indispensáveis a resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro para o efeito da normal prossecução dos trabalhos.
 - 6.2.3 A obra e o empreiteiro ficam também sujeitos à fiscalização que, nos termos da lei incumba a outras entidades.
 - 6.2.4 A presença ou ausência de elementos da fiscalização não poderá ser invocada para ilibar o empreiteiro das obrigações inerentes à empreitada, nem tão pouco a sua aprovação anula ou diminui a garantia do correto comportamento dos materiais, sua qualidade e forma de aplicação.

6.2.5 A falta de exercício, em devido tempo, por parte da fiscalização, do direito de notificação, por uma ou mais faltas cometidas pelo empreiteiro, em caso algum, constituirá precedente que limite o exercício dos direitos sobre futuras faltas semelhantes.

6.3 Custo da fiscalização

6.3.1 Quando o empreiteiro, por sua iniciativa e sem que tal se encontre previsto neste caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, o dono da obra poderá exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custo das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.

6.3.2 O empreiteiro obriga-se a informar por escrito a fiscalização da realização de trabalhos fora do horário normal ou do trabalho por turnos, com antecedência de 48 horas.

6.4 Livro de registo da obra

6.4.1 O empreiteiro deverá organizar um registo da obra, em livro adequado, nos termos da Portaria n.º 1268/2008, de 06 de novembro, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pela fiscalização e contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.

6.4.2 O livro de registo será rubricado pela fiscalização e pelo empreiteiro em todos os acontecimentos nele registados e ficará ao cuidado deste último, que o deverá apresentar sempre que solicitado pela primeira ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

7 CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

7.1 Informações preliminares sobre o local da obra

7.1.1 Independentemente das informações fornecidas nos documentos integrados no contrato, entende-se que o empreiteiro se inteirou localmente das condições existentes de realização dos trabalhos referentes à empreitada.

7.2 Condições gerais de execução dos trabalhos

7.2.1 A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em conformidade com este caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas, de modo a assegurarem-se as características de resistência, durabilidade e funcionamento especificadas nos mesmos documentos.

- 7.2.2 Relativamente às técnicas construtivas a adotar, fica o empreiteiro obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nas normas e regulamentos portugueses, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou de entidades detentoras de patentes.
- 7.2.3 O empreiteiro poderá propor a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos neste caderno de encargos por outros que considere preferíveis, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.
- 7.2.4 Desvios das infraestruturas existentes e ligações provisórias
- a) O adjudicatário será responsável pelo levantamento, caso necessário, dos elementos cadastrais das redes de infraestruturas.
 - b) Competirá ao adjudicatário realizar todos os trabalhos de desvio das redes de infraestruturas existentes no subsolo e à superfície que eventualmente interfiram com a sua obra, de acordo com o projeto a elaborar pelo empreiteiro e a aprovar pela entidade adjudicante e pelas respetivas concessionárias.
 - c) A execução de eventuais desvios de trânsito ou ligações provisórias necessários à execução da obra deverá ser sempre precedida de projeto a elaborar pelo empreiteiro e a submeter à aprovação das entidades competentes.
- 7.3 Patenteamento do projeto e demais documentos no local dos trabalhos
- 7.3.1 O empreiteiro deverá ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto deste caderno de encargos e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.
- 7.3.2 Nos estaleiros de apoio da obra deverão igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.
- 7.4 Cumprimento do plano de trabalhos
- 7.4.1 O empreiteiro informará semanalmente a fiscalização dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões dos planos aprovados.

