PROCEDIMENTO PRÉ-CONTRATUAL POR CONCURSO PÚBLICO PARA A CONTRATAÇÃO DA EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS PARA A "FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO"

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a execução da empreitada de fresagem, reposição e Pintura de pavimentos betuminosos, no concelho de Machico, alusivo à conservação dos diversos pavimentos em betão betuminoso nas freguesias de Machico, Água de Pena, Caniçal e Porto da Cruz.

2. Conforme o Regulamento (CE) n.º 213/2008 da Comissão, de 28 de Novembro de 2008, que altera o Regulamento (CE) n.º 2195/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV), o procedimento insere-se na categoria 45233223-8, Renovação do pavimento das faixas de rodagem

Cláusula 2.ª

Disposições por que se rege a empreitada

1. A execução do Contrato obedece:

a) Às cláusulas do Contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;

b) Código dos Contratos Públicos, doravante «CCP», publicado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto e ulteriores atualizações;

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

d) À Lei n.º 31/2009, de 3 de julho alterada pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho;

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

f) Às regras da arte.

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

a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;

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

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

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

e) A proposta adjudicada;

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

g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

3. Para além dos regulamentos referidos neste caderno de encargos, fica o empreiteiro obrigado ao pontual cumprimento de todos os demais que se encontrem em vigor ou que entrem em vigor na pendência da execução da empreitada e que se relacionem com os trabalhos a realizar.

Cláusula 3.ª

Interpretação dos documentos que regem a empreitada

1. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas *b)* a *g)* do n.º 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, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 61.º do CCP;

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 f) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 4.ª

Esclarecimento de dúvidas

1. As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.

2. No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.

3. O incumprimento do disposto no número anterior torna o empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

4. O Empreiteiro não poderá fazer ou consentir no local dos trabalhos qualquer espécie de publicidade sem prévia autorização escrita do Dono de Obra, designadamente relativa a Subempreiteiros, equipamentos e materiais de construção civil.

Cláusula 5.ª

Projeto de execução

1. O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento não sendo admitidas variantes ao projeto apresentadas pelo empreiteiro.

2. Os elementos do projeto de execução que não tenham sido patenteados no procedimento,

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

4. Compete ao empreiteiro a elaboração dos desenhos finais, pormenores e peças desenhadas do projeto de execução previstos na alínea f) do n.º 4 da Cláusula 6.ª (preparação e planeamento da obra), bem como dos desenhos correspondentes às alterações surgidas no decorrer da obra;

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

SECÇÃO I

PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

Cláusula 6.ª

Preparação e planeamento da execução da obra

1. O empreiteiro é responsável:

a) Perante o dono da obra pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde, bem como das normas do Plano de Contingência para a COVID-19 e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, que acompanha o projeto de execução;

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

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

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

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

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

c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;

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

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

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

b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;

c) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP, sem prejuízo de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito e no n.º 2 do artigo 61.º do CCP;

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

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

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

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

h) Obrigação de sinalização das obras nos termos legais e regulamentares;

i) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, ou ficha de procedimento de segurança, conforme o caso, da responsabilidade do dono da obra, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

5. O local para implantação do estaleiro, quando não se encontrar definido pelo dono da obra, terá o empreiteiro que promover aquele espaço.

6. O estaleiro e as instalações provisórias deverão obedecer ao que se encontra estipulado na legislação em vigor, e no Plano de Segurança e Saúde em projeto constante do processo patenteado a concurso e isolados da via pública ou de qualquer outra construção ou espaço privado através de painéis amovíveis metálicos ou de madeira, de aspeto cuidado.

7. O estudo ou projeto de estaleiro deverá ser apresentado à entidade adjudicante para apreciação e aprovação.

Cláusula 7.ª

Plano de Trabalhos e plano de pagamentos

1. No prazo de 5 dias a contar da data da celebração do Contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação, que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta;

2. No prazo de 5 dias a contar da data da notificação da consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano definitivo de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos;

3. O plano de trabalhos ajustado carece de aprovação pelo dono de obra, no prazo de 5 dias após a notificação do mesmo pelo empreiteiro, equivalendo o silêncio a aceitação;

4. O procedimento de ajustamento do plano de trabalhos deve ser concluído antes da data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial;

5. O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual, nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do Contrato (alínea b) do nº 2 do artigo 57º do CCP), para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação;

6. O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

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

b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade

de tempo, à execução da empreitada – "Plano de mão de obra";

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

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

7. 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;

8. No caso de se encontrarem previstas consignações parciais, 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.

Cláusula 8.ª

Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

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

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

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

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

5. Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos nºs 3 e 4 da presente Cláusula no prazo de 10 dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano;

6. Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, o plano de trabalhos modificado apresentado pelo empreiteiro deve ser aceite pelo dono da obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução;

7. Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

SECÇÃO II

PRAZOS DE EXECUÇÃO

Cláusula 9.ª

Prazo de execução da empreitada

1. O empreiteiro obriga-se a:

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

b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;

c) Concluir a execução dos trabalhos e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo de **190 dias** a contar da data da sua consignação.

2. 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.

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

4. Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

Cláusula 10.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

1. O empreiteiro informa quinzenalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do

plano em vigor.

2. Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.

3. No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, é aplicável o disposto nos n.º 3, 4 e 5 da Cláusula 8.ª.

Cláusula 11.ª

Multas por violação dos prazos contratuais

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

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

3. O empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do Contrato.

Cláusula 12.ª

Atos e direitos de terceiros

1. Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 5 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o dono da obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.

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

SECÇÃO III

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

Cláusula 13.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

1. A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

2. Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.ª.

3. O empreiteiro pode propor ao dono da obra a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projeto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

4. Qualquer alteração só poderá ser implementada depois de obtida a aprovação expressa por parte do dono da obra.

Cláusula 14.ª

Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

1. Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas no respetivo projeto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.

2. Sempre que o projeto e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.

3. No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar-se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta desta, as normas utilizadas na União Europeia.

4. Sem prejuízo do disposto no artigo 378.º do CCP quando aplicável, nos casos previstos nos n.os 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o empreiteiro comunicará o facto ao dono da obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos

correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar.

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

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

7. O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido no CCP para os «trabalhos complementares».

Cláusula 15.ª

Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra

1. Se o dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, entender conveniente empregar na mesma materiais ou elementos de construção que lhe pertençam ou provenientes de outras obras ou demolições, o empreiteiro será obrigado a fazê-lo, descontando-se, se for caso disso, no preço da empreitada o respetivo custo ou retificando-se o preço dos trabalhos em que aqueles forem aplicados.

2. O disposto no número anterior não será aplicável se o empreiteiro demonstrar já haver adquirido os materiais necessários para a execução dos trabalhos ou na medida em que o tiver feito.

Cláusula 16.ª

Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção

1. Sempre que deva ser verificada a conformidade das características dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no projeto e nos restantes documentos contratuais, o empreiteiro submetê-los-á à aprovação do dono da obra.

2. Em qualquer momento poderá o empreiteiro solicitar a referida aprovação, considerando-se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 15 dias subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no entanto, tal facto ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

3. O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.

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

5. Salvo disposição em contrário, os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do empreiteiro.

Cláusula 17.ª

Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

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

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

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

Cláusula 18.ª

Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

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

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

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

Cláusula 19.ª

Aplicação dos materiais e elementos de construção

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

Cláusula 20.ª

Substituição de materiais e elementos de construção

1. Serão rejeitados, removidos para fora do local dos trabalhos e substituídos por outros com os necessários requisitos os materiais e elementos de construção que:

a) Sejam diferentes dos aprovados;

b) Não sejam aplicados em conformidade com as especificações técnicas contratualmente exigidas ou, na falta destas, com as normas ou processos a observar e que não possam ser utilizados de novo.

2. As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do empreiteiro.

3. Se o empreiteiro entender que não se verificam as hipóteses previstas no n.º 1 desta cláusula, poderá pedir a colheita de amostras e reclamar.

Cláusula 21.ª

Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra

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

Cláusula 22.ª

Trabalhos complementares

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

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

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

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

c) O somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos complementares não exceda os limites previstos na alínea d) do artigo 19.º, quando o procedimento adotado tenha sido

o ajuste direto, na alínea c) do mesmo artigo quando o procedimento tenha sido o da consulta prévia ou na alínea b) do artigo 19.º quando o procedimento adotado tenha sido o concurso público ou o concurso limitado por prévia qualificação sem publicação do respetivo anúncio no Jornal Oficial da União Europeia;

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

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

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

4. Os trabalhos complementares que excedam os limites previstos no presente artigo devem ser adjudicados na sequência de novo procedimento.

Cláusula 23.ª

Obrigação de execução dos trabalhos complementares

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

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

Cláusula 24.ª

Recusa da execução dos trabalhos complementares

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

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

a contar da sua receção.

3. Quanto considere injustificada a não execução dos trabalhos complementares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro com, pelo menos, cinco dias de antecedência, para execução os trabalhos complementares.

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

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

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

Cláusula 25.ª

Preço e prazo de execução dos trabalhos complementares

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

a) Tratando-se de trabalhos da mesma espécie de outros previstos no contrato e a executar em condições semelhantes, são aplicáveis o preço contratual e os prazos parciais de execução previstos no plano de trabalhos para essa espécie de trabalhos;

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

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

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

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

5. Sem prejuízo do disposto no artigo 372.º, enquanto não houver acordo sobre todos ou alguns preços ou sobre o prazo de execução, os trabalhos respetivos são executados e pagos com base na

contraproposta do dono da obra, efetuando-se, se for caso disso, a correspondente correção, acrescida, no que respeita aos preços, dos juros de mora devidos, logo que haja acordo ou determinação judicial ou arbitral sobre a matéria.

Cláusula 26.ª

Prorrogação do prazo de execução de obra

1. Quando haja lugar à execução de trabalhos complementares, o prazo de execução da obra é proporcionalmente prorrogado de acordo com os prazos definidos nos termos do disposto no artigo 373.º do CCP.

2. O disposto no número anterior não é aplicável quando estejam em causa trabalhos complementares cuja execução não prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos.

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

Cláusula 27.ª

Trabalhos a menos

1. Salvo em caso de impossibilidade de cumprimento, o empreiteiro só pode deixar de executar quaisquer trabalhos previstos no contrato desde que o dono da obra emita uma ordem com esse conteúdo, especificando os trabalhos a menos.

2. O preço correspondente aos trabalhos a menos é deduzido ao preço contratual, sem prejuízo do disposto no artigo 381.º do CCP.

Cláusula 28.ª

Erros ou omissões do projeto e de outros documentos

1. O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos, bem como das ordens, avisos e notificações recebidas.

2. O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.

3. Só pode ser ordenada a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos de suprimento de erros

e omissões e de anteriores trabalhos a mais não exceder 50% do preço contratual.

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

5. O empreiteiro é responsável por metade do preço dos trabalhos de suprimentos de erros ou omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato nos termos previstos nos n.º 1 e 2 do artigo 61.º do CCP, exceto pelos que hajam sido identificados pelos concorrentes na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

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

Cláusula 29.ª

Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

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

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

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

Cláusula 30.ª

Menções obrigatórias no local dos trabalhos

1. Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos a que se refere a alínea *a)* do n.º 5 do artigo 81.º do CCP, e manter cópia dos alvarás ou títulos de registo dos subcontratados ou dos documentos previstos na referida alínea, consoante os casos.

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

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

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

Cláusula 31.ª

Ensaios

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

2. Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos.

3. No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.

Cláusula 32.ª

Medições

As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra, são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.

Cláusula 33.ª

Procedimentos e critérios de medição

1. As medições são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.

2. As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam, quando o prazo de execução seja superior a 30 dias, ou no final dos trabalhos, nos restantes casos.

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

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

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

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

Cláusula 34.ª

Situação de trabalhos

1. Feita a medição, elabora-se a respetiva conta corrente no prazo de 10 dias, com especificação das quantidades de trabalhos apuradas, dos respetivos preços unitários, do total creditado, dos descontos a efetuar e do saldo a pagar a este.

2. A conta corrente e os demais documentos que constituem a situação de trabalhos devem ser verificados e assinados pelo empreiteiro, ficando um duplicado na posse deste.

3. Quando considerar que existe algum erro em qualquer dos documentos referidos no número anterior, o empreiteiro deve apresentar a correspondente reserva no momento da sua assinatura, sendo aplicável o disposto no artigo 345.º.

Cláusula 35.ª

Erros de medição

1. Se, até à conclusão da obra, forem detetados erros ou faltas em qualquer auto de medição anteriormente lavrado, a correção deve ser efetuada no auto de medição imediatamente posterior pelo dono da obra caso este e o empreiteiro estejam de acordo em relação ao objeto e às quantidades a corrigir.

2. A correção da medição é refletida na conta corrente elaborada no mês seguinte, nos termos do disposto no artigo anterior.

Cláusula 36.ª

Situação provisória de trabalhos

1. Quando seja impossível a realização da medição nos termos do n.º 1 do artigo 388.º e, bem assim, quando o dono da obra, por qualquer motivo, deixe de fazê-la, o empreiteiro deve apresentar, até ao fim do mês seguinte, um mapa das quantidades dos trabalhos efetuados no mês em causa, juntamente com os documentos respetivos.

2. O mapa apresentado nos termos do número anterior é considerado como situação de trabalhos

provisória para os efeitos do artigo 389.º do CCP.

3. A exatidão das quantidades inscritas nos mapas apresentados nos termos dos números anteriores é verificada no primeiro auto de medição posterior à sua apresentação, no qual o dono da obra procede às retificações a que houver lugar, ou, estando concluída a obra, em auto de medição avulso, a elaborar até à receção provisória.

4. Se o empreiteiro inscrever, dolosamente, trabalhos não efetuados nos mapas apresentados nos termos dos números anteriores, tal facto deve ser participado ao Ministério Público para competente procedimento criminal e ao Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., que, sendo o caso, comunica o mesmo à entidade que comprova a inscrição na lista oficial de empreiteiros aprovados do país de que seja nacional ou no qual se situe o estabelecimento principal do empreiteiro.

Cláusula 37.ª

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

1. Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra, correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.

2. No caso de o dono da obra ser demandado por infração na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o empreiteiro indemniza-o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

3. O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos neste caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência de tais direitos.

4. No caso previsto no número anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, o notificar, por escrito, de como deve proceder.

Cláusula 38.ª

Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

1. O dono da obra reserva-se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os da presente empreitada e na mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no Contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.

2. Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o diretor de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do Contrato ou outros prejuízos.

3. Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de dez dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.

4. No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do Contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354º do CCP, a efetuar nos seguintes termos:

a) Prorrogação do prazo do Contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da obra, e;

b) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do Contrato que demonstre ter sofrido.

Cláusula 39.ª

Outros encargos do empreiteiro

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

2. Constituem ainda encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguros indicados no presente caderno de encargos, a constituição das cauções exigidas no programa do procedimento e as despesas inerentes à celebração do Contrato.

SECÇÃO IV

PESSOAL

Cláusula 40.ª

Obrigações gerais

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

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

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

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

Cláusula 41.º

Horário de trabalho

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

Cláusula 42.ª

Segurança, higiene e saúde no trabalho

1. O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, 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 com a epígrafe “Contratos de seguro”.

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.

SECÇÃO V

SEGUROS

Cláusula 43.ª

Contratos de seguro

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

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

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

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

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

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

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

Cláusula 44.ª

Objetos 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 por si afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros e de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como apresentar comprovativo que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram segurados.

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

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

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

Cláusula 45.ª

Confidencialidade e Proteção de Dados Pessoais

1. O adjudicatário obriga-se a cumprir o disposto na legislação nacional em vigor relativa à proteção de dados pessoais bem como o disposto no regulamento Europeu Geral sobre Proteção de dados, e ainda proteção da privacidade no setor de comunicações eletrónicas, mantendo em total confidencialidade os dados pessoais. Cujo acesso lhe tenha sido cedido pela entidade Adjudicante no âmbito da execução do presente contrato.

2. O adjudicatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela entidade adjudicante ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.

3. Os dados pessoais a que o adjudicatário tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante ao abrigo do contrato serão tratados em estrita observância das regras e normas da entidade adjudicante.

4. O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela entidade adjudicante.

5. No caso em que o adjudicatário seja autorizado pela entidade adjudicante te a subcontratar outras entidades para a prestação de serviços, o mesmo será a única responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.

6. O adjudicatário obriga-se a garantir que as empresas por este subcontratadas cumprirão o disposto na Lei da Proteção de Dados Pessoais (Lei n.º 67/98, de 26 de outubro, doravante designada por LPDP) e na demais legislação aplicável, devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que o adjudicatário celebra com outras entidades por si subcontratadas.

7. O adjudicatário obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na LPDP e demais legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e nomeadamente a:

a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato;

b) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;

c) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;

d) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a entidade adjudicante esteja vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;

e) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da entidade adjudicante contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;

f) Assegurar que os seus colaboradores cumpram todas as obrigações previstas no contrato.

8. O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a entidade adjudicante venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.

9. Para efeitos do disposto no número anteriores da presente cláusula entende-se por "colaborador" toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao adjudicatário, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o adjudicatário e o referido colaborador.

10. A obrigação de sigilo prevista na presente cláusula mantém-se mesmo após a cessação do presente contrato, independentemente do motivo por que ocorra.

CAPÍTULO III

OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA

Cláusula 46.ª

Obrigações

Constituem obrigações da Entidade Adjudicante:

a) Comunicar, em tempo útil, os aspetos relevantes que tenham impacto no cumprimento do contrato;
b) Facultar toda a informação relativa à empreitada de obras públicas ao abrigo do contrato, sempre que lhes seja solicitado;

Cláusula 47.ª

Preço base

1. Para efeitos de definição do preço contratual foi considerado a estimativa de consumo apresentada pela Subunidade Obras Municipais.

2. Para efeitos do presente procedimento, o preço base é de 3.475.425,27 (três milhões quatrocentos e setenta e cinco mil quatrocentos e vinte e cinco euros e vinte e sete cêntimos), acrescidos de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

3. Nos termos dos artigos 47º e 473º do Código dos Contratos Públicos (CCP) entende-se por preço base o valor máximo que o município de Machico se dispõe a pagar, incluindo todos os impostos, taxas e despesas, exceto IVA.

Cláusula 48.ª

Preço contratual

1. Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do Contrato, deve o dono da obra pagar ao empreiteiro o preço constante da proposta adjudicada, acrescidos de IVA à taxa legal em vigor, , no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.

2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Município de Machico, nomeadamente os relativos ao transporte de bens para o local dos trabalhos, estruturas de apoio, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 49.ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo Município de Machico, nos termos da cláusula anterior, devem ser processadas e pagas de acordo com as disposições legais que regulamentam a realização e processamento de despesas na Administração Pública Local, após a apresentação da respetiva fatura, que só poderá ser emitida após validado o respetivo auto de medição, de acordo com o disposto no n.º 4 do artigo 299.º do CCP.

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

3. Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à realização completa daqueles.

4. A cada auto de medição deverá corresponder uma fatura.

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

6. O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 1 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.

7. O pagamento dos trabalhos complementares é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do CCP.

8. Em caso de discordância por parte do Município de Machico, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

9. A fatura deverá ser emitida em nome do Município de Machico, com referência aos documentos que lhe deram origem, devendo especificar o número de compromisso.

Cláusula 50.ª

Adiantamentos ao empreiteiro

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

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

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

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

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

Cláusula 51.ª

Reembolso dos adiantamentos

Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:

a. Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja inferior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$Vri = Va / Vt \times Vpt - Vrt$$

b. Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja igual ou superior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$Vri = Va / Vt \times V'pt - Vrt$$

em que:

Vri é o valor de cada reembolso a deduzir na situação de trabalhos contratuais;

Va é o valor do adiantamento;

Vt é o valor dos trabalhos contratuais por realizar à data de pagamento do adiantamento;

Vpt é o valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, até ao mês em que se processa o reembolso, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor;

V'pt é o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados até ao mês em que se processa o reembolso;

Vrt é o valor acumulado dos reembolsos já deduzidos até ao mês em que se processa o reembolso.

Cláusula 52.ª

Caução

1. Para garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações, o adjudicatário deve prestar uma caução no valor de 3 % (três por cento) do valor da Adjudicação, nos termos do n.º 1 do art.º 89.º do CCP, conjugado com o disposto do n.º 1, do artigo 8.º-B. º, do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M de 14 de agosto, na sua atual redação.

2. O adjudicatário deve, no prazo de 10 dias a contar da notificação da decisão de adjudicação, prestar a caução, devendo comprovar que a prestou perante a entidade adjudicante, no dia

imediatamente subsequente.

3. A entidade adjudicante pode considerar perdida a seu favor a caução prestada, independentemente de decisão judicial, nos casos de não cumprimento das obrigações legais, contratuais ou pré-contratuais, pelo adjudicatário.

4. A caução pode ser prestada por transferência bancária, ou mediante garantia bancária, ou seguro caução, conforme escolha do adjudicatário.

5. A transferência bancária é efetuada em Portugal, em qualquer instituição bancária, à ordem da do Município de Machico.

6. Se o adjudicatário prestar a caução mediante garantia bancária, deve apresentar um documento pelo qual um estabelecimento bancário legalmente autorizado assegure, até ao limite do valor da caução, o pagamento, à primeira interpelação, de quaisquer importâncias exigidas pela entidade adjudicante em virtude do incumprimento das obrigações por parte do adjudicatário.

7. Tratando-se do seguro-caução, o adjudicatário deve apresentar apólice pela qual ma entidade legalmente autorizada a realizar esse seguro assuma, até ao limite do valor da caução, o encargo de satisfazer de imediato quaisquer importâncias exigidas pela entidade adjudicante, em virtude de incumprimento de quaisquer obrigações a que o seguro respeita.

8. Das condições da garantia bancária ou da apólice de seguro-caução não pode, em caso algum, resultar uma diminuição das garantias da entidade adjudicante, nos moldes em que são asseguradas pelas outras formas admitidas de prestação da caução, ainda que não tenha sido pago o respetivo prémio.

9. Todas as despesas derivadas da prestação das cauções são da responsabilidade do adjudicatário.

Cláusula 53.ª

Descontos nos pagamentos

1. Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 2% desse pagamento.

2. O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no CCP para a caução referida no número anterior.

3. O Dono de Obra deduzirá, ainda, nos pagamentos a fazer ao empreiteiro:

4. As importâncias necessárias à liquidação das multas que lhe tenham sido aplicadas, nos termos do contrato e deste caderno de encargos;

5. O custo da prorrogação de licença de obra por motivo do não cumprimento do prazo contratual quando por responsabilidade do Empreiteiro;

6. Todas as demais quantias que sejam legal e contratualmente exigíveis.

Cláusula 54.ª

Mora no pagamento

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

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

Cláusula 55.ª

Revisão de preços

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, adaptado à RAM pelo Decreto Legislativo Regional n.º 13/2004/M, de 14 de julho.

2. É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo F17 – pavimentação de estradas) estabelecida para obras da mesma natureza constante de lei (Despacho n.º 22 637/2004, de 12 de outubro, publicado no D.R. n.º 260, II Série, de 5 de Novembro de 2004, objeto da Retificação n.º 383/2004, de 25 de fevereiro, publicada no Diário da República, II Série, N.º 47, de 25 de fevereiro).

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

4. As revisões serão calculadas pelo empreiteiro.

CAPÍTULO IV

REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 56.ª

Representação do empreiteiro

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

2. O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a qualificação mínima de licenciatura de engenharia civil.

3. Após a assinatura do Contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.

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

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

6. O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito, com base em razões objetivas e / ou inerentes à atuação profissional do diretor da obra.

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

8. O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea *h)* do n.º 4 da cláusula 6.ª.

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

Cláusula 57.ª

Representação do dono da obra

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

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

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

4. Na ausência ou impedimento do diretor de fiscalização da obra, este é representado por quem indicar para o efeito, desde que aceite pelo dono da obra e comunicado ao empreiteiro, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de obra, em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos.

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

6. A entidade adjudicante designará um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste, podendo ·ser-lhe delegados poderes para a adoção das medidas corretivas que se revelem adequadas, no caso de detetar desvios, defeitos, ou outras anomalias na execução do contrato, exceto em matéria de modificação e cessação do contrato.

7. A indicação do gestor do contrato, em nome da entidade adjudicante deve constar do clausulado do contrato, nos termos do disposto na alínea i), do n. º 1, do artigo 96. º do Código I dos Contratos Públicos

Cláusula 58.ª

Livro de registo da obra

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

2. Os factos a consignar obrigatoriamente no registo da obra são os referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP.

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

CAPÍTULO V

RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

Cláusula 59.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.

4. O empreiteiro, no final da obra, terá de remover, no prazo de 15 dias, do local dos trabalhos os restos de materiais ou elementos de construção, entulhos, equipamento, andaimes e tudo o mais que tenha servido para a sua execução e proceder á reparação de quaisquer estragos ou deteriorações que tenha causado em infraestruturas públicas ou edifícios privados.

Cláusula 60.ª

Prazo de garantia

1. O prazo de garantia da obra é o estipulado no n.º 2 do artigo 397.º do CCP.

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

Cláusula 61.ª

Receção definitiva

1. No final do prazo de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.

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

3. 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.

4. A receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

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

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

5. No caso de a vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a sua correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

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

Cláusula 62.ª

Restituição das quantias retidas

1. A liberação das quantias será efetuada nos termos previstos no art.º 295.º do CCP e sempre precedida de uma vistoria destinada a comprovar a inexistência de defeitos ou vícios de construção.

2. Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação das quantias retidas destinadas a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, no prazo máximo de 30 dias após o termo do prazo de garantia.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 63.ª

Deveres de colaboração recíproca e informação

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

Cláusula 64.ª

Limites à cessão e à subcontratação pelo cocontratante

1. A cessão da posição contratual e a subcontratação são sempre vedadas:

   a) Quando a escolha do cocontratante tenha sido determinada por ajuste direto, nos casos em que só possa ser convidada uma entidade;

   b) Às entidades abrangidas pelas causas de impedimento previstas no artigo 55.º do CCP;

   c) Quando existam fortes indícios de que a cessão da posição contratual ou a subcontratação resultem de atos, acordos, práticas ou informações suscetíveis de falsear as regras de concorrência.