- 7.4.2 Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos da cláusula anterior, não coincidirem com os reais, a fiscalização notificá-lo-á dos que considera existirem.
- 7.4.3 Se o empreiteiro injustificadamente retardar a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, ficará sujeito ao disposto no artigo 403.º do CCP.
- 7.5 Ensaios
- 7.5.1 Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados neste caderno de encargos, bem como os previstos nos regulamentos em vigor e constituem encargo do empreiteiro.
- 7.5.2 Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode tornar obrigatória a realização de quaisquer outros ensaios além dos previstos, acordando previamente, se necessário, com o empreiteiro sobre as regras de decisão a adotar.
- 7.5.3 Se os resultados dos ensaios referidos na cláusula anterior não se mostrarem satisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.
- 7.5.4 Todos os ensaios de rotina da responsabilidade do empreiteiro, como por exemplo, ensaios para caracterização de solos ou ensaios à rutura de provetes de betão deverão ser efetuados em laboratórios acreditados para o efeito. No caso dos ensaios serem realizados em laboratório do empreiteiro e/ou fornecedores, devidamente acreditados para o efeito, a fiscalização/dono de obra poderá de forma aleatória ordenar que alguns ensaios sejam realizados em laboratório oficial, devendo os respetivos custos serem suportados pelo empreiteiro.
- 7.5.5 Todos os ensaios realizados na obra deverão ser efetuados por pessoal especializado e com equipamentos devidamente calibrados.
- 7.6 Atuação e colaboração técnica do empreiteiro
- 7.6.1 Competirá ao empreiteiro o estudo dos pormenores técnicos de natureza corrente, ou em falta, bem como a apresentação das respetivas propostas de solução com antecedência bastante que permita à fiscalização apreciá-las atempadamente, sem prejuízo para o andamento dos trabalhos.

Competirá, em particular, ao empreiteiro designadamente:

- De um modo geral, colaborar no estudo dos problemas técnicos que se depararem no decurso da execução das obras;
- Efetuar a prospeção de níveis freáticos onde se revele necessário;
- Efetuar o estudo e propor soluções para os problemas de drenagens que se manifestem no decurso dos trabalhos.

- 7.6.2 Se o empreiteiro entender que a solução ou conceção técnica do projeto não é a mais adequada, por razões de segurança do trabalho, de solidez ou duração exigidas para as obras, deverá apresentar, antecipadamente, a sua discordância ou a sua reserva. Não o fazendo, entender-se-á que concordou com a mesma, assumindo as inerentes responsabilidades.
- 7.6.3 No caso de ser suscitada discordância ou reserva, referida na cláusula anterior, será encargo do empreiteiro a apresentação de estudo tecnicamente fundamentado.
- 7.6.4 No caso de haver demora ou atrasos provenientes da falta de cumprimento das obrigações definidas nas cláusulas 7.6.1 a 7.6.3, o empreiteiro, não só assumirá a responsabilidade das consequências daí decorrentes, como incorrerá nas penalidades previstas no presente caderno de encargos.
- 7.6.5 O empreiteiro é responsável pelas deficiências que se verifiquem em consequência da não realização ou da errada interpretação dos estudos e observações que lhe compete efetuar, nos termos das cláusulas 7.6.1 a 7.6.4.

8 RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

8.1 Receção provisória

- 8.1.1 Logo que a obra esteja concluída ou que, por força do contrato, parte ou partes dela possam ou devam ser recebidas separadamente, proceder-se-á, a pedido do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra, à sua vistoria para o efeito da receção provisória, nos termos do artigo 394.º e seguintes do CCP.
- 8.1.2 Verificando-se pela vistoria realizada que existem trabalhos que não estão em condições de ser recebidos, considerar-se-á efetuada a receção provisória em toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.

8.2 Prazo de garantia

8.2.1 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.

8.2.2 Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado no 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.

8.2.3 Excetuam -se do disposto no n.º 8.2.1 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.

8.3 Obrigações do empreiteiro durante o prazo de garantia

8.3.1 Durante o prazo de garantia o empreiteiro é obrigado a fazer, imediatamente e à sua custa, as substituições de materiais ou equipamentos e a executar todos os trabalhos de reparação que sejam indispensáveis para assegurar a perfeição e o uso normal da obra nas condições previstas.

8.3.2 Excetuam-se do disposto na cláusula anterior 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.

8.4 Restituição dos depósitos e quantias retidas e extinção da caução

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

8.4.2 A Liberação da caução promover-se-á nos termos do Artº 295º do CCP.