2. Sempre que se trate de subcontratação, o limite constante da alínea a) do número anterior restringe-se às prestações objeto do contrato que tiverem sido determinantes para a escolha do ajuste direto.

3. Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, deve o contraente público, de imediato, comunicar, à Autoridade da Concorrência e, no caso de empreitadas ou de concessões de obras públicas, igualmente ao Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., os indícios dos atos, acordos, práticas ou informações suscetíveis de falsear as regras de concorrência.

Cláusula 65.ª

Cessão e subcontratação pelo cocontratante

1. A cessão da posição contratual não é permitida quando se verifique uma das seguintes condições:

   a) Quando haja transmissão universal ou parcial da posição do cocontratante, na sequência de reestruturação societária, nomeadamente, oferta pública de aquisição, aquisição ou fusão, a favor de cessionário que satisfaça os requisitos mínimos de habilitação e de capacidade técnica e de capacidade económica e financeira exigidos ao cocontratante;

   b) Quando o próprio contraente público assume as obrigações do cocontratante para com os subcontratados.

2. A autorização da cessão da posição contratual depende ainda:

   c) Da prévia apresentação dos documentos de habilitação relativos ao potencial cessionário que sejam exigidos ao cedente na fase de formação do contrato em causa;

   d) Do preenchimento, por parte do potencial cessionário, dos requisitos mínimos de capacidade

técnica e de capacidade financeira exigidos ao cedente para efeitos de qualificação, quando esta tenha tido lugar na fase de formação do contrato em causa.

3. A autorização da subcontratação depende:

a) Da prévia apresentação dos documentos de habilitação relativos ao potencial subcontratado que sejam exigidos ao subcontratante na fase de formação do contrato em causa;

b) Do preenchimento, por parte do potencial subcontratado, de requisitos mínimos de capacidade técnica ou de capacidade financeira, quando o contrato subordinar expressamente a subcontratação à avaliação dessas capacidades ou de uma delas, ou do preenchimento, por parte do potencial subcontratado, dos requisitos mínimos de capacidade técnica relativos às prestações a subcontratar, sempre que o cocontratante recorra à capacidade de potenciais subcontratados, para efeitos de qualificação na fase de formação do contrato.

4. O contrato pode proibir a subcontratação de determinadas prestações contratuais ou de prestações cujo valor acumulado exceda uma percentagem do preço contratual.

5. A estipulação contratual prevista no número anterior não pode ter por efeito restringir, limitar ou falsear a concorrência garantida pelo disposto no CCP relativamente à formação do contrato, não podendo, designadamente, limitar a possibilidade de recurso à capacidade técnica de terceiras entidades que se afigure essencial para efeitos de qualificação do cocontratante.

6. A autorização estabelecida no contrato não dispensa a observância, no momento da cessão ou subcontratação, dos limites e requisitos previstos, respetivamente, no artigo anterior e nos números anteriores.

Cláusula 66.ª

Cessão da posição contratual 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 ceda 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 o efeito previsto na parte final do número anterior, o contraente público interpela, gradual e sequencialmente, os concorrentes que participaram no procedimento pré-contratual original, de acordo com a respetiva classificação final, a fim de concluir um novo contrato para a adjudicação da conclusão dos trabalhos.

3. A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.

4. A cessão da posição contratual opera por mero efeito de ato do contraente público, sendo eficaz a partir da data por este indicada.

5. Os direitos e obrigações do cocontratante, desde que constituídos em data anterior à da notificação do ato referido no número anterior, transmitem-se automaticamente para o cessionário na data de produção de efeitos daquele ato, sem que este a tal se possa opor.

6. As obrigações assumidas pelo cocontratante depois da notificação referida no n.º 4 apenas vinculam a entidade cessionária quando este assim o declare, após a cessão.

7. A caução e as garantias prestadas pelo cocontratante inicial são objeto de redução na proporção do valor das prestações efetivamente executadas e são liberadas seis meses após a data da cessão, ou, no caso de existirem obrigações de garantia, após o final dos respetivos prazos, mediante comunicação dirigida pelo contraente público aos respetivos depositários ou emitentes.

8. A posição contratual do cocontratante nos subcontratos por si celebrados transmite-se automaticamente para a entidade cessionária, salvo em caso de recusa por parte desta.

Cláusula 67.ª

Autorização à subcontratação pelo cocontratante na fase de execução

1. Na fase de execução do contrato é admitida a subcontratação desde que autorizada pelo contraente público.

2. Para efeitos da autorização referida no número anterior, o cocontratante deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com todos os documentos comprovativos da verificação dos requisitos que seriam exigíveis para a autorização da subcontratação no próprio contrato, nos termos do disposto no artigo 318.º do CCP.

3. O contraente público deve pronunciar-se sobre a proposta do cocontratante no prazo de 30 dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída.

4. Se o contraente público não efetuar nenhuma comunicação ao cocontratante dentro do prazo previsto no número anterior, considera-se que a proposta deste foi rejeitada.

Cláusula 68.ª

Recusa de autorização à subcontratação

Observados os limites previstos no artigo 317.º e sempre que o potencial subcontratado se encontre

habilitado e reúna as capacidades técnica e financeira, nos termos previstos nos artigos anteriores, o contraente público apenas pode recusar a subcontratação no contrato ou negar a sua autorização na fase de execução quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.

Cláusula 69.ª

Responsabilidade do cocontratante

Nos casos de subcontratação, o cocontratante permanece integralmente responsável perante o contraente público pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais.

Cláusula 70.ª

Pagamento direto ao subcontratado

1. O subcontratado pode reclamar, junto do contraente público, os pagamentos em atraso que lhe sejam devidos pelo cocontratante, exercendo o contraente público o direito de retenção sobre as quantias do mesmo montante devidas ao cocontratante por força do contrato principal.

2. O contraente público notifica o cocontratante para proceder à liquidação ou apresentar motivo justificativo para o não pagamento, devendo, neste caso, indicar o prazo, não superior a 30 dias, no qual se propõe liquidar a dívida ao subcontratado.

3. O contraente público efetua diretamente os pagamentos ao subcontratado caso o cocontratante não se oponha nos termos do número anterior, ou não liquide os valores devidos no prazo por si indicado.

4. O contraente público deve exercer o direito à compensação entre os valores pagos aos subcontratados e os valores por si devidos ao cocontratante.

5. O pagamento direto aos subcontratados pelo contraente público está limitado ao valor dos débitos vencidos e não pagos ao cocontratante ou, se futuros, por aquele reconhecidos.

6. A presente disposição não se aplica aos contratos de concessão de obra ou serviço público ou contratos que configurem uma parceria público-privada.

Cláusula 71.ª

Resolução do contrato pelo dono da obra

1. O contraente público pode resolver o contrato por razões de interesse público, devidamente fundamentado, e mediante o pagamento ao cocontratante de justa indemnização.

2. A indemnização a que o cocontratante tem direito corresponde aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.

3. A falta de pagamento da indemnização prevista nos números anteriores no prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao cocontratante o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

4. O contraente público tem o direito de resolver o contrato com fundamento na alteração anormal imprevisível das circunstâncias, nos termos do disposto na alínea a) do artigo 312.º do CCP.

5. Quando a resolução do contrato por alteração anormal e imprevisível das circunstâncias seja imputável a decisão do contraente público adotada fora do exercício dos seus poderes de conformação da relação contratual, o cocontratante tem direito ao pagamento de justa indemnização nos termos do disposto no artigo anterior.

Cláusula 72.ª

Resolução do contrato pelo empreiteiro

1. Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo contraente público especialmente previstas no contrato e independentemente do direito de indemnização, o cocontratante tem o direito de resolver o contrato nas seguintes situações:

a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;

b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao contraente público;

c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo contraente público por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25 /prct. do preço contratual, excluindo juros;

d) Exercício ilícito dos poderes tipificados no capítulo sobre conformação da relação contratual pelo contraente público, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;

e) Incumprimento pelo contraente público de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato.

2. No caso previsto na alínea a) do n.º 1, 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 cocontratante 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.

4. Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao contraente público, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o contraente público cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 73.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Funchal, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 74.ª

Comunicações e notificações

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

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

Cláusula 75.ª

Contagem dos prazos

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

Cláusula 76.ª

Gestor do Contrato

1. O contraente público deve designar um gestor do contrato nos termos do artigo 290.º – A, com a função de acompanhar permanentemente a execução do respetivo contrato. A identificação do gestor do contrato constitui parte integrante do contrato a celebrar conforme disposto na alínea i) do artigo 96º do CCP.

2. Caberá ao gestor de contrato a responsabilidade de controlar a execução financeira, técnica e material do contrato.

3. O nome, e contactos do gestor de contrato do adjudicatário serão indicados no programa de

procedimento ou ofício Convite.

Cláusula 77.ª

Legislação aplicável

Em tudo o não especialmente previsto no presente Caderno de Encargos, aplicar-se-ão as correspondentes disposições do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/08, de 19 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto – Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto e, subsidiariamente, a demais legislação subsidiária.

CAPÍTULO VII
CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 78.ª

Condições Técnicas Especiais

1. Pretende-se com esta empreitada proceder à reabilitação de conservação de em arruamentos que se encontram em mau estado de conservação, incluindo o fornecimento dos materiais necessários e a remoção de sobrantes até às quantidades previstas no mapa de quantidades.
2. Fazem parte integrante do presente caderno de encargos e suas condições técnicas todos os fornecimentos, trabalhos e o seu modo de execução, descritos nas listas de preços, que o empreiteiro se obriga a cumprir na integra, nomeadamente os seguintes:
    a) O empreiteiro deverá inteirar-se no local da obra e junto da fiscalização do volume e natureza dos trabalhos a executar, porquanto não serão atendidas quaisquer reclamações baseadas no desconhecimento da falta de previsão dos mesmos;
    b) Dever-se-á ainda contar com a execução dos trabalhos e fornecimentos, que, embora não explicitamente descritos neste Caderno de Encargos, sejam necessários ao bom acabamento da obra;
    c) Transportes, cargas, descargas, armazenamentos e aparcamentos deverão ser realizados de modo a evitar a mistura de materiais diferentes, bem como a conservação e todos os encargos inerentes, serão por conta do empreiteiro;
    d) Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados com toda a solidez e perfeição, e de acordo com as melhores regras da arte de construir. Entre diversos processos de construção, que porventura possam ser aplicados, deve ser sempre escolhido aquele que conduz a maior garantia de duração e acabamento;

e) Os materiais a empregar serão sempre de boa qualidade, deverão satisfazer as condições exigidas pelos fins a que se destinam e não poderão ser aplicados sem a prévia aprovação da fiscalização;

f) Os materiais para os quais existam já especificações oficiais, deverão satisfazer taxativamente ao que nelas é fixado;

g) O empreiteiro, quando autorizado pela fiscalização, poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos, se a solidez, estabilidade, duração, conservação e aspeto da obra, não forem prejudicados e não houver aumento de preço da empreitada;

h) O empreiteiro obriga-se a apresentar previamente à aprovação da fiscalização amostras dos materiais a empregar acompanhados dos certificados de origem, ou da análise ou ensaios feitos em laboratórios oficiais, sempre que a fiscalização o julgue necessário, os quais, depois de aprovados, servirão de padrão;

i) A fiscalização reserva-se o direito de, durante e após a execução dos trabalhos, e sempre que o entender, levar a efeito ensaios de controlo para verificar se a construção está de acordo com o estipulado neste Caderno de Encargos, bem como de tomar novas amostras e mandar proceder às análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais à sua escolha. Os encargos daí resultantes são por conta do empreiteiro. O disposto nesta condição não diminui a responsabilidade que cabe ao empreiteiro na execução da obra;

j) Constituem encargos do empreiteiro a instalação das canalizações para a condução da água para a obra, a sua ligação à conduta da rede de abastecimento público e bem assim o pagamento da água em todos os trabalhos da empreitada a eles ligados;

k) Antes do início de qualquer trabalho, o empreiteiro deverá dar imediato conhecimento à fiscalização de qualquer erro de dimensionamento que verifique, cabendo-lhe toda a responsabilidade pelas correções de diferenças que posteriormente se venha a verificar, mesmo que isso obrigue a demolir trabalho já executado;

l) Os trabalhos serão realizados em função das necessidades e solicitações da Subunidade de Obras Municipais do Município de Machico, sendo geralmente dispersos geograficamente dentro do concelho de Machico;

m) O material a instalar está definido nas Medições;

n) A reposição de pavimentos deverá incluir o fornecimento dos materiais necessários, a abertura de caixa na altura correspondente ao tipo de reposição a efetuar, e a carga, transporte e descarga de sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da

responsabilidade do adjudicatário.

o) É da responsabilidade do empreiteiro o fornecimento de todas as máquinas, utensílios e ferramentas indispensáveis à total execução dos trabalhos contratuais, nomeadamente fresadora de betuminoso cilindro de rolos, camiões de carga basculantes com sistema de cobertura para garantia do total isolamento da carga, placa compactadora, saltitão e compressor.

p) Os equipamentos a utilizar pelo empreiteiro devem ter as características necessárias para executar os seguintes trabalhos:

- Fresagem de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) de 4 cm de espessura média, através de fresadora, incluindo carga direta para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada, transporte a vazadouro e todos os trabalhos complementares;
- Fornecimento e colocação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1 à taxa de 0.7 kg/cm2, incluindo todos os trabalhos complementares;
- Execução de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) com 4cm de espessura média, após recalque com um mínimo de 5,5% de betume 50/70 por m2;

q) A execução de pavimento que inclui o fornecimento de materiais, deve ser constituído por camada de betão betuminoso a quente AC14 reg 35/50 (BB) com 0,10 m de espessura média, incluindo rega de colagem/impregnação na camada a repor e nas superfícies laterais, espalhamento, regularização e compactação, em zona de valas, para completo enchimento destas, antes da aplicação da camada de desgaste.

PROCEDIMENTO PRÉ-CONTRATUAL POR CONCURSO PÚBLICO PARA A CONTRATAÇÃO DA EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS PARA A "FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO"

CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

Organização do Documento

Procurou-se, neste documento, descrever de forma geral, e muitas vezes genérica, cada trabalho a realizar no âmbito da empreitada, mantendo-se, no entanto, todas as condições impostas pelas regras de boa execução, bem como as prescrições técnicas do fabricante.

As presentes condições técnicas especiais (CTE) visam definir o modo de execução dos trabalhos e os materiais a empregar. Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados em perfeita conformidade com o projeto de execução e eventuais alterações ou aditamentos que lhe forem introduzidos, o programa do caderno de encargos, que inclui este documento, e as demais condições técnicas estipuladas, contratualmente, de modo a assegurarem as características de resistência, durabilidade e funcionamento dos trabalhos executados.

As características físicas e os padrões de qualidade a que devem obedecer os materiais a empregar, assim como o modo de execução dos trabalhos, são definidos neste caderno de encargos, sem prejuízo de quaisquer outras características, metodologias e especificações que se estabeleçam adiante, que serão aplicadas cumulativamente.

Chama-se particularmente a atenção para as características de durabilidade a que devem satisfazer os materiais a aplicar e os sistemas executivos a adotar, tendo em conta a elevada agressividade do meio ambiente e a necessidade de que a obra tenha vida útil alargada, pretendendo o Dono da Obra que sejam tomadas todas as medidas necessárias para que, no futuro, sejam reduzidas ao mínimo as tarefas de manutenção da construção.

Quanto às técnicas construtivas a adotar que não sejam definidas neste Caderno de Encargos, a execução dos trabalhos deverá obedecer às prescrições legais em vigor à data do presente procedimento, às normas portuguesas, às especificações e documentos de homologação de organismos oficiais, às instruções dos fabricantes de materiais e de elementos de construção e ainda, quando for caso disso, às instruções das entidades detentoras das patentes de construção utilizadas. As presentes CTE, atendendo ao encadeamento das várias atividades, foram elaboradas tendo por base a ordem sequencial das várias fases que integram uma intervenção a nível de pavimentos.

Atendendo ao tipo de obras, que estão condicionadas a prazos muito reduzidos, e ao tipo de empreitada, chama-se a atenção ao adjudicatário para que sempre que surjam dúvidas deve esclarecê-las junto do técnico responsável pela obra ou dos autores dos projetos.

Os concorrentes a esta empreitada ficam obrigados a deslocarem-se ao local antes de apresentarem a sua proposta, de forma a se inteirarem do tipo de obras a efetuar, não se aceitando, deste modo, quaisquer reclamações ou dúvidas relativamente às mesmas.

A Fiscalização indicará a periodicidade das **reuniões de obra, a qual deverá ser, no mínimo, semanal**. **Todos os trabalhos/situações que ocorram serão referenciadas em documentos próprios**, que depois de devidamente numerados e assinados pelas partes intervenientes na reunião, serão arquivados em dossier específico, constituindo o "**Livro de Obra**".

Cadastro das obras executadas

O empreiteiro obriga-se a fornecer regularmente ao dono da obra, **o registo de todos os trabalhos executados** com o objetivo de se poder dispor no final da empreitada, de um conjunto completo de informações e de desenhos que reproduzam rigorosa e inteiramente as obras realmente executadas (estes elementos deverão ser entregues em papel e em formato digital).

Trabalhos Preparatórios

O Empreiteiro terá de proceder ordenadamente, entre outras, às seguintes operações e trabalhos preparatórios:

a) Reconhecer e assinalar no terreno os limites da intervenção, nos quais também se baseará para a implantação correta da obra;

b) Assegurar a manutenção de todas as serventias públicas e privadas, ainda que para isso tenha de realizar obras expeditas, de utilização provisória;

c) Executar e conservar em boas condições os circuitos de desvio de trânsito automóvel destinados a substituir provisoriamente as vias de circulação interditas pela intervenção;

d) Instalar e conservar nas melhores condições de visibilidade toda a sinalização, diurna e noturna, adequada à segurança do trânsito, quer de viaturas, quer de peões, na zona afetada pelos trabalhos, de acordo com as prescrições aplicáveis no Código da Estrada;

Prescrições Gerais dos Materiais

De um modo geral e para facilidade de linguagem, refere-se como materiais os materiais, conjunto de materiais, produtos, elementos, componentes, acessórios e sistemas.

Todos os materiais a empregar serão da melhor qualidade, devendo obedecer às normas e regulamentos em vigor. Sendo de outra nacionalidade que não portuguesa, devem obedecer às normas e regulamentos do país de origem, caso não haja normas aplicáveis em Portugal.

Nenhum material pode ser aplicado sem autorização prévia da fiscalização. O empreiteiro, quando autorizado pela fiscalização, poderá aplicar materiais diferentes dos previstos, se a solidez, estabilidade, aspeto, duração e conservação da obra não forem prejudicados, e se não implicarem acréscimos de custos.

O facto de a fiscalização permitir o emprego de qualquer material não isenta o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento.

O preço de qualquer material (ou artigo) engloba sempre o fornecimento, transporte, colocação, fixação, cortes, dobras, desperdícios, sobreposições, mão-de-obra e todos os trabalhos inerentes à correta execução dos trabalhos.

Os materiais mencionados nestas condições técnicas especiais devem cumprir com as disposições do Regulamento (CE) n.º 765/2008 de 9 de julho, que estabelece os requisitos de acreditação e fiscalização do mercado relativos à comercialização de produtos, nomeadamente pelo cumprimento dos requisitos gerais da marcação CE.

Os materiais de construção abrangidos por uma norma harmonizada ou que se encontrem aprovados por uma Avaliação Técnica Europeia, devem cumprir com o disposto no Regulamento (UE) n.º 305/2011 de 9 de Março, que estabelece condições harmonizadas para a comercialização dos produtos de construção, nomeadamente pelo fornecimento de uma cópia da declaração de desempenho, em suporte de papel ou eletrónico e em português.

Materiais Não Especificados

As características dos materiais não especificados serão propostas pelo empreiteiro à fiscalização, que se reserva o direito de não os aceitar se entender que os mesmos não satisfazem o fim em vista.

Os materiais não especificados que eventualmente venham a ser empregues na obra, deverão obedecer às normas, regulamentos e controlo de qualidade em vigor.

Controlo de Qualidade dos Materiais

Os ensaios de controlo de qualidade de todos os materiais empregues na execução da obra deverão ser efetuados a cargo do empreiteiro, num laboratório escolhido por este e aceite pela fiscalização, segundo as normas e regulamentos aplicáveis.

Serão mantidas no estaleiro, ficando à guarda da fiscalização, as amostras dos materiais já aprovados que servirão de padrão.

Além dos ensaios previstos, poderá a fiscalização, sempre que julgue conveniente, mandar realizar ensaios para verificação da qualidade dos materiais.

Para aprovação dos materiais o empreiteiro deverá preencher uma ficha própria anexando toda a documentação que lhe diga respeito, bem como homologações e certificados de qualidade. A aprovação dos materiais só será efetiva depois das fichas assinadas pela fiscalização.

Todos os custos relativos à recolha e preservação das amostras indicadas neste caderno de encargos, bem como todos os custos dos respetivos ensaios deverão estar incluídos na rubrica dos custos de controlo de qualidade.

Prescrições Comuns a Todos os Materiais

Todos os materiais a empregar devem ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controlo de qualidade. Devem obedecer ainda a:

Sendo nacionais, às normas portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e especificações destas condições técnicas;

Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no País de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.

Nenhum material pode ser aplicado em obra sem prévia autorização da Fiscalização.

O Adjudicatário, quando autorizado pela Fiscalização, poderá aplicar materiais diferentes dos previstos, se a solidez, estabilidade, aspeto, duração e conservação das obras não forem prejudicadas e se não houver alteração, para mais no preço.

O facto de a Fiscalização permitir o emprego de qualquer material não isenta o Adjudicatário da responsabilidade sobre o seu comportamento.

A Fiscalização poderá, sempre que assim o entender, mandar proceder a ensaios de controlo de qualidade dos materiais, desde que sobre ela haja dúvidas.

Os encargos com esses ensaios serão da conta do Adjudicatário caso os resultados não comprovem a qualidade exigida para os materiais.

PARTE I

ESTALEIRO

1. Objetivo

Disposições e condicionamentos a observar na montagem, exploração e desmontagem do estaleiro.

2. Encargos com o Estaleiro

Constituirão encargos de montagem a vedação, a placa identificadora, os equipamentos, as construções provisórias, os escritórios, instalações para o laboratório, instalações para a Fiscalização, os armazéns, e ainda as redes e instalações de águas, esgotos e energia elétrica e telefones, bem como outras que for necessário implementar. A manutenção e exploração associada serão incluídas nos custos de exploração e manutenção.

Constituirão encargos de exploração os respeitantes à sua utilização pelo Empreiteiro e ainda os custos mensais de telefones da Fiscalização (chamadas e aluguer) e do fornecimento de água e energia elétrica.

Serão também incluídos no capítulo de exploração e montagem os custos de limpeza da obra e das instalações, incluindo as da Fiscalização.

Na desmontagem do estaleiro incluir-se-á a retirada de todas as instalações e obras provisórias, bem como limpeza e regularização dos locais de implantação.

O empreiteiro é responsável, desde a consignação da obra até à sua receção por:

a) Limpeza do terreno e de todas as zonas afetadas;

b) Limpeza da obra durante as suas fases;

c) Proteção da obra, mediante vedações, e implementação de todas as medidas de segurança individuais e coletivas, de modo a dar cumprimento ao plano de segurança da obra e legislação aplicável;

d) Limpeza dos acessos à obra;

e) Sinalização adequada dos trabalhos;

f) Transporte a vazadouro de todos os produtos sobrantes;

g) Reparação de estragos resultantes da obra nas construções existentes ou nos seus logradouros ou acessos;

h) Limpeza final da obra para a receção provisória

3. Organização do Estaleiro

3.1 Generalidades

O Empreiteiro deve organizar o seu estaleiro de modo a satisfazer a legislação aplicável em vigor e as cláusulas da presente especificação.

A organização do estaleiro e o **projeto das instalações provisórias** devem ser submetidos à apreciação da Fiscalização.

O estaleiro deverá ficar circunscrito à zona de implantação, não sendo permitidas ocupações em áreas que interfiram com outras construções.

3.2 Placa Identificadora da Obra

Não é permitido colocar quaisquer painéis de identificação, publicitários ou não, relativos a empresas ou materiais.

Inclui-se também no âmbito da empreitada o fornecimento e a colocação de painéis provisórios e definitivos com as dimensões, materiais e dizeres de acordo com os modelos a indicar pela Fiscalização, sendo que o seu custo estará diluído no artigo de estaleiro.

A edição destes painéis, descrições, formas, materiais, etc., será submetida à aprovação do Dono da Obra e a sua colocação será feita de acordo com indicações da Fiscalização.

Os painéis provisórios serão mantidos pelo empreiteiro até à receção provisória dos trabalhos.

O Empreiteiro obriga-se a manter em perfeito estado de conservação a referida placa, fazendo a respetiva manutenção e limpeza, sempre que necessário.

3.3 Vigilância

O Empreiteiro deverá garantir um serviço de vigilância que impeça a entrada de estranhos e danificação dos trabalhos, nomeadamente durante a noite, dias feriados e nos períodos de suspensão dos trabalhos.

3.4 Vedações provisórias

O Empreiteiro deverá fornecer e posicionar, por sua conta, a vedação provisória do estaleiro e da obra, bem como proceder à respetiva conservação. A vedação deverá ser efetiva e terá por fim interditar o acesso de terceiros ao local dos trabalhos.

Este tapume terá de ser conservado ao longo do decorrer dos trabalhos, nomeadamente no que se refere a pintura. Deve ser garantido o seu aspeto "limpo", pelo que deverão ser prontamente removidos quaisquer cartazes ou inscrições feitas.

O Empreiteiro deverá construir e manter em bom estado os acessos provisórios da obra e repor as condições iniciais após a conclusão dos trabalhos.

3.5 Equipamentos

O Empreiteiro deverá fornecer e montar o equipamento necessário à conveniente execução dos trabalhos, como sejam andaimes, gruas, tapetes rolantes, plataformas suspensas, passadiços, pranchas, escadas, ou outros similares, bem como as máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas e todo o material indispensável à execução dos trabalhos.

Os equipamentos referidos devem satisfazer, quer quanto às suas características, quer quanto ao seu funcionamento, ao estabelecido nas leis e regulamentos de segurança aplicáveis.

3.6 Instalações para o Pessoal

O Empreiteiro tem de prever a existência de instalações para o pessoal e de instalações sanitárias, que obedeçam às prescrições sanitárias em vigor e ao Regulamento das Instalações Provisórias do Pessoal Empregado nas Obras (Decreto-Lei nº 46427 de 10 de julho de 1965) e mantê-las em boas condições de serviço.

Deverão existir retretes para o pessoal, convenientemente localizadas e resguardadas, dispondo de água suficiente para se manterem limpas e em boas condições de utilização, num mínimo de uma por cada 25 trabalhadores ou por frente de trabalho, devidamente ligadas a redes de drenagem de águas residuais.

3.7 Instalações Provisórias de Água

O Empreiteiro deverá construir e manter em funcionamento uma rede provisória de abastecimento de água a todos os locais da obra, onde seja necessária e que satisfaça as exigências da obra.

As instalações deverão obedecer à regulamentação aplicável em vigor, competindo ao Empreiteiro o seu licenciamento, se for caso disso.

O Empreiteiro obriga-se a fornecer água, em qualquer ponto da rede por si instalada, quando lhe for solicitado pela Fiscalização.

3.8 Instalações Provisórias de Esgotos

O Empreiteiro deverá construir e manter em funcionamento os esgotos provisórios que seja necessário instalar para a execução da obra e os trabalhos acessórios para o mesmo fim.

As instalações deverão obedecer à regulamentação aplicável em vigor, competindo ao Empreiteiro o seu licenciamento, se for caso disso.

3.9 Rede Elétrica e Iluminação Provisória

O Empreiteiro deverá instalar e manter uma rede elétrica, que assegure o fornecimento de energia e a iluminação a todos os locais da obra, onde seja necessária e que satisfaça as exigências da obra.

Deverão ser instalados dispositivos de iluminação nas construções provisórias e nos acessos.

As instalações deverão obedecer à regulamentação aplicável em vigor, competindo ao Empreiteiro e seu licenciamento, se for caso disso.

O Empreiteiro obriga-se a fornecer energia elétrica, em qualquer ponto da rede por si instalada, quando lhe for solicitado pela Fiscalização.

3.10 Plano de Estaleiro

O Empreiteiro deve apresentar o plano de estaleiro, com a sua constituição global e respetiva implantação, devendo descrever em pormenor as diferentes instalações, os equipamentos, a maquinaria e os meios humanos a utilizar em cada uma das fases da obra. Deverá haver bem definidas zonas de trabalho, de parqueamento de máquinas, de armazéns e depósitos de materiais, instalações sanitárias e outras instalações para o pessoal e Fiscalização.

Durante o período de preparação da obra, o **Empreiteiro submeterá o plano definitivo de estaleiro à aprovação da Fiscalização**, que deve incluir para além da implantação e definição das várias instalações, os **projetos das redes de águas, esgotos e energia elétrica**.

O Empreiteiro deve montar o estaleiro de acordo com a disposição apresentada, atendendo às alterações e sugestões da Fiscalização.

Os sinais e os avisos a colocar no estaleiro e na obra deverão ser submetidos à aprovação da Fiscalização. A aprovação da Fiscalização deverá incidir sobre o texto e a forma das letras.

4. Sinalização

4.1 Sinalização Temporária de Obras

As obras e obstáculos ocasionais na via pública serão sinalizadas de forma adequada, de modo a assegurar as melhores condições de circulação e segurança rodoviária, em estrito cumprimento da legislação em vigor e de eventual projeto de "Sinalização de Carácter Temporário de Obras e Obstáculos na Via Pública" de acordo com as normas das Infraestruturas de Portugal.

Sempre que a natureza, a extensão ou a duração das obras o justifiquem, será elaborado um **projeto de sinalização de carácter temporário a implementar na via**, que constituirá encargo do Adjudicatário.

Para conveniente apreciação, o Adjudicatário apresentará o projeto no prazo de 10 dias seguintes à

assinatura do contrato, e para que no dia da consignação dos trabalhos o projeto de sinalização esteja aprovado pela Fiscalização e a sinalização disponível para ser aplicada. É do encargo e responsabilidade do Adjudicatário o fornecimento e colocação no arruamento, precedendo a execução de qualquer tipo de trabalhos, de toda a sinalização, pinturas e marcas consideradas necessárias, tendo em vista garantir as melhores condições de circulação e segurança rodoviária durante as obras, em estrita obediência da legislação que rege a presente intervenção. A sinalização temporária deverá ser retirada após a conclusão da obra ou a remoção do obstáculo ocasional, restituindo-se, à via, as condições normais de circulação.

A sinalização em causa deverá ser efetuada com recurso a sinais verticais, luminosos e a marcas rodoviárias, bem como aos dispositivos complementares necessários.

Os sinais verticais e as marcas rodoviárias deverão ser completados com dispositivos luminosos de cor amarela e de luz intermitente. A instalação destes dispositivos é obrigatória durante a noite e o dia, sempre que a visibilidade for insuficiente. A sua fonte de energia será autónoma da rede pública. O pessoal que labora na zona regulada pela sinalização temporária deverá utilizar vestuário de alta visibilidade. Os veículos que operarem na mesma zona serão sinalizados com placas retrorrefletoras e com 1 ou 2 faróis amarelos.

A sinalização temporária de trabalhos móveis será utilizada sempre que a realização desses trabalhos, em função da área ocupada na via e da velocidade média de deslocação dos operários, o justifique.

Sempre que exista um obstáculo ocasional ou uma zona de obras que, pela sua natureza, possa condicionar o trânsito de peões, deverão existir, devidamente sinalizados, pistas obrigatórias de peões, para que a sua circulação se efetue em segurança.

Todos os encargos de sinalização das obras são da responsabilidade do Adjudicatário.

4.2 Desvios de Transito

Os desvios de trânsito constituem encargo do Adjudicatário, sendo que este obriga-se a colocar no local da obra a sinalização necessária para garantir as melhores condições de segurança e circulação durante as obras.

Os trabalhos não poderão ser iniciados sem que seja aprovado pela Fiscalização, **um projeto de desvio de trânsito temporário**, a encargo do Adjudicatário, devidamente ajustado ao desenvolvimento da obra.

Para conveniente apreciação, o Adjudicatário apresentará o projeto no prazo de trinta dias seguintes à assinatura do contrato, e para que no dia da consignação dos trabalhos o projeto de desvio temporário de trânsito esteja aprovado pela Fiscalização e em condições de ser aplicado.

Os planos de sinalização temporária e de desvios de trânsito deverão conter:

a) Uma memória descritiva indicando a localização da obra, a sua descrição sumária, a ocupação da faixa de rodagem, a duração prevista e o tipo de equipamento a utilizar;

b) As peças desenhadas necessárias a uma elucidação conveniente, com planta à escala adequada contendo indicação da obra, as eventuais zonas de estaleiro e a sinalização a instalar nas diferentes fases da obra.

4.3 Levantamento de sinalização

Os sinais provisórios devem ser retirados logo que não se tornem necessários.

5. Implantação do Estaleiro

A implantação do estaleiro será a proposta pelo Empreiteiro, tendo em conta as alterações e sugestões da Fiscalização.

Para os locais que houver necessidade de ocupar, exteriores à obra, o Empreiteiro terá de obter as necessárias autorizações, nomeadamente da Câmara Municipal, ficando a seu cargo as despesas referentes a licenças de ocupação ou taxas de aluguer.

A execução, implantação e organização do estaleiro deve estar em conformidade com o plano de segurança e saúde e a legislação aplicável em vigor. Segundo o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, estaleiros são os locais onde se efetuam trabalhos de construção de edifícios e de engenharia civil (móvel), bem como os locais onde, durante a obra, se desenvolvem atividades de apoio direto aos mesmos (fixo).

6. Limpeza da Obra e Instalações

O Empreiteiro deve manter a obra limpa, devendo para esse efeito **constituir uma brigada de limpeza** e de conservação dos trabalhos já executados.

Esta brigada é também responsável pela limpeza e conservação da vedação e da placa identificadora da obra. Deverá ainda assegurar a limpeza de todas as instalações da Fiscalização e assegurará o fornecimento de toalhas e artigos de higiene, para as respetivas instalações sanitárias.

7. Segurança no Trabalho

Deverão ser estritamente cumpridas as regras de prevenção de riscos e de doenças profissionais, em conformidade com toda a legislação em vigor, com destaque para o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro, devidamente adaptado às exigências do Dono da Obra e às necessidades da Empreitada, contemplando a obrigação do Adjudicatário em assegurar o cumprimento obrigatório de todas as

disposições legais sobre Medicina e Segurança no Trabalho.

Não será permitida a execução de qualquer trabalho ou tarefa sem o uso dos dispositivos de proteção individual e coletiva, adequados e específicos de cada caso, obrigando-se o Adjudicatário, que suportará os encargos do fornecimento dos mesmos, a impor a sua utilização sistemática por parte de todos os trabalhadores da obra.

O Adjudicatário deve garantir que o sistema de primeiros socorros esteja constantemente operacional e em condições de evacuar os trabalhadores acidentados ou acometidos de doença súbita, para lhes ser prestada assistência médica. O endereço e n.º de telefone do serviço de urgência local devem estar afixados de forma clara e visível.

8. Desmontagem do Estaleiro

Após a conclusão da Empreitada, as instalações e obras provisórias serão retiradas, devendo ficar perfeitamente limpos e regularizados os locais de implantação.

A obra só será aceite com a limpeza efetuada. Toda a área de intervenção será entregue nas melhores condições de funcionamento, assim como limpas e isentas de entulhos provenientes e resultantes da execução dos trabalhos.

PARTE II

LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES

1. **Objeto**

Disposições e condicionamentos a observar na realização de levantamentos complementares ao traçado presente no Caderno de Encargos.

A implantação, bem como a demolição, reposição e construção dos elementos da obra é da responsabilidade do empreiteiro e será feita a partir dos elementos do Caderno de Encargos, devendo ser tido em conta o traçado a vermelho em todos os ortofotomapas.

2. **Topografia**

Antes de se dar início aos trabalhos, deverão ser confirmadas as cotas topográficas do terreno.

Eventuais desfasamentos relativamente ao indicado nos elementos do Caderno de Encargos, deverão ser comunicados, de imediato, à Fiscalização ou o dono da obra para a sua análise e solução.

3. **Custos**

O custo destas tarefas deverá estar incluído no preço do estaleiro da empreitada.

PARTE III

DEMOLIÇÕES

1. **Objetivo**

Definição do modo de execução dos trabalhos de demolição, que consistiram na fresagem da camada de desgaste.

2. **Critérios de Medição e de Pagamento**

O custo de todos os trabalhos de demolição não especificados na lista de preços unitários é encargo exclusivo do Empreiteiro e consideram-se incluídos nos preços unitários fornecidos para os restantes materiais e trabalhos que constam do mapa de quantidades de trabalho.

3. **Recomendações Gerais**

Todas as demolições que sejam efetuadas devem ser precedidas de medidas que salvaguardem danos materiais e pessoais, tendo-se ainda em atenção todas as recomendações e faseamento indicados no Caderno de encargos.

PARTE IV

IMPREGNAÇÃO BETUMINOSA

1. **Objetivo**

Será realizada uma impregnação da base de granulometria extensa que suporte diretamente camadas estruturais betuminosas, salvo nos casos em que explicitamente a dispense.

2. **Limpeza**

A superfície a impregnar deve apresentar-se livre de material solto, sujidades, detritos e poeiras, que devem ser retirados do pavimento para local onde não seja possível voltarem a depositar-se sobre a superfície a tratar.

3. **Execução**

Na execução da impregnação betuminosa deve ser observado o seguinte:

a) O aglutinante a utilizar deverá ser a **emulsão catiónica rápida CRS-1 à taxa de 0,7 kg/m^2**. O valor da taxa de espalhamento deverá ser ajustado experimentalmente no início dos trabalhos;

b) No momento de aplicação do aglutinante as temperaturas ambiente e do pavimento devem ser respetivamente superiores a 15ºC (emulsão catiónica) e a temperatura do pavimento superior a

25ºC;

c) A distribuição do aglutinante não pode variar na largura efetiva mais do que 15%;

d) Quando o aglutinante não for completamente, absorvido pela base no período de 24 horas, deve espalhar-se um agregado fino que permita fixar todo o aglutinante em excesso. Este agregado será rigorosamente isento de pó ou outras matérias estranhas, devendo passar na totalidade pelo peneiro de 4,75mm (nº 4) ASTM;

e) Independentemente desta cláusula e no âmbito do troço experimental obrigatório para se aceitar o recurso às emulsões de betume, a fiscalização poderá determinar, em primeira instância, uma redução da taxa de betume residual até ao mínimo absoluto de 0,5 Kg/cm², com a subsequente economia para o Dono da Obra. Caso ainda continue um excesso de ligante superficial, deverá, em definitivo, optar-se pelo "cut-back";

f) O tempo que decorrerá entre a impregnação e aplicação da camada seguinte, será fixado pela fiscalização em face das condições climatéricas, com o **mínimo de 2 dias**.

PARTE V

MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE – DISPISIÇÕES GERAIS PARA O SEU ESTUDO, FABRICO, TRANSPORTE E APLICAÇÃO

1. Estudo da composição

1.1 Apresentação do Estudo

O **estudo a apresentar pela adjudicatária**, relativamente à composição das misturas betuminosas a quente a aplicar em obra, incluirá, obrigatoriamente, os boletins relativos aos seguintes ensaios, a realizar sob sua responsabilidade:

a) Percentagem de desgaste na máquina de "Los Angeles", para a granulometria "B", relativamente às gravilhas (deve apresentar-se um ensaio por cada fonte de abastecimento);

b) Ensaio de adesividade para cada material componente, com exceção do filler;

c) Penetração do betume, dispensável no caso de anexação de um certificado de garantia correspondente ao lote de fabrico;

d) Composição granulométrica de cada um dos materiais propostos;

e) Determinação dos pesos específicos e absorção de água relativos a cada um dos inertes;

f) Determinação dos pesos específicos de filler e betume;

g) Aplicação do método "Marshall": determinação da curva granulométrica da mistura, preparação dos provetes, determinação da baridade, cálculo das baridades máximas teóricas, da porosidade e do grau de saturação em betume, determinação da carga de rotura e deformação dos provetes, e ainda o traçado do conjunto de curvas características para seleção da percentagem ótima de betume. Excetuam-se os macadames betuminosos e as misturas betuminosas porosas;

h) Aplicação do método Duriez, com carácter confirmativo: determinação da resistência à compressão simples a 18ºC e da relação "imersão/compressão". Os ensaios por este método far-se-ão quando implicitamente exigido ao nível das especificações impostas.

A fiscalização poderá exigir, em aditamento, o resultado dos ensaios de polimento acelerado e de determinação dos índices de alongamento e de lamelação.

1.2 Citérios Gerais a Seguir no Estudo

Os valores da baridade dos provetes "Marshall" a tomar para efeitos de definição das curvas características da mistura referentes à porosidade e ao grau de saturação em betume, não devem ser os determinados experimentalmente, mas sim os valores corrigidos, lidos sobre a curva regular que se ajuste aos resultados laboratoriais.

Quando a "absorção de água" determinada para os inertes componentes não seja superior a 1%, devem considerar-se os "pesos específicos da parte impermeável das partículas" para efeito do cálculo das "baridades máximas teóricas" referentes às diversas percentagens de betume. Para valores da "absorção de água" entre 1% e 3%, as "baridades máximas teóricas" deverão ser calculadas a partir de uma ponderação entre "pesos específicos da parte impermeável das partículas" e "pesos específicos das partículas secas". No caso mais corrente de valores situados entre 1% e 2%, poderá reduzir-se o peso específico da parte impermeável das partículas de 25% sobre a diferença entre aquelas duas modalidades de peso específico. Em todo o caso, esta ponderação deverá ser avalizada pela fiscalização, aconselhando-se a realização de um troço com carácter experimental, com vista a ajustar a percentagem ótima de betume.

Não será permitida a utilização de inertes com valores de "absorção de água" superiores a 3%. Quando aquele parâmetro se situe entre 2% e 3% seguir-se-á procedimento idêntico ao descrito para valores entre 1% e 3%, tomando como peso específico ponderando a média dos pesos específicos em confronto, obrigando-se o adjudicatário a apresentar estudos adicionais para determinação das resistências à formação de rodeiras e à fadiga, realizados em laboratório oficial nacional ou estrangeiro.

No estudo "Marshall" deverão ser utilizados, no mínimo sete (7) percentagens de betume, escalonadas de

0,5%, e quatro (4) provetes para cada uma dessas percentagens, ou seja, um total de 28 provetes. A percentagem ótima em betume não deverá divergir mais do que 1,0% das percentagens extremas utilizadas no estudo.

Por uma questão de uniformidade de critérios e facilidade de leitura, é obrigatório exprimir todo o estudo "Marshall" em termos de percentagem de betume (e não de teor). A não satisfação desta condição poderá levar a fiscalização a devolver simplesmente o estudo apresentado ao adjudicatário para a sua retificação.

2. **Transposição do Estudo Laboratorial para a Central de Fabrico das Misturas Betuminosas**

A aplicação em obra da mistura betuminosa **será condicionada não só à aprovação do estudo de composição, mas também a uma ratificação da fiscalização às condições de transposição daquele estudo para a central de fabrico** (o que implica, nomeadamente, a concordância com o sistema de crivos adotado), cabendo ao adjudicatário apresentar **ensaios comprovativos da precisão com que a transposição foi realizada**.

Nesses ensaios, é obrigatória a inclusão de:

a) Granulometria das frações crivadas, recolhidas nos silos quentes e da correspondente mistura de agregados, recolhida à saída do misturador, quando se trate de uma central de produção descontínua;

b) Conjunto de pesagens efetuadas para a calibração das tremonhas doseadoras dos inertes, quando se trate de uma central de produção contínua.

Uma vez aprovada determinada transposição para a "central betuminosa", a mesma não poderá, em circunstância alguma, ser alterada sem o conhecimento da fiscalização, à apreciação da qual deverá ser submetida a proposta de alteração devidamente justificada, com base num conjunto significativo de ensaios de controlo laboratorial.

Com vista a fiabilizar qualquer alteração às condições de transposição, deverá o adjudicatário, no âmbito do controlo laboratorial regulamentado na parte II deste caderno de encargos, elaborar mapas com os valores médios acumulados, semanalmente e desde a última alteração introduzida na central.

Isto em relação a todos os ensaios efetuados e independentemente do preenchimento diário dos boletins de ensaio correspondentes.

Em circunstância alguma se poderá alterar a transposição em vigor unicamente com base nos resultados de ensaios efetuados numa única jornada de trabalho.

3. **Preparação da Superfície a Recobrir**

3.1 Condições da Superfície Existente

As misturas betuminosas não serão aplicadas sem que se verifique que a camada subjacente tem a compacidade e a regularidade ideal, ou sem que haja terminado a cura da impregnação betuminosa quando aplicados sobre bases de granulometria extensa estabilizadas mecanicamente.

3.2 Limpeza

A superfície a recobrir deve apresentar-se isenta de sujidades, detritos e poeiras, que devem ser retirados para local onde não seja possível voltarem a depositar-se sobre ela. A última operação de limpeza a realizar imediatamente antes da rega de colagem, consistirá na utilização de jatos de ar comprimido para remover elementos finos eventualmente retidos naquela superfície.

3.3 Rega de Colagem

Deverá ser realizada nas condições expressas no projeto e neste caderno de encargos. Porém, a taxa de rega poderá ser ajustada em conformidade com as particularidades de cada caso e com o critério da fiscalização sob condição de não se exceder a ordem dos 0,7 Kg/m². Em circunstância alguma se poderá proceder à rega de colagem com uma emulsão diluída, pelo que a boa dispersão do ligante dependerá somente do equipamento.

Na execução da impregnação betuminosa deve ser observado o descrito no Capítulo IV.

4. **Fabrico, Transporte e Espalhamento da Mistura Betuminosa**

As "massas" deverão ser fabricadas em centrais adequadas e servidas por estaleiros localizados e estruturados com o acordo da fiscalização, sendo obrigatória a observância dos seguintes pontos:

a) O adjudicatário deverá submeter previamente à aprovação da fiscalização o estudo de composição da mistura betuminosa em função dos materiais disponíveis, estudo esse obrigatoriamente conduzido pelo método "Marshall" e complementado pelo método "Duriez";

b) A aplicação em obra da mistura betuminosa ficará ainda condicionada à ratificação, por parte da fiscalização, das condições de transposição do estudo aprovado para a central de fabrico. Caso a fiscalização constate, pela análise dos resultados médios acumulados dos ensaios de controlo laboratorial, que a transposição em vigor carece de rigor, poderá suspender a aplicação da mistura betuminosa até que seja, pelo adjudicatário, solucionado o problema de modo satisfatório;

c) Os inertes deverão ser arrumados em estaleiro de modo a que não possam misturar-se frações granulométricas distintas e espalhados por camadas de espessura não superior a 0,50m a fim de

se minimizar a segregação. A sua recolha deverá ser feita por desmonte vertical e, no caso de os inertes terem sido depositados sobre o terreno natural, não será permitida de modo algum a utilização dos 0,15m inferiores;

d) Para o pré-doseamento dos diversos materiais inertes que entrem na composição da mistura, com exceção do filler, deve o adjudicatário dispor no estaleiro de tantas tremonhas quantos os referidos materiais, o que significa estar excluído qualquer processo mais grosseiro de pré-mistura, mesmo em relação apenas a uma parte dos componentes. Esta disposição não se circunscreve às centrais de produção contínua, aplicando-se também às de produção descontínua;

e) O fabrico, transporte e espalhamento da mistura betuminosa deverão pautar-se pelas seguintes regras gerais, sem prejuízo da observância das regras específicas de cada caso, estipuladas neste caderno de encargos:

   i. O teor em humidade da mistura betuminosa não será superior a 0,5%, quer durante a operação de mistura, quer durante o espalhamento;

   ii. A temperatura dos agregados, antes da mistura destes com o betume, não deve ser inferior a 130ºC, nem superior a 170ºC;

   iii. O betume deve ser aquecido lenta e uniformemente, até a temperatura ficar compreendida entre 130ºC e 180ºC;

   iv. Não deverão ser aplicadas em obra as “massas” que, imediatamente após a mistura, apresentem temperaturas iguais ou superiores a 175ºC. Em tal caso, serão conduzidas de imediato a vazadouro e não consideradas para efeitos de medição;

   v. As “massas” deverão ser fabricadas e transportadas por forma a que tenha lugar o seu rápido espalhamento. A sua temperatura nesta fase não poderá ser inferior a 110ºC e, se tal vier a suceder mesmo que imediatamente após a atuação da espalhadora, constituirá motivo para rejeição, devendo ser imediatamente removidas e conduzidas a vazadouro, não sendo, obviamente, consideradas para efeitos de medição;

   vi. A mistura será transportada em viaturas basculantes de caixa aberta com fundo liso e perfeitamente limpo;

   vii. Caso as condições atmosféricas façam prever chuva ou em presença de temperaturas ambientes relativamente baixas e, sobretudo, quando a distância de transporte for tal que a temperatura à superfície da carga transportada baixe dos 120ºC, deverá recobrir-se,

obrigatoriamente, o material transportado, com uma lona que tape toda a caixa da viatura;

viii. O espalhamento da mistura betuminosa deverá aguardar a rotura da emulsão aplicada em rega de colagem;

ix. As viaturas transportadoras não deverão circular sobre a rega de colagem, nas secções em que não tenha ocorrido a completa rotura da emulsão;

x. O espalhamento deverá ser feito de maneira contínua e executado com tempo seco e temperatura ambiente superior a 15ºC. O pavimento a recobrir deverá também apresentar-se seco e com temperatura superior a 10°C;

xi. No caso das rampas acentuadas com extensão significativa o espalhamento deve realizar-se, preferencialmente, no sentido ascendente;

xii. O espalhamento poderá prosseguir sob chuvisco ou chuva fraca, sob condição de já se ter verificado a rotura da rega de colagem entretanto feita. Porém, esta rega deverá ser imediatamente interrompida até que cesse a precipitação;

xiii. É obrigatório utilizar espalhadoras-acabadoras com barra flutuante na aplicação da mistura betuminosa. Deve obter-se, imediatamente após o espalhamento, uma compactação relativa não inferior a 85% quando referida ao ensaio Marshall.

O espalhamento manual, sobre a rega de colagem, de uma ligeira camada de mistura betuminosa (na gíria designado por "ensaibramento"), deverá ser moderado ao máximo (já que, teoricamente, deveria ser evitado), espalhando-se apenas o material "que baste" para evitar o levantamento, da referida rega, pelos pneus das viaturas. Nesse sentido, deverão ser tidas em consideração as seguintes recomendações:

a) O recurso pleno a essa técnica deverá ficar confinado aos seguintes casos: impossibilidade prática da espalhadora transmitir ao pavimento força motriz suficiente por motivo de declive acentuado, na rega de áreas que têm forçosamente de permanecer abertas ao tráfego, no recobrimento da rega de colagem por motivos de segurança, seja face a paragens do espalhamento derivadas de avarias no equipamento, a falhas de mistura betuminosa ao fim do dia de trabalho, ou a outros motivos similares;

b) Nas situações de obra correntes a técnica deverá ser bem controlada, reduzindo-se o espalhamento de material para que o piso a recobrir fique visível em mais de 2/3 da sua área. A mistura deverá ser espalhada de modo uniforme e na quantidade estritamente suficiente para que os pneus das viaturas não levantem a rega de colagem;

c) Sempre que as condições da obra permitam eliminar tal processo sem se afetar significativamente a rega de colagem, deverá ser essa a opção prioritária.

5. **Cilindramento**

O processo de compactação e regularização das misturas betuminosas deve ser tal que seja observado o seguinte:

a) A superfície acabada deve ficar bem desempenada, com perfil transversal correto e livre de depressões, alteamentos e vincos. Não serão de admitir irregularidades superiores a 3mm, quando feita a verificação com uma régua de 3 m;

b) Em circunstância alguma o cilindramento poderá deixar de iniciar-se enquanto a temperatura da mistura se mantiver superior a 90ºC. O não cumprimento desta condição constituirá motivo para rejeição;

c) A compactação relativa, referida ao ensaio "Marshall", não será inferior a 97%;

d) Em princípio, deverá optar-se pelo recurso a cilindros de pneus com uma carga por roda mínima de 1,5 ton. Os cilindros de jante lisa serão assim aplicados para se regularizar a superfície acabada.

e) Os cilindros de pneus só poderão atuar enquanto a temperatura da mistura betuminosa não baixar dos 100ºC, a menos que se aplique nos pneus um produto adequado para alterar as condições na interface "borracha/betume". Em circunstância alguma poderá recorrer-se a solventes do betume ou a substâncias que de algum modo afetem as suas características básicas, com o fim de evitar o arrancamento de gravilhas pela atuação dos cilindros;

f) Os cilindros só deverão proceder a mudanças de direção quando se encontrem em áreas já cilindradas com, pelo menos, duas passagens;

g) Nas zonas com declive significativo, o cilindramento deve ser sempre realizado de baixo para cima;

h) No caso de os cilindros disponíveis não possuírem dispositivo para compactar lateralmente o bordo exterior da camada espalhada (que não fique a constituir junta), deverá proceder-se a essa operação por meios manuais, eventualmente com recurso a maços metálicos;

i) O trânsito nunca deverá ser estabelecido sobre a mistura betuminosa, nas 2 horas posteriores ao fim do cilindramento, devendo, no entanto, aquele prazo ser aumentado sempre que for possível. Em casos pontuais, em que se torne indispensável antecipar a abertura ao trânsito, deverá espalhar-se filler sobre a camada recém-executada em dosagem moderada, após cilindramento,

de modo a que toda a superfície fique coberta o mais uniformemente possível.

O recurso a cilindros de pneus na compactação básica das misturas betuminosas a quente pressupõe grande regularidade no abastecimento da frente de trabalhos, não sendo compatível com paragens frequentes da operação de espalhamento, facto que é uma situação corrente em obras de grande reparação. Assim, quando a fiscalização, face às condições específicas da obra o julgue mais conveniente, poderá optar por inverter o processo de compactação, nos moldes que se passa a regulamentar, sem prejuízo da observância de todas as condições, aplicáveis, constantes do presente artigo:

a) Quando se inicie a compactação com um cilindro de jantes lisas o primeiro cilindramento deverá ser executado com as rodas motrizes à frente e no sentido da progressão do espalhamento das massas;

b) Independentemente de se atingir a baridade especificada, é obrigatória a aplicação de um cilindro de pneus enquanto a temperatura da mistura for superior a 60ºC, com pelo menos, 4 passagens completas. A pressão dos pneus será à volta de 6 Kg/cm², devendo ser ajustada em função do tipo de mistura utilizada.

6. **Juntas de Trabalho**

Tanto as juntas longitudinais como as transversais, deverão ser feitas de modo a assegurar a ligação perfeita das secções executadas em ocasiões diferentes.

As juntas transversais de trabalho serão executadas por forma a que o seu bordo se apresente perfeitamente vertical, por corte da camada já terminada. Para facilitar o processo, recomenda-se o espalhamento prévio de uma fina camada de areia sob os últimos 0,30 m, com a precaução de grande regularidade e com vista a descolar a secção a remover depois do corte.

Os topos, já cortados, do troço executado anteriormente, deverão ser pintados levemente com betume (emulsão catiónica de rotura rápida), iniciando-se depois o espalhamento das massas betuminosas do novo troço. Igualmente deverão ser pintadas com betume todas as superfícies de contacto da mistura com caixas de visita, lancis, etc.

É obrigatória a execução de juntas de trabalho transversais entre os troços executados em dias consecutivos e, no caso de se proceder à aplicação por meias-faixas, de juntas longitudinais, quando decorra mais do que um dia entre bandas contíguas.

As juntas longitudinais devem merecer a máxima atenção, quer se trate de uma camada estrutural quer se trate da camada de desgaste. Assim, é indispensável proceder ao seu acabamento por meios manuais, em princípio complementados com um cilindro vibrador de pequeno formato, pelo que o adjudicatário deverá

estruturar uma equipa de trabalho especificamente para aquela tarefa.

Quando se execute uma sequência de várias camadas, deverá haver a preocupação de desfasar as juntas de trabalho.

7. Equipamento para a Realização de Camadas Betuminosas a Quente

7.1 Condições Gerais

O adjudicatário deverá fornecer e manter em boas condições de serviço o equipamento apropriado para o trabalho, o qual será previamente submetido à aprovação da fiscalização.

O equipamento deverá, quando for caso disso, ser montado no local previamente aceite pela fiscalização, com a suficiente antecipação sobre o início da obra, de modo a permitir uma cuidadosa inspeção, calibragem dos dispositivos de medição, ajustamento de todas as peças e execução de quaisquer trabalhos de conservação e/ou reparação, que se mostrem necessários para a garantia do trabalho com qualidade satisfatória.

Com aquele objetivo, e decorridos no máximo 60 dias sobre a data de consignação dos trabalhos, o **adjudicatário fornecerá à fiscalização um "dossier" técnico que incluirá uma descrição tão detalhada quanto possível de**:

a) Localização da área de implantação da central e plano de stockagem de agregados;

b) Tipo e capacidade da central "betuminosa" assim como componentes e dispositivos de controlo da mesma;

c) Meios de transporte, justificando o número de unidades;

d) Tipos e capacidades dos equipamentos a utilizar no espalhamento e compactação das misturas e justificação;

e) Dimensionamento dos meios humanos, com indicação dos responsáveis técnicos pelas unidades de fabrico, e de transporte, espalhamento e compactação.

A capacidade nominal de uma central "betuminosa" será definida por dois valores:

a) Débito horário normalmente conseguido para o fabrico de uma mistura betuminosa com 40 a 45% de elementos grossos, 30 a 35% de elementos médios e 18 a 20% de elementos finos, para teores de humidade natural da ordem dos 5%;

b) Débito horário em idênticas condições, quando o teor de humidade natural dos agregados é da

ordem dos 3%.

A fiscalização poderá impor a instalação de balanças com características apropriadas para a pesagem das viaturas de transporte das misturas betuminosas, junto da central de fabrico, não tendo o adjudicatário direito a qualquer pagamento pela eventual implementação da referida medida, a menos que no projeto esteja contemplada a instalação de tais dispositivos, a coberto de rubricas orçamentais específicas.

7.2 Centrais para Fabrico das Misturas

O fabrico das misturas betuminosas será assegurado por centrais do tipo contínuo ou descontínuo. Serão constituídas pelos seguintes elementos:

a) Tremonhas doseadoras

Deverão existir tantas tremonhas doseadoras quantas as frações granulométricas constituintes da mistura. A sua largura excederá sempre, em pelo menos 0,50 m, a largura do balde da pá mecânica que as alimenta.

Cada tremonha disporá de anteparos com dimensões convenientes, por forma a evitar misturas de agregados, assim como os respetivos sistemas de dosagem individuais, que poderão ser volumétricos ou ponderais, excluindo-se qualquer outro processo mais grosseiro de pré-mistura.

A tolerância máxima admissível para os sistemas de dosagem será de ± 10% nas centrais descontínuas e ± 5% nas centrais contínuas.

b) Tambor-secador e sistema de reciclagem de finos

As centrais disporão de meios mecânicos apropriados com vista à introdução da mistura de agregados no tambor-secador de uma maneira uniforme, com vista a garantir o fabrico da mistura a temperatura constante.

O tambor-secador deverá permitir baixar o teor da humidade natural dos agregados a menos de 0,5%, sem ultrapassar a temperatura máxima fixada para o ligante betuminoso. Com este objetivo existirá um termómetro entre a saída do tambor-secador e o misturador, que permita ao operador verificar a temperatura da mistura seca de agregados.

A central deverá dispor, acoplados ao tambor-secador, de dispositivos de despoeiramento, não só com vista a evitar-se a poluição atmosférica e das zonas adjacentes à central, mas sobretudo, para permitir a recuperação e reciclagem de finos.

O sistema de recuperação de finos deve ser suficientemente eficaz para que não seja necessário aumentar a proporção de filler comercial na mistura, relativamente à composição estudada, em mais do que 20%

(sobre o peso de filler). A reciclagem de finos recuperados deverá em princípio fazer-se através de circuito independente do utilizado para o filler comercial, muito embora a balança para pesagem, no caso de centrais descontínuas, possa ser única. Caso o sistema de aspiração-recuperação de finos não seja plenamente eficaz em termos de proteção do meio ambiente, poderá a fiscalização impor a instalação complementar de um dispositivo de despoeiramento por via húmida.

c) Crivagem e armazenamento de agregados secos em centrais de tipo descontínuo.

Os agregados secos provenientes do tambor-secador serão introduzidos (através de um sistema de transporte convenientemente protegido - elevador a quente) num conjunto de crivos capaz de separar e armazenar, em silos intermédios (silos quentes), as frações granulométricas em que se achou conveniente, de acordo com a fiscalização, dividir a mistura de agregados, silos esses que deverão ter capacidade superior à do misturador.

A central deverá dispor de um sistema de alarme ou segurança (luminoso ou acústico), que funcionará sempre que o nível de agregados seja igual ou inferior a 1/3 (em volume) da capacidade de cada um dos silos quentes.

d) Armazenamento e dosagem do filler

Quando se tornar necessária a adição de filler comercial à mistura, é obrigatório dispor, pelo menos, um silo com dispositivos de alimentação e extração apropriados.

A capacidade do silo de filler será, pelo menos, correspondente a dois dias de fabrico e deverá, aquele, estar dotado de sistema de alarme (com dispositivo acústico ou luminoso), que funcionará sempre que se atinja 1/5 da sua capacidade máxima.

No caso das centrais contínuas, existirá um equipamento de dosagem intermédia, que poderá ser volumétrico ou ponderal, enquanto que, nas descontínuas, o filler será sempre pesado separadamente através de balança individual.

Em qualquer dos casos, a tolerância máxima admissível será de ± 10%.

e) Armazenamento e dosagem do ligante betuminoso

A central deverá dispor de cisternas para o armazenamento do ligante betuminoso, com uma capacidade total que permita assegurar um fornecimento contínuo daquela e possuindo cada uma delas, dispositivo próprio de aquecimento com uma precisão de ± 10%.

Quando, numa mesma obra, forem utilizados diferentes tipos de ligantes betuminosos, cada um disporá

de uma cisterna própria, uma vez que a mistura de dois ligantes diferentes, ainda que em pequenas percentagens, modificará, notoriamente, as suas propriedades.

De igual modo, os sistemas de alimentação existentes deverão ser constituídos por um número mínimo de tubagens comuns, munidos do respetivo sistema de segurança.

O fluxo contínuo do ligante no interior das cisternas, bem como a bomba doseadora, será assegurado por um dispositivo próprio acoplado a medidor de caudais com uma precisão de ± 2%.

Todas as tubagens da cisterna, bomba doseadora e sistema de pulverização do misturador, serão devidamente aquecidas.

O operador da central terá possibilidade de, em qualquer momento, verificar a temperatura do ligante à saída da cisterna e antes de entrar no misturador, através de um termómetro com precisão de ± 5°C.

A dosagem do ligante será efetuada através de um dispositivo ponderal ou volumétrico, com uma precisão da ordem dos ± 2%. Esta precisão será controlada através de amostragem correspondente a:

c) Uma amassadura, no caso das centrais descontínuas;

d) 10 ton de mistura betuminosa, no caso das centrais contínuas.

O sistema de doseamento deverá ainda ser aferido à temperatura especificada, dado que a viscosidade do betume varia com a temperatura.

f) Misturador

O misturador possuirá o número suficiente de pás ou lâminas de forma a assegurar uma mistura homogénea, sendo convenientemente tapado por forma a evitar a perda dos elementos finos da mistura.

Estará dotado de equipamento eficaz para manter constante o tempo de amassadura especificado e contador automático do número de amassaduras, no caso das centrais descontínuas.

Para as centrais contínuas existirá um registo automático com as seguintes indicações:

a) Designação do tipo de mistura;

b) Peso de cada amassadura e respetivos componentes;

c) Temperatura do ligante;

d) Hora de fabrico.

g) Armazenamento da mistura betuminosa

O armazenamento da mistura fabricada será efetuado através de meios que limitem o mais possível a sua segregação. A capacidade requerida dependerá da produção horária da central, no entanto, a tremonha

de armazenamento terá de estar dotada de meios eficazes de aquecimento, se for superior a 100 m³.

7.3 Unidade de Transporte

O adjudicatário deverá dispor de uma frota de camiões dimensionada de acordo com as distâncias de transporte entre a central de fabrico e a obra a realizar.

Todas as viaturas utilizadas, quer pertençam ou não ao adjudicatário, deverão estar providas de:

a) Caixa de receção com altura tal que não haja qualquer contacto com a tremonha da espalhadora;

b) Toldo plastificado capaz de evitar o arrefecimento das misturas.

7.4 Espalhadora-Acabadora ("Finisher")

O equipamento de espalhamento deve ser capaz de repartir uniformemente as misturas betuminosas, sem produzir segregação e respeitando os alinhamentos, inclinações transversais e espessuras projetadas.

A espalhadora terá sempre de dispor de uma régua vibradora capaz de produzir um grau de compactação mínimo de 85% e, sempre que possível, estar munida de um termómetro colocado no túnel de alimentação do sem-fim.

7.5 Compactadores

Os cilindros a utilizar na compactação das misturas serão obrigatoriamente auto-propulsionáveis e dos seguintes tipos:

a) Estáticos;

b) Pneus;

c) Vibradores;

d) Mistos

Os cilindros estáticos disporão de sistema de rega adequado, e os cilindros de pneus serão equipados com "saias de proteção" e, sempre que possível, de "side-roll".

A caracterização de qualquer destes equipamentos far-se-á através do seguinte conjunto de elementos, a fornecer à fiscalização antes do início dos trabalhos:

a) Cilindros-estáticos

i. - Peso total (mínimo e máximo);

ii. - Largura e diâmetro das rodas;

iii. - Gama de velocidades;

iv. - Tipo de transmissão (mecânica e hidráulica);

v. - Tipo de lastro utilizável;

vi. - Autonomia do sistema de rega.

b) Cilindros vibradores

Os elementos referidos para o caso "a)", adicionados de:

i. Carga por unidade de geratriz vibrante;

ii. Gama de variação das frequências e amplitude de vibração.

c) Cilindros de pneus e mistos

E / ou adicionados ainda de:

i. Número de pneus por eixo;

ii. Número de pneus motrizes;

iii. Carga por pneu (mínima e máxima);

iv. Pressão de enchimento (mínima e máxima).

PARTE VI

CAMADA DE DESGASTE EM BETÃO BETUMINOSO

1. **Estudo da Composição**

1.1 Granulometria da Mistura

Em princípio a solução apresentada pelo adjudicatário para a composição da mistura de agregados do betão betuminoso face aos materiais disponíveis, deve situar-se dentro da seguinte banda granulométrica:

PENEIRO ASTM	MATERIAL QUE PASSA [% ACUMULADA]
19,0mm (3/4")	100
12,0mm (1/2")	82-88
9,51mm (3/8")	69-79
4,75mm (nº 4)	49-61

2,00mm (nº 10)	33-39
0,425mm (nº 40)	14-18
0,180mm (nº 80)	10-13
0,075mm (nº 200)	6-9

1.2 Percentagem de Filler Comercial

A composição do betão betuminoso, quando a areia e pó de granulação utilizado seja de natureza granítica, deverá incluir obrigatoriamente uma percentagem ponderal de filler controlado não inferior a 4%. Caso se utilize como filler a cal hidráulica aquele limite poderá ser reduzido para 3%.

A percentagem de filler comercial controlado a introduzir, deverá ser ainda suficiente para garantir que o betão betuminoso, quando aplicado em obra, patenteie uma razão ponderal entre a percentagem de material passado no peneiro ASTM nº 200 e a percentagem de betume ("filler/betume") compreendida entre 1,2 e 1,5.

O filler comercial controlado, a incorporar em qualquer mistura betuminosa, deve obedecer às seguintes prescrições:

a) Ser constituído por pó calcário, cimento Portland ou cal hidráulica devidamente apagada;

b) Apresentar-se seco e isento de torrões provenientes de agregação das partículas, e de substâncias prejudiciais;

c) Ter granulometria satisfazendo aos seguintes valores:

PENEIRO ASTM	**MATERIAL QUE PASSA [% ACUMULADA]**
0,425mm (nº 40)	100
0,180mm (nº 80)	95-100
0,075mm (nº 200)	65-100

d) Homogeneidade - Dada a importância da constância de características do filler, uma vez aprovado este, não poderá o Adjudicatário alterar a sua proveniência sem prévio acordo da Fiscalização, o que implica necessariamente novos estudos das composições das misturas afetadas pela eventual mudança, que deverão ser de novo submetidas a aprovação.

2. **Fabrico e Aplicação da Mistura**

2.1 Tolerâncias no Fabrico

As tolerâncias admitidas em relação à composição aprovada desde que se cumpra a condição da curva granulométrica média, por cada jornada de trabalho e comprovada pelo controlo de qualidade laboratorial, se integrar no fuso granulométrico de aplicação em obra especificado na parte III deste caderno de encargos, são as seguintes:

a) Na percentagem de material que passa no peneiro ASTM de 0,075mm (nº 200) = 1%;

b) Nas percentagens de material que passa nos peneiros ASTM de 0,180mm (nº 80) e de 0,425mm (nº 40) = 2%;

c) Na percentagem de material que passa no peneiro ASTM de 2,00mm (nº 10) = 3%;

d) Na percentagem de material que passa no peneiro ASTM de 4,75mm (nº 4) ou de malha mais larga = 4%;

e) Na percentagem de betume = 0,2%;

f) Na razão "filler/betume" = 0,1

2.2 Particularidades do Processo Construtivo

A **espessura mínima da camada deverá ser de 0,04m** quando se utiliza inertes provenientes de rochas de textura fina e de 0,05m quando se incorpore na composição inertes de origem granítica.

O pavimento não deverá apresentar depressões superiores a 10mm quando se assenta sobre ele uma régua de 4 m de comprimento. O Adjudicatário é obrigado a realizar todas as concordâncias com as ruas que interfiram com artérias a pavimentar. Qualquer sobrelargura será da responsabilidade do Adjudicatário e, como tal, não será considerada para efeitos de pagamento.

Os pavimentos no decurso do prazo da obra e no prazo de garantia deverão ser repostos tantas vezes quantas as necessárias, desde que o Fiscalização assim o entenda e fundamente, até à receção definitiva da empreitada.

O Adjudicatário ficará **obrigado a proceder aos trabalhos necessários à retificação da cota das lombas, das tampas das caixas de visitas e sarjetas das várias infraestruturas existentes nos arruamentos**.

As guias dos passeios, sarjetas, socos ou construções semelhantes contíguas ao pavimento, deverão ser convenientemente protegidos durante a execução dos trabalhos, a fim de evitar que se sujem ou danifiquem. O custo associado a esta tarefa será assumido pelo Adjudicatário.

O betume asfáltico a empregar deve ter a penetração nominal de 180/200, ser isento de fluidificantes ou fluxantes e obedecer à especificação E80-1960 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil. É interdita a utilização de betumes oxidados em qualquer dos processos construtivos incluídos neste procedimento.

Sempre que o Empreiteiro julgue conveniente incorporar às misturas betuminosas aditivos especiais para melhorar a adesividade betume-agregados, para regular o tempo de rotura de emulsões ou para quaisquer outros fins, deverá submeter à apreciação da Fiscalização as características técnicas e o modo de utilização de tais aditivos.

A Fiscalização reserva-se o direito de, no caso de estas regras não serem cumpridas, suspender os trabalhos, por conta do Adjudicatário, ou de mandar executar a reposição dos pavimentos por outro Adjudicatário sendo debitados ao adjudicatário todos os encargos daí inerentes.

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Projeto de Execução

PROCEDIMENTO PRÉ-CONTRATUAL POR CONCURSO PÚBLICO PARA A CONTRATAÇÃO DA EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS PARA A "FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO"

PROJETO DE EXECUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

A presente empreitada localiza-se no Concelho de Machico, na Região Autónoma da Madeira e tem como principal objetivo a execução da fresagem, reposição e pintura de pavimentos betuminosos, alusivo à conservação dos diversos pavimentos em betão betuminoso nas freguesias de Machico, Água de Pena, Caniçal e Porto da Cruz.

Dado a solução preconizada e o valor estimado, para a elaboração desta empreitada é crucial que a empresa detenha um alvará de **2ª categoria – Vias de Comunicação, Obras de Urbanização e Outras Infraestruturas e a 1ª subcategoria – Vias de circulação rodoviária e aeródromos e no mínimo a classe 6.**

2 - TRABALHOS A REALIZAR

Os trabalhos a executar consistirão essencialmente:

1. Montagem de estaleiro de apoio à execução da obra incluindo vedação periférica da área a intervencionar, contentores para armazenamento de materiais e instalações de pessoal, posterior desmontagem, incluindo a implantação de todos os projetos e planos presentes no Caderno de Encargos e todos os trabalhos complementares;
2. Fresagem de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) de 4 cm de espessura média, através de fresadora, incluindo carga direta para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada, transporte a vazadouro e todos os trabalhos complementares. Nota: Preencher e compactar grandes fissuras ou falhas no pavimento;
3. Fornecimento e colocação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1 à taxa de 0.7 kg/m2, incluindo todos os trabalhos complementares. Nota: A superfície deve estar limpa e seca;
4. Execução de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) com 4cm de espessura média, após recalque com 180/200 por m2. Nota: Após aplicação do tapete a superfície deve estar limpa pronta a receber pintura;
5. Fornecimento e execução de sinalização horizontal através de pintura de pavimento, incluindo todos os trabalhos complementares.

3 – SINALIZAÇÃO DE OBRAS

O adjudicatário obriga-se a colocar no local, precedendo a execução de qualquer tipo de trabalhos, os sinais e marcas considerados necessários tendo em vista garantir as melhores condições de circulação e segurança rodoviárias durante as obras, em estrita obediência ao Decreto Regulamentar n.º 33/88, de 12 de setembro.

4 – CUSTO DA OBRA

Esta obra, da responsabilidade da Câmara Municipal de Machico, terá um custo estimado em 3.475.425,27 (três milhões quatrocentos e setenta e cinco mil quatrocentos e vinte e cinco euros e vinte e sete cêntimos).

4 – PRAZO DE CONSIGNAÇÃO

A consignação ocorrerá após cumpridos os formalismos previstos no clausulado do Caderno de Encargos, e na(o) Ficha/Plano de Procedimento de Segurança.

5 – PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução será de **190 dias**

Machico, 22 de janeiro de 2021

O Engenheiro Civil

Raul Alves

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Mapa de Trabalhos

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Câmara Municipal de Machico - Subunidade de Obras Municipais

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - MACHICO

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
1	**ESTALEIRO**					
1.1	Montagem de **estaleiro de apoio à execução da obra** incluindo vedação periférica da área a intervencionar, contentores para armazenamento de materiais e instalações de pessoal, posterior desmontagem, incluindo a implantação de todos os projetos e planos presentes no Caderno de Encargos e todos os trabalhos complementares.	vg	1,0			
2	**DEMOLIÇÕES**					
2.1	**Fresagem de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete)** de 4 cm de espessura média, através de fresadora, incluindo carga directa para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada, transporte a vazadouro e todos os trabalhos complementares. Nota: **Preencher e compactar grandes fissuras ou falhas no pavimento**					
2.1.1	**Caminho do Cemitério**	m2	1860,60			
2.1.2	**Estrada da Queimada**	m2	5828,55			
2.1.3	**Caminho da Levada Nova**	m2	1156,05			
2.1.4	**Estrada Tristão Vaz Teixeira**	m2	4522,35			
2.1.5	**Estrada do Intante D. Henrique**	m2	3498,08			
2.1.6	**Rua de Manuel Passos**	m2	5189,10			
2.1.7	**Estrada D. Manuel I**	m2	1531,95			
2.1.8	**Rua do Engenho**	m2	2135,70			
2.1.9	**Rua da Banda D´Além**	m2	1151,85			
2.1.10	**Rua do Ribeirinho**	m2	1824,90			
2.1.11	**Rua da Estacada**	m2	933,45			
2.1.12	**Rua General António Teixeira de Aguiar**	m2	783,30			
2.1.13	**Rua Dr. João Abel Freitas**	m2	2089,50			
2.1.14	**Rua Padre Pontes**	m2	424,20			
2.1.15	**Rua Nova da Graça**	m2	3257,10			
2.1.16	**Caminho do Larano**	m2	5103,00			
2.1.17	**Rotunda da Queimada**	m2	782,78			
2.1.18	**Rua do Senhor dos Milagres**	m2	2583,00			
2.1.19	**Rua da Ribeira**	m2	7037,63			
2.1.20	**Caminho da Quinta de Sant´ana**	m2	3213,00			
2.1.21	**Caminho de S. Cristovão**	m2	1153,95			
2.1.22	**Rua Eng. Santos Costa**	m2	4177,95			
2.1.23	**Rotunda Infante D. Henrique**	m2	720,30			
2.1.24	**Rotunda do Redondo**	m2	501,38			
2.1.25	**Rua da Árvore**	m2	283,20			
2.1.26	**Rotunda da Ladeira**	m2	763,88			
2.1.27	**Caminho do Vigário**	m2	1137,15			
2.1.28	**Caminho do Engenho**	m2	756,00			
2.1.29	**Caminho Novo da Graça**	m2	1401,75			

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - MACHICO

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
2.1.30	**Rotunda da Escola**	m2	637,88			
3	**PAVIMENTAÇÃO**					
3.1	Fornecimento e colocação de **rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1 à taxa de 0.7 kg/m2**, incluindo todos os trabalhos complementares. Nota: **A superficie deve estar limpa e seca.**					
3.1.1	**Caminho do Cemitério**	m2	1860,60			
3.1.2	**Estrada da Queimada**	m2	5828,55			
3.1.3	**Caminho da Levada Nova**	m2	1156,05			
3.1.4	**Estrada Tristão Vaz Teixeira**	m2	4522,35			
3.1.5	**Estrada do Intante D. Henrique**	m2	3498,08			
3.1.6	**Rua de Manuel Passos**	m2	5189,10			
3.1.7	**Estrada D. Manuel I**	m2	1531,95			
3.1.8	**Rua do Engenho**	m2	2135,70			
3.1.9	**Rua da Banda D´Além**	m2	1151,85			
3.1.10	**Rua do Ribeirinho**	m2	1824,90			
3.1.11	**Rua da Estacada**	m2	933,45			
3.1.12	**Rua General António Teixeira de Aguiar**	m2	783,30			
3.1.13	**Rua Dr. João Abel Freitas**	m2	2089,50			
3.1.14	**Rua Padre Pontes**	m2	424,20			
3.1.15	**Rua Nova da Graça**	m2	3257,10			
3.1.16	**Caminho do Larano**	m2	5103,00			
3.1.17	**Rotunda da Queimada**	m2	782,78			
3.1.18	**Rua do Senhor dos Milagres**	m2	2583,00			
3.1.19	**Rua da Ribeira**	m2	7037,63			
3.1.20	**Caminho da Quinta de Sant´ana**	m2	3213,00			
3.1.21	**Caminho de S. Cristovão**	m2	1153,95			
3.1.22	**Rua Eng. Santos Costa**	m2	4177,95			
3.1.23	**Rotunda Infante D. Henrique**	m2	720,30			
3.1.24	**Rotunda do Redondo**	m2	501,38			
3.1.25	**Rua da Árvore**	m2	283,20			
3.1.26	**Rotunda da Ladeira**	m2	763,88			
3.1.27	**Caminho do Vigário**	m2	1137,15			
3.1.28	**Caminho do Engenho**	m2	756,00			
3.1.29	**Caminho Novo da Graça**	m2	1401,75			
3.1.30	**Rotunda da Escola**	m2	637,88			
3.1.31	**Azinhaga da Serra D´Água B**	m2	588,00			
3.2	Execução de **camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) com 4cm de espessura** média, após recalque com 180/200 por m2. Nota: **Após aplicação do tapete a superficie deve estar limpa pronta a receber pintura.**					
3.2.1	**Caminho do Cemitério**	m2	1860,60			

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - MACHICO

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
3.2.2	**Estrada da Queimada**	m2	5828,55			
3.2.3	**Caminho da Levada Nova**	m2	1156,05			
3.2.4	**Estrada Tristão Vaz Teixeira**	m2	4522,35			
3.2.5	**Estrada do Intante D. Henrique**	m2	3498,08			
3.2.6	**Rua de Manuel Passos**	m2	5189,10			
3.2.7	**Estrada D. Manuel I**	m2	1531,95			
3.2.8	**Rua do Engenho**	m2	2135,70			
3.2.9	**Rua da Banda D´Além**	m2	1151,85			
3.2.10	**Rua do Ribeirinho**	m2	1824,90			
3.2.11	**Rua da Estacada**	m2	933,45			
3.2.12	**Rua General António Teixeira de Aguiar**	m2	783,30			
3.2.13	**Rua Dr. João Abel Freitas**	m2	2089,50			
3.2.14	**Rua Padre Pontes**	m2	424,20			
3.2.15	**Rua Nova da Graça**	m2	3257,10			
3.2.16	**Caminho do Larano**	m2	5103,00			
3.2.17	**Rotunda da Queimada**	m2	782,78			
3.2.18	**Rua do Senhor dos Milagres**	m2	2583,00			
3.2.19	**Rua da Ribeira**	m2	7037,63			
3.2.20	**Caminho da Quinta de Sant´ana**	m2	3213,00			
3.2.21	**Caminho de S. Cristovão**	m2	1153,95			
3.2.22	**Rua Eng. Santos Costa**	m2	4177,95			
3.2.23	**Rotunda Infante D. Henrique**	m2	720,30			
3.2.24	**Rotunda do Redondo**	m2	501,38			
3.2.25	**Rua da Árvore**	m2	283,20			
3.2.26	**Rotunda da Ladeira**	m2	763,88			
3.2.27	**Caminho do Vigário**	m2	1137,15			
3.2.28	**Caminho do Engenho**	m2	756,00			
3.2.29	**Caminho Novo da Graça**	m2	1401,75			
3.2.30	**Rotunda da Escola**	m2	637,88			
3.2.31	**Azinhaga da Serra D´Água B**	m2	588,00			
4	**PINTURAS**					
4.1	Fornecimento e execução de **sinalização horizontal** através de pintura de pavimento, incluindo todos os trabalhos complementares.					
4.1.1	**Pintura com 10cm de largura de linha branca contínua**	ml	37857,00			
4.1.2	**Pintura com 10cm de largura e relação traçp/espaço 1/1m linha branca descontinua**	ml	4090,00			
4.1.3	**Seta de seleçºao simples**	un	49,00			
4.1.4	**Triângulo de cedência de prioridade com 2m**	un	29,00			
4.1.5	**Triângulo de cedência de prioridade com 4m**	un	16,00			
4.1.6	**Passadeira de Peões**	m2	1057,00			
4.1.7	**Inscrições STOP**	un	22,00			
SUB TOTAL						

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - MACHICO

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
ACERTO						
TOTAL						

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Câmara Municipal de Machico - Subunidade de Obras Municipais

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - ÁGUA DE PENA

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
1	**ESTALEIRO**					
1.1	Montagem de **estaleiro de apoio à execução da obra** incluindo vedação periférica da área a intervencionar, contentores para armazenamento de materiais e instalações de pessoal, posterior desmontagem, incluindo a implantação de todos os projetos e planos presentes no Caderno de Encargos e todos os trabalhos complementares.	vg	1,0			
2	**DEMOLIÇÕES**					
2.1	**Fresagem de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete)** de 4 cm de espessura média, através de fresadora, incluindo carga directa para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada, transporte a vazadouro e todos os trabalhos complementares. Nota: **Preencher e compactar grandes fissuras ou falhas no pavimento**					
2.1.1	**Rua Conego Fulgêncio de Andrade**	m2	3435,60			
2.1.2	**Estrada Francisco Alvares de Nóbrega**	m2	7917,00			
2.1.3	**Caminho do Bairro**	m2	1413,30			
2.1.4	**Caminho da Madeira (5m)**	m2				
2.1.5	**Caminho da Madeira**	m2	1870,05			
2.1.6	**Estrada do Seixo**	m2	3121,65			
2.1.7	**Estrada Regional 101**	m2	4849,95			
2.1.8	**Estrada Regional 237**	m2	8811,60			
2.1.9	**Caminho da Bemposta**	m2	4621,05			
3	**PAVIMENTAÇÃO**					
3.1	Fornecimento e colocação de **rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1 à taxa de 0.7 kg/m2**, incluindo todos os trabalhos complementares. Nota: **A superficie deve estar limpa e seca.**					
3.1.1	**Rua Conego Fulgêncio de Andrade**	m2	3435,60			
3.1.2	**Estrada Francisco Alvares de Nóbrega**	m2	7917,00			
3.1.3	**Caminho do Bairro**	m2	1413,30			
3.1.4	**Caminho da Madeira (5m)**	m2	6121,50			
3.1.5	**Caminho da Madeira**	m2	1870,05			
3.1.6	**Estrada do Seixo**	m2	3121,65			
3.1.7	**Estrada Regional 101**	m2	4849,95			
3.1.8	**Estrada Regional 237**	m2	8811,60			
3.1.9	**Caminho da Bemposta**	m2	4621,05			

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - ÁGUA DE PENA

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
3.2	Execução de **camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) com 4cm de espessura** média, após recalque com 180/200 por m2. Nota: **Após aplicação do tapete a superficie deve estar limpa pronta a receber pintura.**					
3.2.1	**Rua Conego Fulgêncio de Andrade**	m2	3435,60			
3.2.2	**Estrada Francisco Alvares de Nóbrega**	m2	7917,00			
3.2.3	**Caminho do Bairro**	m2	1413,30			
3.2.4	**Caminho da Madeira (5m)**	m2	6121,50			
3.2.5	**Caminho da Madeira**	m2	1870,05			
3.2.6	**Estrada do Seixo**	m2	3121,65			
3.2.7	**Estrada Regional 101**	m2	4849,95			
3.2.8	**Estrada Regional 237**	m2	8811,60			
3.2.9	**Caminho da Bemposta**	m2	4621,05			
4	**PINTURAS**					
4.1	Fornecimento e execução de **sinalização horizontal** através de pintura de pavimento, incluindo todos os trabalhos complementares.					
4.1.1	**Pintura com 10cm de largura de linha branca contínua**	ml	16200,00			
4.1.2	**Pintura com 10cm de largura e relação traçp/espaço 1/1m linha branca descontinua**	ml	1250,00			
4.1.3	**Seta de seleçºao simples**	un	3,00			
4.1.4	**Triângulo de cedência de prioridade com 2m**	un	4,00			
4.1.5	**Triângulo de cedência de prioridade com 4m**	un	2,00			
4.1.6	**Passadeira de Peões**	m2	396,00			
4.1.7	**Inscrições STOP**	un	6,00			
SUB TOTAL						
ACERTO						
TOTAL						

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Câmara Municipal de Machico - Subunidade de Obras Municipais

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - CANIÇAL

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
1	**ESTALEIRO**					
1.1	Montagem de **estaleiro de apoio à execução da obra** incluindo vedação periférica da área a intervencionar, contentores para armazenamento de materiais e instalações de pessoal, posterior desmontagem, incluindo a implantação de todos os projetos e planos presentes no Caderno de Encargos e todos os trabalhos complementares.	vg	1,0			
2	**DEMOLIÇÕES**					
2.1	**Fresagem de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete)** de 4 cm de espessura média, através de fresadora, incluindo carga directa para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada, transporte a vazadouro e todos os trabalhos complementares. Nota: **Preencher e compactar grandes fissuras ou falhas no pavimento**					
2.1.1	**Rua da Pedra D´Eira**	m2	1896,30			
2.1.2	**Rua Garcia Moniz**	m2	4089,75			
2.1.3	**Rotunda Manuel Alves**	m2	498,77			
2.1.4	**Rua do Pescador**	m2	729,75			
2.1.5	**Rua de S. Sebastião**	m2	5066,25			
2.1.6	**Rua Igreja Velha**	m2	676,20			
2.1.7	**Rua Igreja Nova**	m2	2241,75			
2.1.8	**Rua da Baixinha**	m2	489,30			
2.1.9	**Rua da Palmeira**	m2	3312,75			
2.1.10	**Rua da Banda D´Além**	m2	2924,25			
2.1.11	**Rua da Vinha**	m2	1428,00			
2.1.12	**Rua das Feiteirinhas**	m2	2294,25			
2.1.13	**Rua da Urbanização da Lombeira**	m2	1270,50			
2.1.14	**Rua da Rocha**	m2	3057,60			
3	**PAVIMENTAÇÃO**					
3.1	Fornecimento e colocação de **rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1 à taxa de 0.7 kg/m2**, incluindo todos os trabalhos complementares. Nota: **A superficie deve estar limpa e seca.**					
3.1.1	**Rua da Pedra D´Eira**	m2	1896,30			
3.1.2	**Rua Garcia Moniz**	m2	4089,75			
3.1.3	**Rotunda Manuel Alves**	m2	498,77			
3.1.4	**Rua do Pescador**	m2	729,75			
3.1.5	**Rua de S. Sebastião**	m2	5066,25			
3.1.6	**Rua Igreja Velha**	m2	676,20			
3.1.7	**Rua Igreja Nova**	m2	2241,75			
3.1.8	**Rua da Baixinha**	m2	489,30			
3.1.9	**Rua da Palmeira**	m2	3312,75			

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Câmara Municipal de Machico - Subunidade de Obras Municipais

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - CANIÇAL

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
3.1.10	**Rua da Banda D´Além**	m2	2924,25			
3.1.11	**Rua da Vinha**	m2	1428,00			
3.1.12	**Rua das Feiteirinhas**	m2	2294,25			
3.1.13	**Rua da Urbanização da Lombeira**	m2	1270,50			
3.1.14	**Rua da Rocha**	m2	3057,60			
3.2	Execução de **camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) com 4cm de espessura** média, após recalque com 180/200 por m2. Nota: **Após aplicação do tapete a superficie deve estar limpa pronta a receber pintura.**					
3.2.1	**Rua da Pedra D´Eira**	m2	1896,30			
3.2.2	**Rua Garcia Moniz**	m2	4089,75			
3.2.3	**Rotunda Manuel Alves**	m2	498,77			
3.2.4	**Rua do Pescador**	m2	729,75			
3.2.5	**Rua de S. Sebastião**	m2	5066,25			
3.2.6	**Rua Igreja Velha**	m2	676,20			
3.2.7	**Rua Igreja Nova**	m2	2241,75			
3.2.8	**Rua da Baixinha**	m2	489,30			
3.2.9	**Rua da Palmeira**	m2	3312,75			
3.2.10	**Rua da Banda D´Além**	m2	2924,25			
3.2.11	**Rua da Vinha**	m2	1428,00			
3.2.12	**Rua das Feiteirinhas**	m2	2294,25			
3.2.13	**Rua da Urbanização da Lombeira**	m2	1270,50			
3.2.14	**Rua da Rocha**	m2	3057,60			
4	**PINTURAS**					
4.1	Fornecimento e execução de **sinalização horizontal** através de pintura de pavimento, incluindo todos os trabalhos complementares.					
4.1.1	**Pintura com 10cm de largura de linha branca contínua**	ml	15834,00			
4.1.2	**Pintura com 10cm de largura e relação traçp/espaço 1/1m linha branca descontinua**	ml	3670,00			
4.1.3	**Seta de seleçºao simples**	un	7,00			
4.1.4	**Triângulo de cedência de prioridade com 2m**	un	4,00			
4.1.5	**Triângulo de cedência de prioridade com 4m**	un	3,00			
4.1.6	**Passadeira de Peões**	m2	216,00			
4.1.7	**Inscrições STOP**	un	12,00			
SUB TOTAL						
ACERTO						
TOTAL						

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Câmara Municipal de Machico - Subunidade de Obras Municipais

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - PORTO DA CRUZ

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
1	**ESTALEIRO**					
1.1	Montagem de **estaleiro de apoio à execução da obra** incluindo vedação periférica da área a intervencionar, contentores para armazenamento de materiais e instalações de pessoal, posterior desmontagem, incluindo a implantação de todos os projetos e planos presentes no Caderno de Encargos e todos os trabalhos complementares.	vg	1,0			
2	**DEMOLIÇÕES**					
2.1	**Fresagem de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete)** de 4 cm de espessura média, através de fresadora, incluindo carga directa para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada, transporte a vazadouro e todos os trabalhos complementares. Nota: **Preencher e compactar grandes fissuras ou falhas no pavimento**					
2.1.1	**Caminho da Maiata**	m2	7732,20			
2.1.2	**Caminho de São Francisco de Borja**	m2	4314,23			
2.1.3	**Estrada Padre Caetano Soares**	m2	11138,93			
3	**PAVIMENTAÇÃO**					
3.1	Fornecimento e colocação de **rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1 à taxa de 0.7 kg/m2**, incluindo todos os trabalhos complementares. Nota: **A superficie deve estar limpa e seca.**					
3.1.1	**Caminho da Maiata**	m2	7732,20			
3.1.2	**Caminho de São Francisco de Borja**	m2	4314,23			
3.1.3	**Estrada Padre Caetano Soares**	m2	11138,93			
3.1.4	**Caminho Agrícola da Palmeira**	m2	4077,74			
3.1.5	**Caminho da Soca**	m2	5453,28			
3.1.6	**Caminho das Paredes**	m2	1888,68			
3.1.7	**Caminho da Cruz da Guarda**	m2	10264,78			
3.2	Execução de **camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) com 4cm de espessura** média, após recalque com 180/200 por m2. Nota: **Após aplicação do tapete a superficie deve estar limpa pronta a receber pintura.**					
3.2.1	**Caminho da Maiata**	m2	7732,20			
3.2.2	**Caminho de São Francisco de Borja**	m2	4314,23			
3.2.3	**Estrada Padre Caetano Soares**	m2	11138,93			
3.2.4	**Caminho Agrícola da Palmeira**	m2	4077,74			
3.2.5	**Caminho da Soca**	m2	5453,28			
3.2.6	**Caminho das Paredes**	m2	1888,68			
3.2.7	**Caminho da Cruz da Guarda**	m2	10264,78			

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

FRESAGEM E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO - PORTO DA CRUZ

LISTA DE TRABALHOS, MAPA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (SOM)

Valor base concurso	
Valor Total Estimado	

Artº	Descrição	Uni.	Quant. prev.	Preço unit.	Valor por artº.	Valor por cap.
4	**PINTURAS**					
4.1	Fornecimento e execução de **sinalização horizontal** através de pintura de pavimento, incluindo todos os trabalhos complementares.					
4.1.1	**Pintura com 10cm de largura de linha branca contínua**	ml	6200,00			
4.1.2	**Pintura com 10cm de largura e relação traçp/espaço 1/1m linha branca descontinua**	ml	2700,00			
4.1.3	**Triângulo de cedência de prioridade**	un	2,00			
SUB TOTAL						
ACERTO						
TOTAL						

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

PROCEDIMENTO PRÉ-CONTRATUAL POR CONCURSO PÚBLICO PARA A CONTRATAÇÃO DA EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS PARA A "FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO"

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

O presente Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) diz respeito ao **PROCEDIMENTO PRÉ-CONTRATUAL POR CONCURSO PÚBLICO PARA A CONTRATAÇÃO DA EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS PARA A "FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO**", tendo sido preparado atendendo ao estipulado no Artigo 10º do Decreto-Lei n° 46/2008, de 12 de março. Este Plano tem como objetivo assegurar o cumprimento dos princípios constantes do mesmo decreto-lei e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.

O Plano de Prevenção e Gestão de RCD pode ser alterado pelo dono da obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD.

Cabe ao empreiteiro executar o Plano de Prevenção e Gestão de RCD, assegurando designadamente:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, caso não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;
- A manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses.

Este Plano de Prevenção e Gestão de RCD deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas autoridades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra. Este documento é constituído por seis partes:

- Caracterização da obra;
- Incorporação de reciclados;
- Prevenção de resíduos;

- Acondicionamento e triagem;
- Produção, reciclagem ou eliminação de RCD;
- Regulamentação aplicável.

CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

INTRODUÇÃO

A presente empreitada localiza-se no Concelho de Machico, na Região Autónoma da Madeira e tem como principal objetivo a execução da fresagem, reposição e pintura de pavimentos betuminosos, alusivo à conservação dos diversos pavimentos em betão betuminoso nas freguesias de Machico, Água de Pena, Caniçal e Porto da Cruz.

Dado a solução preconizada e o valor estimado, para a elaboração desta empreitada é crucial que a empresa detenha um alvará de **2ª categoria – Vias de Comunicação, Obras de Urbanização e Outras Infraestruturas e a 1ª subcategoria – Vias de circulação rodoviária e aeródromos e no mínimo a classe 6.**

OBJETIVOS DOS TRABALHOS A EXECUTAR

Os trabalhos a executar consistirão essencialmente:

1. Montagem de estaleiro de apoio à execução da obra incluindo vedação periférica da área a intervencionar, contentores para armazenamento de materiais e instalações de pessoal, posterior desmontagem, incluindo a implantação de todos os projetos e planos presentes no Caderno de Encargos e todos os trabalhos complementares;
2. Fresagem de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) de 4 cm de espessura média, através de fresadora, incluindo carga direta para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada, transporte a vazadouro e todos os trabalhos complementares. Nota: Preencher e compactar grandes fissuras ou falhas no pavimento;
3. Fornecimento e colocação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1 à taxa de 0.7 kg/m2, incluindo todos os trabalhos complementares. Nota: A superfície deve estar limpa e seca;
4. Execução de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) com 4cm de espessura média, após recalque com 180/200 por m2. Nota: Após aplicação do tapete a superfície deve estar limpa pronta a receber pintura;
5. Fornecimento e execução de sinalização horizontal através de pintura de pavimento, incluindo todos os trabalhos complementares.

REUTILIZAÇÃO

Todos os resíduos provenientes da escavação, uma vez que não se prevê que contenham substâncias perigosas, devem ser reutilizados, como, por exemplo, em trabalhos de infraestruturas de transporte (aterros, fundo de caixa, etc.).

Os solos ou rochas que não sejam reutilizados na respetiva obra de origem podem ser utilizados noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou, ainda, em local licenciado pela câmara municipal.

A utilização de RCD em obra deve ser feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo LNEC (homologadas), relativas à utilização de RCD, nomeadamente em:

- Agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos;
- Aterro e camada de leito de infraestruturas de transporte;
- Agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos;
- Misturas betuminosas a quente em central.

3 – PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E REDUÇÃO

"*Constitui objetivo prioritário da política de gestão de resíduos evitar e reduzir a sua produção bem como o seu carácter nocivo, devendo a gestão de resíduos evitar também ou, pelo menos, reduzir o risco para a saúde humana e para o ambiente causado pelos resíduos sem utilizar processos ou métodos suscetíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente através da criação de perigos para a água, o ar, o solo, a fauna e aflora, perturbações sonoras ou odoríficas ou de danos em quaisquer locais de interesse e na paisagem*." (art.º 6.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro).

De modo a prevenir a produção de RCD, deverão ser implementadas ações de planeamento faseado da obra conjuntamente com metodologias de reutilização.

Deve, sempre que possível, ser aplicado o princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos, nomeadamente:

- A gestão de resíduos deve assegurar que à utilização de um bem sucede uma nova utilização ou que, não sendo viável a sua reutilização, se procede à sua reciclagem ou ainda a outras formas de valorização;
- A eliminação definitiva de resíduos, nomeadamente a sua deposição em aterro, constitui a última opção de gestão, justificando-se apenas quando seja técnica ou financeiramente inviável a prevenção, a reutilização, a reciclagem ou outras formas de valorização;
- Os produtores de resíduos devem proceder à separação dos resíduos na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos e fileiras;
- Deve ser dada prioridade às melhores tecnologias disponíveis, com custos economicamente sustentáveis, que permitam o prolongamento do ciclo de vida dos materiais através da sua reutilização, em conformidade com as estratégias complementares adotadas noutros domínios.

O quadro seguinte deverá ser preenchido pelo adjudicatário da empreitada objeto do presente Plano, no qual deverá apresentar os materiais a reutilizar na própria obra ou outros destinos, estimativa de quantidades e respetiva percentagem relativa ao total de materiais utilizados.

RCD REUTILIZADOS NA OBRA		
Identificação dos Materiais Reutilizados	**Quantidade integrada na obra** (t ou m^3)	**Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados** (%)
Valor Total		

4 – ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

METODOLOGIAS

Os materiais que não seja possível reutilizar e que constituam RCD são obrigatoriamente objeto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização. No caso de não ser possível efetuar a triagem dos RCD, deve o seu produtor proceder ao encaminhamento desses resíduos para operador de gestão devidamente licenciado.

Ao transporte de RCD aplica-se o disposto na Portaria n.º 335/97, de 16 de maio, com exceção do n.º 5, 6 e 7 relativos à utilização da guia de acompanhamento de resíduos (Ver Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho). O transporte de RCD é acompanhado de uma guia cujo modelo é definido por portaria do membro do Governo responsável pela área do ambiente.

As estações de triagem e de operação de corte e ou de britagem, estão sujeitas aos requisitos mínimos, nos termos do artigo n.º 8 do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, nomeadamente:

- Vedação que impeça o livre acesso às instalações;
- Sistema de controlo de admissão de RCD;
- Sistema de pesagem com báscula para quantificar os RCD;

- Zona de armazenagem de RCD, coberta, com piso impermeabilizado, dotada de sistema de recolha e encaminhamento para destino adequado de águas pluviais, águas de limpeza e de derramamentos e, quando apropriado, dotado de decantadores e separadores de óleos e gorduras.

A zona de armazenamento de RCD, a criar, deverá ser coberta, impermeabilizada e equipada com "big bag's" e bidões, devidamente identificados quanto ao tipo de resíduos a depositar. Nas diferentes frentes de obra, deverão também ser colocados recipientes apropriados, por forma a permitir a separação na origem dos diferentes tipos de resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, e potenciar a valorização dos mesmos aquando da sua transferência para os operadores de gestão devidamente licenciados. O estaleiro deverá ainda ser dotado de bacia de retenção para armazenamento de resíduos químicos, resíduos perigosos ou outros resíduos suscetíveis de formar lixiviados, por forma a impedir a contaminação de solos ou recursos hídricos.

Na tabela seguinte referem-se alguns tipos de resíduos, e respetivos códigos, possíveis de triagem e armazenamento na obra, ou em local afeto à mesma.

Código	**Identificação dos Resíduos**
01 04 08	Gravilhas e fragmentos de rocha não abrangidos em 01 04 07
01 04 09	Areias e argilas
01 04 13	Resíduos de corte e serragem de pedra não abrangidos em 01 04 07
08 01 11	Resíduos de tintas e vernizes contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas
13 01 01	Óleos hidráulicos contendo PCB
13 01 12	Óleos hidráulicos facilmente biodegradáveis
13 07 01	Fuelóleo e gasóleo
15 01 01	Embalagens de papel e cartão
15 01 02	Embalagens de plástico
15 01 03	Embalagens de madeira
15 01 04	Embalagens de metal
15 01 05	Embalagens compósitas
15 01 06	Misturas de embalagens

17 04 05	Ferro e aço
17 04 11	Cabos não abrangidos em 17 04 10
17 05 04	Solos e rochas não abrangidos em 17 05 03

5 – PRODUÇÃO, RECICLAGEM OU ELIMINAÇÃO DE RCD

ESTIMATIVA

Seguidamente apresenta-se um quadro de estimativas da produção de RCD para a presente empreitada, a ser preenchido logo que sejam disponibilizados, por parte do empreiteiro, dados precisos sobre a produção de RCD.

ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE RCD				
CÓDIGO **LER***	Produção (t, m^2 ou m^3)	Reciclagem %	Valorização %	Eliminação %

(*) LER – Lista Europeia de Resíduos

6 – REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

- Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março
- Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro
- Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho
- Portaria n.º 209/2004, de 3 de março

- Portaria n.º 335/97, de 16 de maio
- Especificações Técnicas:
    - E 471–2006 Guia para a Utilização de Agregados Reciclados Grossos em Betões de Ligantes Hidráulicos
    - E 472–2006 Guia para a Reciclagem de Misturas Betuminosas a Quente em Central
    - E 473-2006 Guia para a Utilização de Agregados Reciclados em Camadas Não Ligadas de Pavimentos
    - E 474-2006 Guia para a Utilização de Resíduos de Construção e Demolição em Aterro e Camada de leito de Infraestruturas de Transporte.

De referir que a obrigatoriedade do cumprimento do Regime da Gestão de RCD, resultante do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, está também consagrada do **Código dos Contractos Públicos** (CCP), o Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, e no **Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação** (RJUE), a Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro.

Machico, 22 de janeiro de 2021

O Engenheiro Civil

Raul Alves

MACHICO
CÂMARA MUNICIPAL

Plano de Segurança e Saúde

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE PROJETO

Câmara Municipal de Machico - SOM – Subunidade de Obras Municipais

DESIGNAÇÃO E LOCAL DA OBRA

"FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO"

ESPECIALIDADE	Autor do Projeto
Segurança no Trabalho	**Vera Silva**

Índice

1. INTRODUÇÃO 6
1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 6
1.2. ORGANIZAÇÃO DO PSS 6
1.3. ADAPTAÇÃO / COMPLEMENTO DO PSS 7
1.4. IDENTIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS 8
1.5. ALTERAÇÕES AO PSS 9
1.6. ENTREGA DO PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE 9
1.7. ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES 10
1.8. CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS 11
2. MEMÓRIA DESCRITIVA 12
2.1. POLÍTICA DA SEGURANÇA E DE SAÚDE NO TRABALHO 12
2.2. DEFINIÇÃO DE OBJECTIVOS 12
2.3. PRINCÍPIOS DE ACTUAÇÃO 12
2.4. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E DECLARAÇÃO RELATIVA A EVENTUAIS TRABALHADORES IMIGRANTES 13
2.5. REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL 14
2.6. HORÁRIO DE TRABALHO 21
2.7. CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS E SUCESSIVA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO 22
2.8. SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO 22
3 CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA 23
3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 23
3.2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA OBRA E DOS CONDICIONAMENTOS EXISTENTES 23
3.3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA EMPREITADA 23
3.4. MAPA DE QUANTIDADES TRABALHO 23
3.5. CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL 24

3.6. PLANO DE TRABALHOS 26
3.7. PLANO E CRONOGRAMA DA MÃO-DE-OBRA 26
3.8. LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS 27
3.9. LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS 28
3.10. FASES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA 30
3.11. PROCESSOS CONSTRUTIVOS E MÉTODOS DE TRABALHO 31
3.11.1. Planos de Segurança Específicos E Instruções de Trabalho 31
4 ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS 32
4.1. GENERALIDADES 32
4.2. PROJECTO DO ESTALEIRO 32
4.2.1. Considerações Gerais 32
4.2.2. Vedações 33
4.2.3. Dormitórios 34
4.2.4. Instalações Sanitárias 34
4.2.5. Refeitório 35
4.2.6. Armazéns de Materiais 35
4.2.7. Ferramentaria 35
4.2.8. Parque de Equipamentos Móveis 36
4.2.9. Parque de Viaturas de Passageiros 36
4.2.10. Parques de Materiais 36
4.2.11. Rede Provisória de Água 36
4.2.12. Rede Provisória de Esgotos (se aplicável) 36
4.2.13. Rede Provisória de Electricidade (se aplicável) 36
4.2.14. Vitrina para Afixação de Informação 37
4.2.15. Limpeza e Recolha de Lixos 37
4.2.16. Circulações Internas 37

4.2.17. Arquivo 37
4.3. PLANO DE ACESSOS, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO 37
4.4. CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO 39
4.5. PLANOS DE PROTECÇÕES COLECTIVAS 41
4.6. CONTROLO DE RECEPÇÃO DE MATERIAIS E DE EQUIPAMENTOS 42
4.7. PLANOS E REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO E DE PREVENÇÃO 43
4.7.1. Considerações Gerais 43
4.7.2. Planos de Monitorização e de Prevenção 43
4.7.3. Registo de Inspecção e de Prevenção 45
4.8. REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES CORRECTIVAS/PREVENTIVAS 47
4.9. IDENTIFICAÇÃO E CONTROLO DA SAÚDE DOS TRABALHADORES 48
4.9.1. Identificação dos Trabalhadores 48
4.9.2. Exames Médicos dos Trabalhadores 48
4.10. PLANO DE PROTECÇÕES COLECTIVAS 49
4.11. PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS 51
4.11.1. Considerações Gerais 51
4.11.2. Equipamentos de Protecção individual 52
4.11.3. Capacetes de Protecção 54
4.12. FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES 55
4.12.1. Considerações Gerais 55
4.12.2. Acções de Sensibilização 55
4.12.3. Afixação de Informações 56
4.12.4. Reuniões Periódicas por Grupos de Trabalhadores 57
4.13. PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE 57
4.13.1. Considerações Gerais 57
4.13.2. Comunicação e Registo de Acidentes 57

4.13.3. Índice de Sinistralidade Laboral 58
4.13.4. Plano de Visitantes 61
4.14. PLANO DE EMERGÊNCIA 62
5 MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO 63
5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 63
5.2. MONITORIZAÇÃO MENSAL 63
5.3. COMISSÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DA OBRA 64
5.4. AUDITORIAS INTERNAS 65

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Plano de Segurança e de Saúde (PSS) respeita à empreitada designada por "**FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO** ", que se integra, nomeadamente, nas alíneas a), d), e), f) e h) do nº 2 do Art.º 2º do no Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, tendo sido preparado atendendo ao estipulado no Artigo 6.º do mesmo Decreto-Lei. Corresponde ao Plano a que se refere a parte final da alínea a) do nº 1 da cláusula 6ª da Portaria nº 959/2009 de 21 de Agosto, devendo a Entidade Executante/Adjudicatário desenvolvê-lo nos termos da alínea i) do número 4.1.2 da mesma Portaria.

O coordenador em matéria de segurança e saúde na fase de projeto e o coordenador na fase de obra em matéria de segurança e saúde são aqui designados abreviadamente por, respetivamente, Coordenador de Segurança no Projeto (CSP) e Coordenador de Segurança da Obra (CSO).

Sempre que se faça referência à Entidade Executante/Adjudicatário, à Fiscalização ou a qualquer destes Coordenadores de Segurança, pretende-se significar os respetivos representantes para a presente empreitada.

Salvo casos expressamente indicados, os prazos estabelecidos em dias neste documento referem-se a dias úteis.

1.2. ORGANIZAÇÃO DO PSS

O presente PSS é constituído por um Documento Base e posteriormente será desenvolvido e especificado pela Entidade Executante/Adjudicatário num Apêndice que inclui um conjunto de anexos. O documento base corresponde ao presente PSS elaborado na fase de projeto e apresentado no processo de concurso pelo Dono da Obra. O Apêndice, a elaborar e manter pela Entidade Executante/Adjudicatário, corresponde ao desenvolvimento a que se refere a alínea i) do nº 4 da cláusula 6ª da Portaria nº 959/2009 de 21 de Agosto, o qual deverá incluir no mínimo todos os documentos referidos neste documento base e apresentando a estrutura indicada no Anexo II do Decreto-Lei Nº 273/2003, de 29 de Outubro devendo ser juntos os elementos indicados no Anexo III do mesmo Decreto-Lei.

O presente documento base está organizado em cinco partes:

a) Introdução;

b) Memória Descritiva;

c) Caracterização da Empreitada;

d) Ações para a Prevenção de Riscos;

e) Monitorização e Acompanhamento.

A referência em qualquer momento durante a execução da empreitada ao PSS, deve sempre entender-se como significando este documento base com todas as alterações, adaptações / complementos e registos integrados até esse momento no Apêndice.

1.3. ADAPTAÇÃO / COMPLEMENTO DO PSS

Este PSS foi elaborado de forma a ter um carácter dinâmico e evolutivo durante a execução dos trabalhos da empreitada, devendo integrar os projetos, planos e registos de todas as medidas implementadas do âmbito da segurança e saúde.

Assim, todas as adaptações/complementos devem considerar a inclusão/integração dos elementos preparados nos prazos estabelecidos que, salvo indicação em contrário, se referem a dias úteis. As adaptações/complementos serão sempre feitas atendendo aos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados na execução dos trabalhos pela Entidade Executante/Adjudicatário, aos condicionalismos existentes, à organização do Estaleiro e ao planeamento da obra. Os documentos a integrar deverão estar redigidos em língua portuguesa ou ser acompanhados de tradução legalizada.

A adaptação/complemento do PSS consiste assim essencialmente na preparação e integração de projetos, planos e procedimentos referidos neste documento e na realização de registos das ações executadas que no seu conjunto serão incluídos nos anexos e que farão parte integrante do PSS.

A manutenção atualizada da documentação do PSS é responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário.

Sempre que o volume de documentos a integrar num dado anexo justifique a criação de um arquivo próprio (dossier), deve a Entidade Executante/Adjudicatário proceder à sua preparação, identificação e organização nos moldes previstos e registar o facto no respetivo anexo.

Todos os arquivos do âmbito do PSS deverão permanecer no Estaleiro arrumados de modo organizado em estantes durante toda a fase de construção. Caso seja necessário utilizar documentos noutros locais devem ser efetuadas cópias.

1.4. IDENTIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS

As lombadas das pastas de arquivo que sejam criadas no âmbito do Plano de Segurança e de Saúde devem ser de cor a definir pela Fiscalização por solicitação da Entidade Executante/Adjudicatário e identificar objetivamente o seu conteúdo conforme seguidamente se exemplifica, apresentando-se também algumas regras para a identificação de documentos e arquivos.

Todos os documentos que devam ser assinados e/ou datados não poderão ser integrados neste Plano de Segurança e Saúde sem as correspondentes assinaturas e/ou datas respetivas.

Todos os projetos, planos, procedimentos e registos deverão referenciar a Entidade Executante/Adjudicatário e a designação da empreitada.

Cada projeto, plano ou registo pode ser composto por várias páginas, indicando-se o Número de página / Total de páginas do documento. Eventuais anexos dos documentos serão objeto do mesmo tipo de paginação.

Dentro de cada pasta de arquivo os documentos serão organizados de acordo com os sistemas de codificação dos elementos estabelecidos pela Entidade Executante/Adjudicatário e por numeração sequencial no caso dos registos, atendendo às datas da sua realização.

Em todas as pastas de arquivo ou secção das mesmas os documentos mais recentes são arquivados sobrepondo-se aos mais antigos (números maiores sobre os menores).

Todos os documentos substituídos serão mantidos em arquivo devendo ser mencionado sobre os mesmos a data da substituição e a referência do documento que os substituiu.

No início de cada pasta haverá um índice com o conteúdo da pasta. Quando estas forem organizadas por secções estará patente no início da pasta o índice das secções e dentro de cada secção, uma folha para averbamento do seu conteúdo.

Nas pastas de registos existirá cópia atualizada do Controlo de Assinaturas e Rubricas, onde estarão identificadas todas as pessoas autorizadas a assinar documentos do âmbito do PSS (elementos da Entidade Executante/Adjudicatário e da Fiscalização).

1.5. ALTERAÇÕES AO PSS

Qualquer dos intervenientes na execução da obra pode propor à Fiscalização as alterações ao presente PSS elaborado na fase de Projeto.

O conteúdo do PSS elaborado na fase de Projeto (documento base), quando considerado desadequado, pode ser adaptado, sendo para tal obrigatória a identificação dos pontos alterados e a nova descrição, que tem que ser aprovada pela Fiscalização, pelo Coordenador de Segurança da Obra e pelo representante do Dono da Obra.

As propostas de alterações a este PSS deverão ser apresentadas pela Entidade Executante/Adjudicatário no prazo de 11 (onze) dias da data da consignação ou, se for o caso, da data da primeira consignação parcial.

Competirá à Entidade Executante/Adjudicatário também solicitar aos representantes dos trabalhadores para esta empreitada eventuais alterações ao PSS no prazo de 33 (trinta e três) dias da data da consignação ou, se for o caso, da data da primeira consignação parcial, utilizando para o efeito o mesmo modelo e processo de arquivo.

Compete à Entidade Executante/Adjudicatário elaborar e manter o Registo das alterações aprovadas.

Após aprovação de nova situação, compete à Entidade Executante/Adjudicatário, assinalar no original do PSS em sua posse, as zonas alteradas na margem da página por traço vermelho e inscrição do termo "alterado" e respetiva data e número do Registo de Alteração.

1.6. ENTREGA DO PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE

Concluídos todos os trabalhos da empreitada, incluindo os ensaios a realizar, a Entidade Executante/Adjudicatário entregará, no Auto da Receção Provisória, à Fiscalização, e esta ao Dono da Obra, o PSS organizado nos termos previstos. Este facto será registado no Auto da Receção Provisória.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, a Entidade Executante/Adjudicatário obriga-se a proceder à sua realização de acordo com o estipulado no PSS e a

planear e implementar as medidas necessárias, bem como a promover a integração dos elementos desenvolvidos no PSS sempre que se justifique.

1.7. ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES

A Entidade Executante/Adjudicatário estabelecerá objetivamente o organograma funcional nominal identificando os meios humanos afetos à empreitada.

Cabe à Entidade Executante/Adjudicatário identificar e integrar no organograma os meios humanos afetos à gestão e controlo da segurança no trabalho, atendendo ao estabelecido no Caderno de Encargos, incluindo o responsável a que se refere o nº 8 da cláusula 42ª da Portaria nº 959/2009 de 21 de Agosto. No conjunto devem ser identificadas todas as pessoas necessárias para preparar e organizar os documentos para adaptar/complementar o Plano de Segurança e Saúde e acompanhar e garantir a sua implementação.

É competência do Diretor Técnico da Empreitada definir, por escrito, as responsabilidades e funções de cada pessoa, nomeadamente no que respeita à Segurança e Saúde no Trabalho.

Os projetos, planos e procedimentos relativos à Segurança no Trabalho devem ser preparados e verificados por técnicos com formação, de acordo com as respetivas especialidades. Quanto aos registos de verificação do preconizado nos projetos, planos e procedimentos devem ser efetuados pelos encarregados responsáveis por cada frente de trabalho.

Os responsáveis por cada atividade devem possuir formação e experiência adequada de forma a garantir o bom desempenho das funções atribuídas.

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário assegurar a existência, em permanência, nos locais de realização dos trabalhos de elementos com formação de Socorrista, os quais poderão ser trabalhadores da obra. Estes têm que dispor dos meios necessários para prestar primeiros socorros a eventuais acidentados e possuir meio de contacto rápido para poderem ser chamados e para contactar as unidades de socorro necessárias em cada situação de emergência. O número de Socorristas será tal que um acidentado possa ser assistido por um destes profissionais em menos de 10 minutos.

No prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da consignação ou da primeira consignação no caso de consignações parcelares, a Entidade Executante/Adjudicatário apresentará à Fiscalização o Organograma Funcional identificando nominalmente cada pessoa com funções "chave" na execução da obra. Caso algum destes elementos seja diferente do apresentado na proposta, essa apresentação deve ser acompanhada do respetivo processo de pedido de autorização de substituição, incluindo os respetivos currículos. Deverá também a Entidade Executante/Adjudicatário identificar explicitamente a pessoa ou as pessoas que possuem formação específica em matéria de segurança e saúde no trabalho, e o(s) Socorrista(s) bem como o(s) trabalhador(es) com formação de Nadador Salvador.

Sem prejuízo das responsabilidades legalmente conferidas ao Diretor Técnico da Empreitada, este assegurará toda e qualquer função / competência que não seja cometida a outrem.

Durante todo o período da obra, a Entidade Executante/Adjudicatário garantirá a afixação no Estaleiro, em local bem visível, do Organograma Funcional em vigor.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo, cópias dos Organogramas Funcionais datados e aprovados para a realização da empreitada e uma síntese da definição de funções e responsabilidades das pessoas da área da segurança e saúde no trabalho.

1.8. CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS

Todas as pessoas com tarefas de preparação, atualização e verificação de projetos, planos e/ou procedimentos, assim como de realização de verificações e respetivos registos, devem ser identificadas no registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas.

A lista deverá ser preparada no início da empreitada e atualizada sempre que se verifiquem novas atribuições de competências do tipo das referidas, a pessoas que nela ainda não constem.

A Entidade Executante/Adjudicatário é responsável por manter o registo de Controlo de Assinaturas permanentemente atualizado. Os elementos da Fiscalização serão também identificados no referido registo.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo a este PSS, o Registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas.

2. MEMÓRIA DESCRITIVA

2.1. POLÍTICA DA SEGURANÇA E DE SAÚDE NO TRABALHO

O Diretor Técnico da Empreitada procederá, antes do início dos trabalhos, à definição da Política da Segurança no Trabalho para a empreitada, a qual será escrita em folha de papel timbrado da entidade Adjudicatária, na qual deve constar para além dos itens da referida Política, a designação da empreitada e o título "Política da Segurança e Saúde no Trabalho". Essa política deve ter em conta os objetivos e princípios de atuação a seguir referidos, e ser assinada e datada pelo Diretor Técnico da Empreitada, ao qual cabe também assegurar a transmissão da referida Política a todos os trabalhadores da empreitada. Deverá ser afixada na vitrina do Estaleiro juntamente com outros documentos que se referem adiante.

A Entidade Executante/Adjudicatário incluirá em anexo ao PSS, cópia das folhas que sejam utilizadas para definição e/ou divulgação da Política da Segurança e Saúde no Trabalho.

2.2. DEFINIÇÃO DE OBJECTIVOS

O presente Plano de Segurança e Saúde referente à empreitada designada por **"FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO"** pretende responder ao exigido na legislação em vigor com o objetivo de:

- Realizar todos os trabalhos de forma a proporcionar a todos os trabalhadores da obra condições de segurança e saúde adequadas;
- Alcançar bons níveis de produtividade decorrentes de boas condições de trabalho;
- Minimizar os índices de sinistralidade laboral e os custos sociais e económicos resultantes de acidentes;
- Realizar todos os trabalhos com a qualidade especificada, num espaço adequadamente organizado e ambientalmente correto.

2.3. PRINCÍPIOS DE ACTUAÇÃO

O alcance dos objetivos mencionados anteriormente deve basear-se num conjunto de princípios de atuação que deverão ser assumidos pela Direção Técnica da Empreitada perante o Dono da Obra e a Fiscalização, nomeadamente:

a) Reconhecer a segurança no trabalho como parte influente do desempenho;

b) Cumprir toda a legislação e regulamentação do âmbito da segurança e saúde no trabalho;

c) Evitar os riscos e avaliar e combater na origem os riscos que possam ser evitados;

d) Planear para todas as atividades com riscos associados, as medidas de prevenção e proteção necessárias;

e) Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;

f) Adaptar o trabalho ao homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e dos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados na produção;

g) Dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às de proteção individual;

h) Registar o planeamento das ações e a sua realização de forma a evidenciar a sua preparação e execução;

i) Reconhecer os direitos e deveres dos trabalhadores, os quais deverão ser envolvidos na implementação das medidas preventivas planeadas;

j) Incentivar os trabalhadores a zelarem pela sua própria segurança e pela dos colegas que possam ser afetados pelas suas ações;

k) Encorajar os trabalhadores a identificarem e comunicarem todas as situações de perigo que detetem, mesmo que estas não interfiram diretamente com a sua segurança;

l) Promover as ações necessárias para dar instruções adequadas aos trabalhadores, para que seja compreendido por todos as ações a implementar para assegurar a segurança no trabalho;

m) Alocar todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação das ações planeadas para garantir a segurança no trabalho, tendo em conta o estado de evolução da técnica.

2.4. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E DECLARAÇÃO RELATIVA A EVENTUAIS TRABALHADORES IMIGRANTES

De acordo com o nº 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, o Dono da Obra deve comunicar à Inspeção Geral do Trabalho (IGT) a abertura do Estaleiro. Esta Comunicação Prévia é feita tendo em conta o nº 2 do artigo 15.º do referido Decreto-Lei e é acompanhada das declarações referidas no nº 3 do artigo 15.º do mesmo Decreto-Lei.

A Entidade Executante/Adjudicatário enviará à Fiscalização, até 5 (cinco) dias antes da data de início dos trabalhos e da montagem do Estaleiro, a informação da sua responsabilidade, de forma a possibilitar ao Dono da Obra efetuar a Comunicação Prévia antes da abertura do Estaleiro. No mesmo prazo deverá também apresentar a declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes.

Sempre que posteriormente houver qualquer alteração dos elementos constantes da Comunicação Prévia de abertura do Estaleiro, a Entidade Executante/Adjudicatário informará, por escrito, a Fiscalização sobre as alterações ocorridas.

É competência da Fiscalização participar ao Dono da Obra as informações transmitidas pela Entidade Executante/Adjudicatário e fornecer cópia à Entidade Executante/Adjudicatário da Comunicação Prévia e alterações enviadas pelo Dono da Obra à Inspeção Geral do Trabalho (IGT).
Durante todo o período da Empreitada a Entidade Executante/Adjudicatário garantirá a afixação, na vitrina referida no ponto relativo ao projeto do Estaleiro (situada em local bem visível), de cópia da última Comunicação Prévia enviada à IGT a qual será fornecida pela Fiscalização.

A Entidade Executante/Adjudicatário incluirá em anexo a este PSS, cópias da Comunicação Prévia e das comunicações de alterações, caso existam, assim como os elementos fornecidos à Fiscalização e a declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes.

2.5. REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Na empreitada **"FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO"**, aplica-se toda a regulamentação de segurança e de saúde que se encontre em vigor, que deverá ser atualizada, sempre que entrem em vigor novos diplomas e/ou se verifiquem alterações ou substituições de regulamentos dela constantes.

Apresenta-se, de seguida, a legislação aplicável identificada:

Regulamentação de âmbito geral (Segurança e Saúde no Trabalho)

a) Lei nº102/2009 de 10 de Setembro - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.
b) Portaria nº959/2009 de 21 de Agosto - Aprova o formulário de caderno de encargos relativo aos contractos e empreitadas de obras públicas e revoga a Portaria n.º 104/2001, de 21 de Fevereiro.
c) Decreto-Lei nº352/2007 de 23 de Outubro – Aprova a Tabela Nacional de Incapacidades por Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais e a Tabela Nacional para avaliação de incapacidades permanentes em Direito Civil (Revoga o Decreto-Lei nº341/93 de 30 de Setembro)

d) Decreto-Lei nº347/93 de 1 de Outubro - Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/654/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde para os locais de trabalho.

e) Portaria nº987/93 de 6 de Outubro - Estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-Lei n.º 347/93 de 1 de Outubro.

f) Decreto-Lei nº362/93 de 15 de Outubro - Estabelece as regras relativas à informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais.

g) Portaria nº137/94 de 8 de Março – Aprova o modelo de participação de acidentes de trabalho e o mapa de encerramento de processo de acidentes de trabalho;

h) Portaria nº53/96 de 20 de Fevereiro - Alterações à Portaria n.º 1179/95 de 26 de Setembro;

i) Lei nº118/99, de 11 de Agosto – Alterações ao Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro.

j) Decreto-Lei n.º109/2000 de 30 de Junho - Contém o regime de organização e funcionamento das atividades de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

k) Decreto-Lei nº110/2000 de 30 de Junho - Estabelece as condições de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança e higiene do trabalho e de técnico de segurança e higiene do trabalho.

l) Decreto Regulamentar nº6/2001 de 5 de Maio – Aprova a lista de doenças profissionais e respetivo índice codificado;

m) Lei nº14/2001, de 4 de Junho - Alterações ao Decreto-Lei n.º 110/2000 de 30 de Junho.

n) Declaração de Retificação nº20-F/2001 de 31 de Outubro – Retifica o Decreto-Lei nº 245/2001, do MTS, que reestrutura o CNHST.

o) Decreto Legislativo Regional nº12/2002/A de 11 de Abril – Estabelece as condições de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança e higiene no trabalho, de técnico de segurança e higiene no trabalho, as normas de emissão de certificados de aptidão profissional e as condições de homologação dos respetivos cursos de formação profissional.

p) Portaria nº467/2002 de 23 de Abril – Regula a instrução de requerimento de autorização de serviços externos ou alteração de autorização, a vistoria prévia e os parâmetros a ter em conta na decisão, de acordo com o regime legal de organização e funcionamento das atividades de segurança, higiene e saúde no trabalho;

q) Portaria nº299/2007 de 16/03 - Modelo de ficha de aptidão, a preencher pelo médico do trabalho face aos resultados dos exames médicos de admissão, periódicos e ocasionais, efetuados aos trabalhadores.

r) Lei nº7/2009 de 12/02 - Aprova a revisão do Código do Trabalho

s) Declaração de Retificação nº21/2009 de 18/03 - Retifica a Lei nº7/2009, de 12 de Fevereiro, que aprova a revisão do Código do Trabalho.

t) Lei nº98/2009 de 04/09 - Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do artigo 284.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei nº7/2009, de 12 de Fevereiro.

u) Lei nº105/2009 de 14/09 - Regulamenta e altera o Código do Trabalho, aprovado pela Lei nº7/2009, de 12 de Fevereiro, e procede à primeira alteração da Lei nº4/2008, de 7 de Fevereiro.

Trabalho na construção civil

a) Decreto-Lei nº41820 de 11 de Agosto de 1958 - Estabelece a Fiscalização e infrações às normas de segurança para proteção do trabalho nas obras de construção civil.

b) Decreto-Lei nº41821 de 11 de Agosto de 1958 - Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil.

c) Decreto-Lei nº46427 de 10 de Julho de 1965 - Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias do pessoal empregado nas Obras.

d) Decreto-Lei nº308/89 de 14 de Setembro - Comete ao CMOPP (agora IMOPPI) competência para fiscalizar a proteção, organização, segurança e sinalização de estaleiros de obras.

e) Decreto-Lei nº65/87 de 6 de Fevereiro – Elimina a obrigatoriedade de aprovação prévia pela administração do trabalho nos mapas de horário de trabalhos.

f) Portaria nº101/96 de 3 de Abril - Regulamenta o Decreto-Lei n.º 155/95 de 1 de Julho relativo às prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis.

g) Portaria nº390/2002, de 11 de Abril – Aprova o regulamento relativo às prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de consumo, disponibilização e venda de bebidas alcoólicas nos locais de trabalho da administração pública, central e local.

h) Decreto-Lei nº273/2003 de 29 de Outubro – Procede à revisão regulamentar das condições de segurança e saúde no trabalho, em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei nº 155/95, de 1 de Junho, continuando a assegurar a transposição para o direito interno da Directiva nº 92/57/CEE, de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis;

i) Decreto-Lei nº12/2004 de 9 de Janeiro - Estabelece o regime jurídico de ingresso e permanência na atividade da construção;

Equipamento de protecção individual

a) Decreto-Lei nº128/93 de 22 de Abril - Estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Diretiva n.º 89/686/CEE de 25 de Dezembro.
b) Decreto-Lei nº348/93 de 1 de Outubro - Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 89/656/CEE de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde na utilização de equipamentos de proteção individual.
c) Portaria nº988/93 de 6 de Outubro - Estabelece a descrição técnica do equipamento de proteção individual, de acordo com o art.º 7º do Decreto-Lei n.º 348/93 de 1 de Outubro.
d) Portaria nº1131/93 de 4 de Novembro - Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de proteção individual, de acordo com o art.º 2º do Decreto-Lei n.º 128/93 de 22 de Abril.
e) Portaria nº109/96 de 10 de Abril - Altera os Anexos I, II, IV e V da Portaria n.º 1131/93 de 4 de Novembro;
f) Portaria nº695/97 de 19 de Agosto – Altera os anexos I e V da Portaria 1131/93 de 4 de Novembro
g) Decreto-lei nº374/98 de 24 de Novembro - Altera os Decretos-Lei n.º 378/93 de 5/11, n.º 128/93 de 22/4, n.º 383/93 de 18/11, n.º 130/92 de 6/6, n.º 117/88 de 12/4 e n.º 113/93 de 10/4, relativos a EPI e marcação CE;
h) Decreto Regulamentar nº41/2002 de 20 de Agosto - Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro.

Máquinas, equipamentos e materiais de estaleiro

a) Decreto-Lei nº105/91 de 8 de Março - Estabelece o regime de colocação no mercado e utilização de máquinas e material de estaleiro;
b) Decreto-Lei nº286/91 de 9 de Agosto - Aparelhos de elevação e movimentação;
c) Decreto-Lei nº113/93 de 10 de Abril - Define os procedimentos, a adotar com vista a que os materiais de construção se revelem adequados ao fim a que se destinam;
d) Decreto-Lei nº330/93 de 25 de Setembro – Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 90/269/CEE de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas;
e) Decreto-Lei nº349/93 de 1 de Outubro – Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 90/270/CEE de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor;

f) Portaria nº989/93 de 6 de Outubro – Regulamenta o Decreto-Lei n.º 349/93 de 1 de Outubro;

g) Decreto-Lei nº214/95 de 18 de Agosto - Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas visando eliminar riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores e de terceiros;

h) Portaria nº172/2000 de 23 de Março – Define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam especial perigosidade;

i) Portaria nº58/2005 – Estabelece as normas relativas às condições de emissão dos certificados de aptidão profissional (CAP) e de homologação dos respetivos cursos de formação profissional, relativos aos perfis profissionais de condutor(a) – manobrador(a) de equipamentos de movimentação de terras e de equipamentos de elevação;

j) Decreto-Lei nº50/2005 de 25 de Fevereiro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º. 2001/45/CE, do Parlamento europeu e do Conselho, de 27 de Junho, relativo às prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, e revoga o Decreto-Lei n.º 82/99 de 16 de Março;

Sinalização de segurança

a) Decreto-Lei nº141/95 de 14 de Junho - Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 92/58/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas para a sinalização de segurança e saúde no trabalho;

b) Portaria nº1456-A/95 de 11 de Dezembro - Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho;

c) Manual de Sinalização Temporária da ex-J.A.E. – Tomo I – Estradas com Dupla Faixa de Rodagem;

d) Manual de Sinalização Temporária da ex-J.A.E. – Tomo II – Estradas com Uma Faixa de Rodagem;

e) Lei nº33/2004, de 28 de Julho – Colocação de proteção nas guardas de segurança nas vias de circulação públicas, integradas ou não na rede rodoviária nacional, contemplando a perspetiva de segurança dos veículos de duas rodas.

Ruído

a) Decreto-Lei nº9/2007 de 17/01 - A prevenção do ruído e o controlo da poluição sonora visando a salvaguarda da saúde humana e o bem-estar das populações constitui tarefa fundamental do Estado, nos termos da Constituição da República Portuguesa e da Lei de Bases do Ambiente (Aprova o Regulamento Geral do Ruído e revoga o Decreto-Lei nº292/2000 de 14 de Novembro, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei nº259/2002 de 23 de Novembro).

b) Declaração de Retificação nº18/2007 de 16/03 - Regulamento geral do ruído (Retifica o Decreto-Lei nº9/2007).

c) Decreto-Lei nº278/2007 de 01/08 - Altera o Decreto-Lei nº9/2007 (Altera os artigos 4º e 15º do Decreto-Lei nº9/2007).

Riscos elétricos

a) Decreto-Lei nº226/2005 de 28 de Dezembro - Regras Técnicas das Instalações Elétricas de baixa Tensão

b) Portaria nº949-A/2006 de 11/09/2006 – Aprova as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de baixa Tensão

c) Decreto-Lei nº6/2008 de 10/01 -Estabelece os objetivos e condições de segurança a que deve obedecer, com as exceções nele indicadas, todo o equipamento elétrico destinado a ser utilizado em instalações cuja tensão nominal esteja compreendida entre 50 V e 1000 V em corrente alternada, ou entre 75 V e 1500 V em corrente contínua.

d) Decreto-Lei nº740/74 de 26/12 - Aprova os Regulamentos de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Elétrica e de Instalações Coletivas de Edifícios e Entradas.

e) Decreto-Lei nº123/2009 de 21/05 - Define o regime jurídico da construção, do acesso e da instalação de redes e infraestruturas de comunicações eletrónicas.

f) Declaração de Retificação nº43/2009 de 25/06 - Retifica o Decreto-Lei nº123/2009, de 21 de Maio, do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, que define o regime jurídico da construção, do acesso e da instalação de redes e infraestruturas de comunicações eletrónicas, publicado no Diário da República, 1.ª série, n.º 98, de 21 de Maio de 2009.

Utilização de substâncias químicas

a) Decreto-Lei nº275/91 de 7 de Agosto – Regulamenta as medidas especiais de prevenção e proteção da saúde dos trabalhadores contra os riscos de exposição a algumas substâncias químicas;

b) Decreto-Lei nº290/2001 de 16 de Novembro – Transpõe para o ordenamento jurídico interno a Diretiva nº 98/24/CE, do Conselho, de 7 de Abril, relativa à proteção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho, bem como as Diretivas nº 91/322/CEE, da Comissão, de 29 de Maio e 2000/39/CE, da Comissão, de 8 de Junho, sobre valores limites de exposição profissional a agentes químicos.

Descargas e resíduos na obra

a) Decreto-Lei nº178/2006 de 05/09 - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a Diretiva n.º91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro

b) Decreto-Lei nº46/2008 de 12/03 - Estabelece o regime das operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, abreviadamente designados resíduos de construção e demolição ou RCD.

c) Decreto-Lei nº178/2006 de 05/09 - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a Diretiva nº91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro.

d) Portaria nº209/2004 de 03/03 - Aprova a Lista Europeia de Resíduos.

Proteção contra riscos vários

a) Decreto-Lei nº479/85 de 13 de Março - Fixa as substâncias, agentes e os processos industriais que comportam risco, efetivo ou potencial, para os trabalhadores profissionalmente expostos;

b) Decreto-Lei nº274/89 de 21 de Agosto – Estabelece diversas medidas de proteção de saúde dos trabalhadores contra o risco de exposição ao chumbo;

c) Decreto-Lei nº301/2000 de 18 de Novembro - Regula a proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos, ou mutagénicos, durante o trabalho;

d) Decreto-Lei nº46/2006, de 24 de Fevereiro – Relativo às prescrições mínimas de proteção da segurança e saúde dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações).

Trabalhadores estrangeiros

a) Lei nº22/2002 de 21 de Agosto - Autoriza o Governo a alterar o regime que regula a entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional, previsto no Decreto-Lei n.º244/98, de 8 de Agosto

b) Decreto-Lei nº368/2007 de 05/11 - O presente decreto-lei resulta da necessidade de dar cumprimento ao disposto nos nº 4 e 5 do artigo 109.º, no nº2 do artigo 111.º e no nº2 do artigo 216.º da Lei nº23/2007, de 4 de Julho, que aprova o regime jurídico de entrada, permanência, saída e afastamento de cidadãos estrangeiros de território nacional.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá organizar até 22 (vinte e dois) dias após a consignação (ou, se for o caso, após a primeira consignação parcial), um dossier (ou CD) devidamente identificado, que contenha de forma organizada uma compilação da regulamentação aplicável, nomeadamente a legislação e os Regulamentos acima referidos, que possa ser consultado sempre que necessário.

2.6. HORÁRIO DE TRABALHO

Antes do início dos trabalhos, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá submeter à aprovação da Fiscalização o Horário de Trabalho que pretende utilizar no decurso da empreitada, acompanhado com uma declaração escrita, devidamente assinada pela Administração da empresa adjudicatária, declarando que esse mapa de Horários de Trabalho está em conformidade com as disposições aplicáveis em matéria de duração de trabalho e que cumpre as formalidades estabelecidas no Capítulo IX do Decreto-Lei nº 409/71, de 27 de Setembro, com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei nº 65/87, de 6 de Fevereiro e nº 398/91, de 16 de Outubro, bem como com a Lei nº 99/2003, de 27 de Agosto.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá igualmente provar o envio de uma cópia desse mapa de Horário de Trabalho, e sempre que haja alguma alteração, à **DRTAI**. Essa cópia deverá ser remetida à **DRTAI** com antecedência mínima de oito dias relativamente à entrada em vigor desse Horário de Trabalho, conforme legislação em vigor.
Nos termos da legislação em vigor a Entidade Executante/Adjudicatário deverá patentear no estaleiro, durante todo o período de execução da obra, em local bem visível (nas vitrinas da obra), o horário de trabalho em vigor.

No estabelecimento do Horário de Trabalho deverá a Entidade Executante/Adjudicatário ter em conta o período do ano em que os trabalhos decorrem, não devendo em caso algum ser permitido o trabalho em locais com um nível de iluminação insuficiente. A Entidade Executante/Adjudicatário tomará todas as medidas necessárias para impedir a laboração fora do referido Horário de Trabalho e/ou sem as condições acima referidas.

A realização de trabalhos fora dos períodos previstos no horário em vigor terá que ser sempre submetida a autorização prévia da Fiscalização, nos termos do Caderno de Encargos.
Quando a Fiscalização entenda justificar-se poderá não autorizar a realização de trabalhos fora do horário previsto ou determinar a suspensão do trabalho fora do horário normal.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo a este PSS cópia de todos os Horários de Trabalho utilizados na empreitada, incluindo os comprovativos da sua entrega ou envio ao IGT, notando sobre os mesmos os períodos de validade, e os pedidos de realização de trabalho extraordinário e respetivas autorizações devidamente assinadas pela Fiscalização.

2.7. CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS E SUCESSIVA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO

Atendendo ao Art.º 16.º do Decreto-Lei nº 102/2009, de 10 de Setembro bem como ao Art.º 21º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, o controlo de todos os subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação compete à Entidade Executante/Adjudicatário, devendo para tal registar e manter permanentemente atualizado esse controlo utilizando para o efeito o modelo próprio a anexar a este PSS.

2.8. SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO

Antes de iniciados os trabalhos e atendendo à legislação aplicável e ao estipulado no Caderno de Encargos, a Entidade Executante/Adjudicatário tem que comprovar à Fiscalização, a existência, a adequabilidade e a validade dos seguros exigidos contratualmente.

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário verificar e garantir que todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros, fornecedores e trabalhadores independentes, estão cobertos por seguro de acidentes de trabalho, para o ramo de atividade “Obras Públicas e/ou Trabalhos de Engenharia Civil”.

A Entidade Executante/Adjudicatário procederá ao controlo e registo das apólices de seguros de acidentes de trabalho pela utilização de modelo próprio.

O registo dos seguros de acidentes de trabalho tem que ser verificado e atualizado periodicamente (pelo menos, mensalmente) pela Entidade Executante/Adjudicatário, de forma a garantir em contínuo que todos os trabalhadores da obra estão cobertos por seguro. Em caso algum é permitida a permanência no estaleiro de pessoas não cobertas por seguro de acidentes de trabalho.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo a este PSS as folhas de Registo de Apólices de Seguros de Acidentes de Trabalho, as cópias das apólices e comprovativos de pagamento ou validade, e caso se trate de apólice sem nomes, também cópia das folhas de vencimento entregues à segurança social onde constam os nomes dos trabalhadores ao serviço nesta empreitada.

3. CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA

3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Na presente secção do PSS inclui-se uma caracterização genérica dos trabalhos da empreitada, identificam-se as condicionantes e os riscos especiais e registam-se algumas notas sobre a realização da empreitada.

Os elementos aqui incluídos devem ser considerados pelos intervenientes nos processos de preparação, planeamento e execução da empreitada, que deverão avaliar e implementar as medidas de prevenção consideradas necessárias e adequadas.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA OBRA E DOS CONDICIONAMENTOS EXISTENTES

Os trabalhos a realizar consistem na conservação dos diversos pavimentos em betão betuminoso nas freguesias de Machico, Água de Pena, Caniçal e Porto da Cruz.

3.3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA EMPREITADA

A empreitada designada por "**FRESAGEM, REPOSIÇÃO E PINTURA DE PAVIMENTOS BETUMINOSOS NO CONCELHO DE MACHICO**" têm como objectivo execução da fresagem, reposição e pintura de pavimentos betuminosos, alusivo à conservação dos diversos pavimentos em betão betuminoso nas freguesias de Machico, Água de Pena, Caniçal e Porto da Cruz.

Os trabalhos a executar consistirão essencialmente em:

- Montagem de estaleiro de apoio à execução da obra incluindo vedação periférica da área a intervencionar, contentores para armazenamento de materiais e instalações de pessoal, posterior desmontagem, incluindo a implantação de todos os projetos e planos presentes no Caderno de Encargos e todos os trabalhos complementares;
- Fresagem de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) de 4 cm de espessura média, através de fresadora, incluindo carga direta para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada, transporte a vazadouro e todos os trabalhos complementares. Nota: Preencher e compactar grandes fissuras ou falhas no pavimento;
- Fornecimento e colocação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida do tipo CRS-1 à taxa de 0.7 kg/m2, incluindo todos os trabalhos complementares. Nota: A superfície deve estar limpa e seca;

- Execução de camada de desgaste em betão betuminoso (tapete) com 4cm de espessura média, após recalque com 180/200 por m2. Nota: Após aplicação do tapete a superfície deve estar limpa pronta a receber pintura;
- Fornecimento e execução de sinalização horizontal através de pintura de pavimento, incluindo todos os trabalhos complementares.

3.4. MAPA DE QUANTIDADES TRABALHO

Os trabalhos incluídos na empreitada são os que estão definidos no Mapa Resumo de Quantidades de Trabalhos, incluído no Programa do Concurso.

A Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra deverão efetuar a análise do Mapa Resumo de Quantidades de Trabalho e avaliar os trabalhos e materiais que oferecem maiores riscos, quer pela própria natureza, quer pelo efeito de repetitividade ou outro, em complemento do definido neste PSS.

3.5. CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL

Sem prejuízo de outros que o Adjudicatário/ Entidade Executante, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra deverão verificar, identificam-se desde já como maiores condicionalismos existentes no local e no meio envolvente que, direta ou indiretamente, podem prejudicar ou condicionar os trabalhos no Estaleiro, os seguintes:

• Trabalhos a decorrer com tráfego

De referir ainda que previamente à execução de cada uma das obras deverá o Adjudicatário junto do Dono de Obra e/ou das entidades competentes todos os elementos que lhe permitam confirmar a existência ou não de quaisquer equipamentos, tubagens ou cabos, visíveis ou não, que possam pôr em causa a segurança de pessoas e bens, estabelecendo com essas entidades as medidas necessárias para que essas infraestruturas de serviços afetados sejam previamente desligadas ou desviadas, por forma a serem eliminados os riscos para trabalhadores e terceiros. O Adjudicatário deverá ter em conta as interferências dos trabalhos a executar com o tráfego local, como tal, deve implementar as regras de sinalização temporárias adequadas, assim como garantir o mínimo de interferência entre os diversos trabalhos e a circulação nas vias públicas. Durante a realização dos trabalhos, deverá procurar-se tanto quanto possível evitar perturbações

na população, particularmente no que respeita a acessos a habitações, circulação periférica, ruído e poeiras adotando as medidas minimizadores adequadas. Deverão igualmente contemplar estes fatores na escolha do equipamento a utilizar, tendo em conta o regulamento do ruído traduzido no decreto-Lei nº9/2007 de 17 de Janeiro em vigor, com as eventuais exceções traduzidas nas licenças adequadas face ao horário de trabalho que o Adjudicatário pretenda implementar em obra com a aprovação da Fiscalização e o respeito nas normas vigentes. Para a realização de trabalhos que possam interferir com os Serviços Afetados, o Adjudicatário deverá antes de iniciar os trabalhos, localizar todos esses serviços e manter, em coordenação com a Fiscalização, um contacto permanente com as Entidades Concessionárias dos eventuais serviços existentes. Importa assegurar que remoções e/ou reinstalações de serviços sejam executadas de forma a evitar acidentes de trabalho durante a execução da Empreitada. Em zonas onde a execução dos trabalhos possa originar um impacto sonoro ou ambiental negativo, deverão obrigatoriamente ser tomados em conta as medidas minimizadoras consagradas nos levantamentos e estudos efetuados no âmbito dessas matérias específicas (acompanhamento ambiental).

Na preparação e planeamento dos trabalhos, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá assim ter em consideração os condicionalismos identificados, assim como outros que venha a detetar na fase de execução, e planear e implementar todas as medidas necessárias à prevenção de acidentes face aos riscos associados.

Para a realização de trabalhos que possam interferir remotamente com serviços afetados, o Adjudicatário deverá, antes de iniciar os trabalhos, localizar todos os serviços e manter, em coordenação com a Fiscalização, um contacto permanente com as entidades concessionárias dos eventuais serviços existentes. Importa assegurar que eventuais remoções e/ou reinstalações de serviços sejam executadas de forma a evitar acidentes de trabalho durante a execução da Empreitada.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo a este PSS, todos os registos relativos à identificação dos condicionalismos existentes no local, incluindo as acções planeadas e executadas.

3.6. PLANO DE TRABALHOS

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário preparar e apresentar o Plano de Trabalhos para a empreitada, conforme previsto no Caderno de Encargos, no prazo aí indicado.

Nos períodos de maior concentração de trabalhos o risco de ocorrência de acidentes de trabalho ou doenças profissionais é mais elevado. O Plano de Trabalhos deve ser preparado de forma que não sejam realizados simultaneamente trabalhos que se considerem incompatíveis ou que a sua execução em paralelo seja geradora de riscos acrescidos aos que estão associados à sua execução em separado.

Sem prejuízo do previsto no Caderno de Encargos, o Plano de Trabalhos deve ser submetido à apreciação da Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra, não podendo o mesmo ser aprovado sem parecer favorável desta, que assinará o Plano de Trabalhos mencionando o seu aval.

O Plano de Trabalhos deve ser alterado/ajustado sempre que por questões de segurança e/ou saúde dos trabalhadores se considere justificável. A Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra pode solicitar à Entidade Executante/Adjudicatário, sempre que entenda conveniente, as alterações e/ou ajustes ao Plano de Trabalhos que entenda necessárias, nomeadamente as que se justifiquem pela realização de trabalhos no âmbito de outras empreitadas do empreendimento.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo a este PSS todos os Planos de Trabalhos aprovados ou fará constar no mesmo, registo que refira o arquivo onde se encontram.

3.7. PLANO E CRONOGRAMA DA MÃO-DE-OBRA

Conjuntamente com o Plano de Trabalhos, a Entidade Executante/Adjudicatário apresentará, atendendo ao previsto no Caderno de Encargos, o cronograma de mão-de-obra que indique por semana os valores previstos das cargas de mão-de-obra expressas em pessoas (plano de mão-de-obra) e pessoas/hora (cronograma de mão-de-obra), assim como os valores acumulados.

O planeamento dos trabalhos deve ser feito evitando, tanto quanto possível, grandes variações nas cargas de mão-de-obra. Os períodos a que correspondam maiores afetações de mão-de-obra devem ser objeto de análise e de um maior controlo de forma a garantir condições adequadas de segurança no trabalho.

A Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra poderá também solicitar à Entidade Executante/Adjudicatário a elaboração de planos e cronogramas de mão-de-obra por categorias profissionais e/ou frentes de trabalho, devendo estes serem apresentados no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

Para além dos planos e cronogramas de mão-de-obra realizados com base no Plano de Trabalhos aprovado, a Entidade Executante/Adjudicatário registará e apresentará à Fiscalização mensalmente até ao último dia útil da semana seguinte, de modo equivalente e sobre aqueles planos e cronogramas, as cargas de mão-de-obra reais (pessoas e pessoas/hora) verificados nos meses anteriores em cor diferente do previsto. A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará esses registos em anexo a este PSS.

3.8. LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

A presente empreitada inclui diversos trabalhos com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, particularmente os previstos nas alíneas a), d), e), f) e h) do artigo 7º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro.

Conforme previsto no nº 2 do artigo 6.º desse Decreto-Lei, a Entidade Executante/Adjudicatário, deve avaliar e identificar os riscos, em função dos trabalhos, dos materiais, dos equipamentos e dos processos construtivos que envolvem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, bem como as referidas as técnicas de prevenção adequadas.

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais/consequências**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
1 PAVIMENTAÇÃO					
1.1	Pavimentação	Queimaduras		X	
		Inalação de fumos e vapores resultantes da aplicação de materiais			X
		Queda de pessoal, veículos e equipamento junto a taludes de aterro	X		
		Choques e atropelamentos por veículos e equipamentos	X		
		Ruído e vibrações			X
		Poeiras e pós de materiais			X
		Lamas		X	
		Dermatoses		X	
		Esmagamento (pés)		X	
		Projeções de betuminoso			X
		Queda ao mesmo nível			X
		Lesões dorso-lombares		X	

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais/consequências**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
1.2	Fresagem de pavimentos existentes	Choques e atropelamentos por equipamentos		X	
		Esmagamento (pés)		X	
		Queda ao mesmo nível		X	
		Ruído e vibrações			X
		Poeiras e pós de inertes			X
		Lamas		X	
		Inalação de fumos e vapores resultantes da aplicação de materiais e produtos betuminosos		X	
		Lesões dorso-lombares		X	
2 SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA					
2.1	Sinalização e equipamentos de segurança	Riscos decorrentes da utilização de equipamentos de soldadura		X	
		Dermatoses		X	
		Queda de pessoas e materiais em altura			X
		Ferimentos e cortes	X		
		Choques e atropelamento por viaturas e equipamento		X	
		Esmagamento provocado pela queda de painéis de sinalização		X	
		Lesões dorso-lombares		X	
		Quedas ao mesmo nível por desarrumação de materiais		X	
		Intoxicação (Inalação de vapores tóxicos)			X
		Incêndio ou explosão		X	
		Eletrocussão		X	
		Atropelamentos			X
3 DIVERSOS					
3.1	Montagem e desmontagem do estaleiro	Alagamento (função da localização)		X	
		Atropelamento por veículos		X	
		Queda de trabalhadores ou materiais		X	
		Ferimentos e cortes	X		
		Ruído		X	
		Danos em terceiros		X	
		Eletrocussão			X
		Golpes por objetos e ferramentas			X

(*) Avaliação dos riscos: **B** = Baixo, **M** = Médio, **A** = Alto

Para os trabalhos referidos e para todos os outros que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra venha(m) a identificar, a Entidade Executante/Adjudicatário definirá, atendendo aos processos construtivos e métodos de trabalho, as medidas preventivas e de proteção adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, integrando estas medidas nos respetivos planos de monitorização e prevenção adiante referidos.

3.9. LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

A empreitada inclui alguns materiais com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

Conforme previsto no nº 2 do artigo 6.º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, nomeadamente na alínea c), sem prejuízo de outros que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra venha(m) a identificar, apresenta-se no quadro seguinte uma lista não exaustiva de materiais que envolvem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS				
Materiais / Equipamentos	**Riscos potenciais/consequências**	Risco (*)		
		B	**M**	**A**
- Gasóleo	- Incêndio			**X**
	- Explosão			**X**
	- Irritação (pele)		**X**	
	- Irritação (olhos)		**X**	
	- Náuseas, irritação (inalação)		**X**	
- Tintas diversas, resinas epoxy e solventes	- Inalação de vapores tóxicos			**X**
	- Dermatoses			**X**
	- Incêndio		**X**	
- Betuminoso	- Inalação de substâncias tóxicas (sobretudo vapores nitrosos)		**X**	
	- Dermatose		**X**	
	- Queimaduras		**X**	

(*) Avaliação dos riscos: **B** = Baixo, **M** = Médio, **A** = Alto

Para os materiais referidos e para todos os outros que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra venha(m) a identificar, a Entidade Executante/Adjudicatário definirá, atendendo às características dos materiais e aos processos de manuseamento e acondicionamento, as medidas preventivas adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, integrando estas medidas nos respetivos planos de monitorização e prevenção adiante referidos.

Genericamente, para todos os materiais e equipamentos incorporáveis, a Entidade Executante/Adjudicatário terá em consideração as características dos mesmos e atenderá às indicações contidas nos rótulos dos mesmos e nas respetivas fichas técnicas, as quais deverá solicitar sempre ao fabricante / fornecedor antes da receção dos materiais / equipamentos no Estaleiro.

Nota-se que não pode ser descurada a atenção a produtos perigosos de utilização indireta, como sejam os combustíveis, tanto no que se refere ao seu acondicionamento, como na sua utilização.

3.10. FASES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá planear os trabalhos da empreitada por forma a assegurar que a mesma seja executada em condições de segurança, para o que deve identificar previamente as fases de execução e as prioridades das mesmas, assim como as incompatibilidades de execução simultânea face aos riscos que daí decorrem.

Com a definição prévia das fases de execução da empreitada pretende-se identificar objetivamente e anular os potenciais riscos resultantes de um incorreto planeamento dos trabalhos.
Todos os trabalhos, particularmente os previstos nas alíneas a), e) e f) do art.º 7º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, devem ser planeados e executados por forma a que o faseamento da execução dos mesmos não seja gerador de situações de risco potencial de acidentes de trabalho e/ou de situações desfavoráveis à saúde dos trabalhadores.
A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará os documentos relativos à definição das fases de execução da empreitada em anexo a este PSS.

3.11. PROCESSOS CONSTRUTIVOS E MÉTODOS DE TRABALHO

A Entidade Executante/Adjudicatário antes da realização de qualquer trabalho, identificará quais os processos construtivos e/ou métodos de trabalho que vai utilizar, os riscos associados e as medidas preventivas que prevê implementar.

Quando os processos construtivos e/ou métodos de trabalho a utilizar não sejam os tradicionais ou apresentem níveis de complexidade não habitual ou ainda quando a Fiscalização ou o Coordenador de Segurança da Obra solicitar, a Entidade Executante/Adjudicatário para além dos Planos de Monitorização e Prevenção preparará previamente Instruções de Trabalho que submeterá à aprovação da Fiscalização.
As Instruções de Trabalho são documentos que devem especificar para cada atividade o seu modo operatório, isto é o modo como é realizada. Pretendem servir de base à identificação e avaliação de riscos envolvidos na sua execução e à definição das medidas preventivas a implementar para eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho e/ou doenças profissionais.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará todas as Instruções de Trabalho preparadas em anexo a este PSS.

3.11.1. Planos de Segurança Específicos E Instruções de Trabalho

Para todos os processos construtivos e/ou métodos de trabalho a utilizar, em particular para todos os trabalhos que apresentem riscos especiais de acordo com o Art.º n.º7 do Decreto-Lei n.º273/2003 de 20 de Outubro ou ainda quando a Fiscalização ou o Coordenador de Segurança da Obra solicitar, o Adjudicatário para além dos Planos de Monitorização e Prevenção preparará previamente Planos de Segurança Específicos e Instruções de Trabalho que submeterá à aprovação da Fiscalização.

Os Planos de Segurança Específicos são documentos que devem especificar para cada atividade o seu modo operatório, isto é o modo como é realizada na perspetiva da segurança e saúde dos trabalhadores. Pretendem servir de base à identificação e avaliação de riscos envolvidos na sua execução e à definição das medidas preventivas a implementar para eliminar ou reduzir a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho e/ou doenças profissionais.

A cada Plano de Segurança Específico, corresponderá um ou mais Planos de Monitorização e Prevenção e respetivo Registo de Monitorização e Prevenção.

As Instruções de Trabalho tem como objetivo a transmissão de regras de segurança aos trabalhadores a serem, observadas durante a execução das várias tarefas ou operações relativas aos trabalhos a desenvolver, sob a forma de panfletos a distribuir pelos mesmos e/ou a colocar nas vitrinas do Estaleiro.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará todos os Planos de Segurança Específicos e todas as Instruções de Trabalho preparadas em anexo a este PSS.

4. ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS

4.1. GENERALIDADES

As ações a empreender na realização dos trabalhos da empreitada para a prevenção de riscos devem ser objeto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de projetos, planos e procedimentos relativos à segurança e saúde.

Nesta secção são definidas as regras / especificações a atender para essa preparação, que se considera necessário desenvolver e implementar na fase de execução da empreitada para a prevenção dos riscos associados à realização dos trabalhos.

Nota-se que todos os projetos, planos e procedimentos preparados no âmbito do PSS terão que ser assinados pelo Diretor Técnico da Empreitada e pela Fiscalização e, nos casos aplicáveis, também pelo Coordenador de Segurança da Obra.

4.2. PROJECTO DO ESTALEIRO

4.2.1. Considerações Gerais

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar o Projeto do Estaleiro atendendo ao previsto no Projeto de Execução e no Caderno de Encargos, apresentando-o para aprovação da Fiscalização e do Coordenador de Segurança da Obra até 11 (onze) dias antes de iniciada a sua implantação, ou outro prazo que venha a ser definido pela Fiscalização.

Por Estaleiro entende-se os locais onde se efetuam os trabalhos de construção propriamente ditos, bem como os locais onde se desenvolvem atividades de apoio direto àqueles trabalhos.

Na elaboração desse Projeto deverá ser seguida a regulamentação específica aplicável, nomeadamente o Regulamento de Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras, a Regulamentação das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis, e no caso de o Estaleiro ocupar total ou parcialmente vias públicas, o Regulamento de Sinalização de Trânsito, incluindo eventuais regulamentos municipais existentes que a Entidade Executante/Adjudicatário deverá verificar da sua existência.

Sem prejuízo de regulamentação aplicável, todas as áreas do Estaleiro têm que cumprir as regras indicadas neste Plano de Segurança e Saúde, assim como outras que a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra determine.
O Projeto do Estaleiro deverá identificar e definir objetivamente através de peças escritas e desenhadas, a implantação e características das instalações de apoio à execução dos trabalhos, dos equipamentos de apoio fixos, das infraestruturas provisórias e de todos os outros elementos que as características dos trabalhos, os processos construtivos e métodos de trabalho a utilizar determinarem.

Devem ser identificados e definidos todos os elementos necessários instalar e planear a sua organização e arrumação de forma a reduzir ao mínimo os percursos internos e otimizar a operacionalidade.

Sem prejuízo do regulamentado, o(s) Projeto(s) do(s) Estaleiro(s) deverá(ão) respeitar, quando aplicável, os aspetos a seguir referidos.

4.2.2. Vedações

É obrigação da Entidade Executante/Adjudicatário tomar as medidas necessárias para que o acesso a todas as áreas do Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. O Projeto do Estaleiro identificará a implantação das vedações e as respetivas características, tendo em conta que, sempre que possível, deverão impedir fisicamente a entrada de pessoas não autorizadas.

Sem prejuízo da legislação aplicável e de indicações que a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra venham a determinar, sempre que o Estaleiro se situe numa zona de circulação pedonal, as vedações devem ter pelo menos dois metros de altura e serem constituídas por material opaco devidamente pintado à cor a indicar em cada caso pela Fiscalização por solicitação da Entidade Executante/Adjudicatário.

Os portões de acesso ao Estaleiro deverão obrigatoriamente conter a sinalização de segurança de acordo com o Plano de Acesso, circulação e sinalização adiante referido. Sempre que estiverem abertos deverá existir no local, um Guarda que proceda ao controlo das entradas, de forma a assegurar que o acesso ao Estaleiro seja reservado apenas a pessoas autorizadas.

4.2.3. Dormitórios

Os dormitórios, a instalar no Estaleiro da obra, se aplicável, respeitarão as seguintes condições:

Volume Mínimo	5,5 m3 por ocupante
Pé-direito Mínimo	3,0 m
Área Mínima das Janelas	1/10 da área do pavimento, devendo permitir a sua abertura, dispor dispor de estores e ter um raio livre mínimo no exterior de 2,0 m medido a partir do eixo de cada janela
Afastamento Mínimo entre Camas	1,0 m para camas simples e 1,5 m para beliches de 2 camas (não são permitido beliches com mais de 2 camas)

Se na obra existir guarda permanente, deverá ser prevista uma construção para lhe servir exclusivamente de local de repouso, com uma área não inferior a 6,0 m2 e com um pé-direito mínimo de 2,2 m.

4.2.4. Instalações Sanitárias

O Estaleiro deverá dispor de instalações sanitárias adequadas, devidamente resguardadas das vistas e mantidas permanentemente em bom estado de limpeza e arrumação, devendo respeitar as seguintes condições:

Pé-direito Mínimo	2,6 m
Lavatórios	1 unidade por 5 trabalhadores
Chuveiros	1 unidade por cada 20 trabalhadores (com água quente e fria)
Urinóis	1 unidade por cada 25 trabalhadores
Retretes	1 unidade por cada 15 trabalhadores
Altura Mínima das Divisórias entre Chuveiros e entre Retretes	1,7 m

Junto às frentes de trabalho a Entidade Executante/Adjudicatário terá que montar instalações sanitárias adequadas para utilização dos trabalhadores, podendo as mesmas serem amovíveis. As instalações sanitárias devem ser em número adequado e localizadas para que a distância a pé entre os locais de trabalho e as instalações sanitárias seja no máximo de 10 minutos.

4.2.5. Refeitório

Todos os trabalhadores terão que dispor diariamente de condições adequadas para tomar as refeições.

O refeitório será coberto e abrigado das intempéries, dotado de água potável e disporá de mesas e bancos em quantidade adequada ao número de trabalhadores da obra.
No refeitório deverá existir pias com água potável em quantidade adequada ao número de trabalhadores, onde estes possam preparar e tomar as suas refeições.

O refeitório, deve dispor de portas de abrir para o exterior e meios de combate a incêndios adequados.

O refeitório da obra deve respeitar as seguintes condições:

Pé-direito Mínimo	2,5 m
Área Mínima de Portas e Janelas	1/10 da área do pavimento com um raio mínimo livre no exterior de

4.2.6. Armazéns de Materiais

Todos os materiais e equipamentos de pequena dimensão e/ou que possam deteriorar-se ao ar livre devem ser adequadamente organizados e arrumados em zonas de armazenamento fechadas. Os materiais perigosos devem ser separados dos restantes e devidamente resguardados e identificados.

4.2.7. Ferramentaria

As ferramentas e equipamentos de pequena dimensão devem ser guardados diariamente em zonas destinadas para o efeito as quais terão de ser fechadas.

4.2.8. Parque de Equipamentos Móveis

No Estaleiro será prevista zona de parque de equipamentos móveis destinada a estacionamento de todos os equipamentos sempre que não estejam a ser utilizados.

4.2.9. Parque de Viaturas de Passageiros

O parque para estacionamento de viaturas de passageiros, se existir, será separado do parque de equipamentos e deverá ser próximo da zona social do Estaleiro e junto a um acesso.

4.2.10. Parques de Materiais

Os materiais serão arrumados e organizados em parques próprios de acordo com as suas características e serão transportados para as zonas de trabalhos para serem aplicados.

4.2.11. Rede Provisória de Água

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar o projeto da rede de água potável e respetivos pontos de abastecimento e válvulas de seccionamento. O abastecimento se for feito a partir da rede pública será objeto de pedido junto da entidade da área competente para o efeito.

A Entidade Executante/Adjudicatário tem que garantir que em todas as frentes de trabalho em laboração existe água potável em quantidade suficiente à disponibilidade dos trabalhadores.

4.2.12. Rede Provisória de Esgotos (se aplicável)

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar o projeto do sistema de rede de águas residuais no qual deve identificar os destinos a dar às mesmas, e, se necessário, obter a aprovação das entidades competentes.

4.2.13. Rede Provisória de Eletricidade (se aplicável)

As instalações elétricas serão objeto de projeto específico que terá que ser submetido à aprovação das entidades competentes.

Para os trabalhos que se realizarem em período noturno, o projeto das instalações elétricas deverá definir qual o sistema de iluminação a utilizar nas frentes de trabalho e nos caminhos de acesso e circulação de viaturas e de trabalhadores.

4.2.14. Vitrina para Afixação de Informação

No Estaleiro será obrigatoriamente montada pelo menos uma vitrina, em local bem visível e acessível a todos os trabalhadores, destinada a afixar documentação sobre segurança e saúde, nomeadamente, a exigida por lei e a prevista neste Plano de Segurança e de Saúde e no Caderno de Encargos.

4.2.15. Limpeza e Recolha de Lixos

Deve ser dada especial atenção às condições de trabalho dos trabalhadores, prevendo os meios necessários para manutenção e conservação de todas as instalações sociais e para uma adequada limpeza de todas as zonas de passagem ou permanência dos trabalhadores, incluindo as zonas de trabalho.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá prever a recolha dos lixos em recipientes fechados e providenciar a sua remoção diária. A remoção deverá ser feita pelos serviços camarários devendo a Entidade Executante/Adjudicatário diligenciar, junto dos mesmos, tal serviço.

4.2.16. Circulações Internas

O Projeto de Estaleiro integrará a definição dos caminhos de circulação internos, devendo ser considerado o faseamento dos trabalhos e a necessidade de acesso de camiões.

4.2.17. Arquivo

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo a este PSS, cópias de todos os Projetos de Estaleiro e as alterações que sejam efetuadas.

4.3. PLANO DE ACESSOS, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Nos termos do Decreto-Lei nº 273/2003, devem adotar-se as medidas para garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores no Estaleiro, incluindo os elementos da Fiscalização e eventuais visitantes.

Conjuntamente com o Projeto do Estaleiro, a Entidade Executante/Adjudicatário preparará o Plano de Acessos, Circulação e Sinalização por forma a programar a adoção de medidas capazes de garantir adequadas condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores, eventuais visitantes no Estaleiro e transeuntes nas imediações do Estaleiro tendo em conta a natureza, características, dimensão e localização das zonas da obra em causa.

O Plano de Acessos, Circulação e Sinalização integrará plantas que identifiquem o Estaleiro (incluindo todas as zonas de trabalho), as vias rodoviárias existentes e os caminhos pedonais.

Na preparação do Plano de Acessos, Circulação e Sinalização deverá ser considerado o seguinte:

- Identificar todos os acessos ao Estaleiro (viaturas e pessoas);
- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. Não deve ser permitido em caso algum o atravessamento do Estaleiro por pessoas estranhas à obra;
- Prever a colocação dos dispositivos necessários para garantir a segurança na entrada e saída de viaturas no Estaleiro;
- Definir os caminhos de circulação, considerando a movimentação de todos os materiais e equipamentos utilizados na obra;
- Sinalizar todas as entradas no Estaleiro, proibindo a entrada a pessoas estranhas à obra e indicando o Equipamento de Proteção Individual de utilização obrigatória dentro do Estaleiro (no mínimo, capacete e botas com palmilha e biqueira de aço);
- Delimitar, no Estaleiro, as zonas de circulação pedonal, a qual deverá ser feita, sempre que possível e necessário, através de redes de polietileno cor laranja com 0,90 m – 1,20 m de altura. A utilização das correntemente designadas “fitas de trânsito” ou “fitas com barras branca e vermelha” só devem ser aplicadas quando expressamente autorizados pela Fiscalização;
- Identificar, proteger e sinalizar os caminhos pedonais externos de forma a proporcionar adequadas condições de segurança aos transeuntes.

A sinalização do Estaleiro deve identificar:

- Zonas perigosas ou interditas, com identificação dos perigos;
- A obrigação de uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- Caminhos pedonais para circulação de trabalhadores;
- Sinalização da localização dos meios de combate a incêndios;
- Localização das instalações do Estaleiro.

A sinalização de zonas públicas terá que ser submetida à aprovação da Fiscalização mas também à das entidades competentes para o efeito.

Sempre que as intervenções o justifiquem, deve ser preparado um plano de sinalização específico para o caso, definindo a sinalização necessária para garantir a segurança nos trabalhos a realizar. Estes planos de sinalização respeitarão a regulamentação aplicável, e serão sempre sujeitos a aprovação prévia, nos termos definidos no Caderno de Encargos.

O Plano de Acessos, Sinalização e Circulação deve ser estabelecido tendo em conta, nomeadamente, o estipulado no Decreto-Lei nº 141/95, de 14 de Junho, relativo às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

Os sinais de segurança e de saúde a empregar no Estaleiro devem ser os previstos na Portaria 1456-A/95, de 11 de Dezembro e no Decreto Regulamentar nº 22-A/98, de 1 de Outubro.

Salvo disposições regulamentares contrárias, os sinais devem ser colocados à altura da visão, não devendo ser colocados mais do que três sinais juntos.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo a este PSS, cópias de todos os elementos que constituem o Plano de Acesso, Circulação e Sinalização, bem como os Planos de Sinalização Temporária a que se refere o Decreto Regulamentar nº 22-A/98, de 1 de Outubro.

4.4. CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá assegurar que todos os equipamentos de apoio existentes no estaleiro estejam em bom estado de funcionamento.

Esse controlo deverá ser feito semanalmente se outra periodicidade não vier a ser definida pela Fiscalização por solicitação da Entidade Executante/Adjudicatário. Caso venham a ser definidas periodicidades diferentes para distintos equipamentos, deverão reunir-se na mesma ficha de controlo os equipamentos com as mesmas periodicidades, facilitando assim a utilização destas fichas e o respetivo controlo.

Todas as fichas de Registo de Controlo de Equipamentos de Apoio deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com Número) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por Número de página / Total de páginas deverá inscrever-se essas

indicações para cada controlo efetuado. Nos casos em que uma dada situação não é aplicável deve assinalar-se em "NA".
A indicação sobre a Certificação Acústica deve ser aferida tendo em conta o disposto no Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro.

Sempre que um equipamento não tenha a revisão em dia ou seja observada qualquer anomalia grave no todo ou em algum dos seus componentes, que possa por em risco o operador desse equipamento e/ou outros trabalhadores, deverá a Entidade Executante/Adjudicatário tomar as medidas necessárias para evitar a utilização desse equipamento, através da sua imobilização, remoção do local de utilização, caso possível, ou colocação sobre esse equipamento em local bem visível, de um autocolante com a inscrição a vermelho de "AVARIADO" ou outra indicação equivalente. Nestes casos, deverá ser aberta uma ficha de não-conformidade.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá propor à Fiscalização no prazo de 11 (onze) dias a contar da consignação (ou, se for o caso, da primeira consignação parcial), o responsável pelo Controlo dos Equipamentos de Apoio, que poderá ser o Técnico de Prevenção da Entidade Executante/Adjudicatário (ou pessoa com categoria profissional equivalente ou superior), ao qual cabe assegurar a realização do controlo geral, que terá de incidir sobre todos os equipamentos que podem apresentar riscos para os trabalhadores.

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário:

- Incentivar os operadores dos equipamentos a zelarem pelo bom funcionamento dos equipamentos que operam / utilizam e a comunicarem toda e qualquer anomalia que detetem;
- Proceder ao controlo de todos os equipamentos de Estaleiro (próprios e dos seus subempreiteiros / tarefeiros) com a periodicidade semanal;
- Efetuar prontamente as correções das anomalias detetadas.

É responsabilidade da Fiscalização assegurar que a Entidade Executante/Adjudicatário procede ao Controlo dos Equipamentos de Apoio com a periodicidade estabelecida, aprovando os registos efetuados na posição reservada para o efeito.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará os Registos do Controlo dos Equipamentos de Apoio em anexo a este PSS.

4.5. PLANOS DE PROTECÇÕES COLECTIVAS

A Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde em vigor determina a necessidade de o empregador aplicar, entre outras, as medidas necessárias de proteção coletiva visando a redução de riscos profissionais. Nesse diploma legal prevê-se também como princípio de prevenção geral que o empregador deve dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às de proteção individual.

O Plano de Proteções Coletivas a desenvolver pela Entidade Executante/Adjudicatário deverá definir objetivamente os equipamentos de proteção coletiva a empregar que deverão ser devidamente dimensionados e especificados, e identificar claramente os respetivos locais de implantação, em função dos riscos a que os trabalhadores poderão estar expostos. (risco de queda em altura, risco de queda de objetos, risco de eletrização / eletrocussão, risco de atropelamento, risco de afogamento, etc.). Os locais de implantação devem ser marcados sobre plantas do Estaleiro (incluindo zonas de trabalho) indicando qual a proteção a utilizar em cada caso.

Sem prejuízo de outras proteções que a Entidade Executante/Adjudicatário entenda necessário, ou que a Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra determine, no estabelecimento do Plano de Proteções Coletivas, a Entidade Executante/Adjudicatário deve atender às seguintes:

- Montar, em todos os trabalhos junto a vias com circulação de viaturas motorizadas, vedações provisórias de resguardo entre zonas de trabalho e essas vias, devendo as referidas vedações ser constituídas por forma a estabelecer um impedimento físico adequado para impossibilitar a aproximação dos trabalhadores e máquinas a essas vias. Estas vedações têm que ser montadas afastadas o máximo possível das vias de circulação e serem constituídas, por exemplo, por redes de polietileno cor laranja com 0,9 - 1,2 m de altura ou New Jerseys de betão, nos casos em que o risco de aproximação de máquinas seja mais elevado.
- Todas as zonas com risco de queda em altura devem ser protegidas com sistemas de proteção coletiva adequados, através da utilização de redes de segurança, “linhas de vida” (cabos de aço fixos em pontos com capacidade resistente, onde os trabalhadores possam fixar os arneses de segurança) e guarda-corpos.
- Todas as zonas com risco de queda de objetos para vias de circulação devem ser protegidas com sistemas de proteção coletiva adequadas, através da utilização de redes de segurança.

•Sempre que seja necessária a utilização de "linhas de vida", andaimes, cavaletes/ cimbres ou outras estruturas provisórias, estas deverão ser ensaiadas antes da sua entrada em funcionamento.

•Sempre que sejam utilizados guarda-corpos, estes deverão ser constituídos por elementos horizontais (barra superior a 1,0 m acima da plataforma de trabalho, barra intermédia a 0,45 m acima da mesma plataforma e rodapé com 0,15 m de altura) e elementos verticais rígidos. Os elementos horizontais (superiores e intermédios) deverão ser constituídos por material que resista a uma força horizontal de 1,50 kN/m, e os elementos verticais por material que resista à força resultante dos elementos horizontais que neles se apoiam. Entre os rodapés e os pavimentos respetivos não poderão existir folgas superiores a 0,50 cm.

As medidas de proteção coletiva incluídas noutros Planos, não necessitam de ser descritas no Plano de Proteções Coletivas, devendo no entanto este Plano fazer referência à sua existência e onde foram consideradas.

Os Planos de Proteções Coletivas devem ser mantidos atualizados competindo à Entidade Executante/Adjudicatário proceder à sua revisão / atualização face à evolução dos trabalhos.

A Entidade Executante/Adjudicatário incluirá em anexo a este PSS, os Planos de Proteções Coletivas preparados e implementados, devendo ser notado sobre os mesmos as fases a que cada um deles respeita.

4.6. CONTROLO DE RECEPÇÃO DE MATERIAIS E DE EQUIPAMENTOS

Todos os materiais ou equipamentos com riscos envolvidos no seu manuseamento e/ou transporte deverão ser objeto de acompanhamento através da elaboração de uma ficha de Controlo de Receção na entrada no estaleiro.

Todas as fichas de Registo de Controlo de Receção de Materiais e de Equipamentos deverão ser numeradas sequencialmente (posição indicada na ficha com número) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por "Número de página/Total de páginas" deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá apresentar à Fiscalização até 11 (onze) dias após a consignação uma lista de materiais e de equipamentos que serão objeto deste controlo, podendo a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra determinar em qualquer momento a inclusão nessa lista de outros materiais ou equipamentos que a Entidade Executante/Adjudicatário deverá também controlar. Deverá também no mesmo prazo de 11 (onze) dias antes do fornecimento desses materiais ou equipamentos, apresentar à Fiscalização para aprovação a respetiva ficha de Controlo de Receção. Competirá à Fiscalização determinar os Pontos de Paragem (PP), caso em que a Entidade Executante/Adjudicatário deverá solicitar a presença da Fiscalização para proceder à verificação em causa, incluindo as condições de armazenamento.

Nessa lista incluem-se todos os materiais ou substâncias perigosos (combustíveis incluindo o equipamento de armazenamento destes, tintas e vernizes com riscos envolvidos na manipulação ou utilização, explosivos, etc.).

Deverão ser delimitadas e organizadas zonas específicas de armazenamento para cada um desses casos incluindo a colocação de extintores em número e características adequados.

A Entidade Executante/Adjudicatário incluirá em anexo a este PSS, a lista de materiais e de equipamentos acima referida e as respetivas fichas de registo do Controlo de Receção.

4.7. PLANOS E REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO E DE PREVENÇÃO

4.7.1. Considerações Gerais

Os Planos de Monitorização e de Prevenção visam estabelecer para os elementos / operações de construção com riscos associados, as medidas preventivas a adotar face a esses riscos, assim como estabelecer o processo de registo de forma a comprovar a execução das medidas previstas.

4.7.2. Planos de Monitorização e de Prevenção

Com os Planos de Monitorização e de Prevenção pretende-se identificar os riscos e planear as respetivas medidas preventivas associadas à execução de cada elemento / operação de construção.

Todas as fichas deverão ser numeradas sequencialmente (posição indicada na ficha com número) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por “Número de página/Total de páginas” deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

Nesta ficha deverá constar o seguinte:

•Elemento / Operação de construção: Descrição do elemento ou operação de construção a que a ficha respeita.

•Código: Código da ficha a que corresponde a operação / elemento de construção, conforme codificação refletindo a estrutura organizacional das operações e elementos de construção a definir pela Entidade Executante/Adjudicatário.

•Verificações / tarefas: Relação das verificações e/ou tarefas a realizar para controlar a segurança da operação ou elemento de construção a que a ficha se refere. O conjunto de verificações / tarefas deverá ser ordenado atendendo à sequência lógica de execução dos trabalhos.

•Riscos: Nesta posição dever-se-ão identificar e descrever sucintamente os riscos correspondentes a cada verificação / tarefa listada na coluna anterior.

•Documentos de referência: Para cada risco identificado na coluna anterior, registar-se-ão, sempre que aplicável, os documentos de apoio à realização de cada verificação / tarefa listada, e que deverão ser tomados como referência para a definição das respetivas medidas corretivas/preventivas a considerar.

Estes documentos podem ser regulamentos, normas (nacionais, europeias, internacionais), especificações técnicas (gerais ou referenciadas no Projeto), documentos de homologação, bibliografia técnica, entre outros.

•Ações corretivas/preventivas: Registam-se nesta posição as respetivas ações ou medidas de prevenção e/ou proteção a aplicar, tendo em conta os documentos de referência aplicáveis a cada risco identificado. Essas medidas podem ser de proteção coletiva, individual ou outra, sendo que no que respeita às proteções coletivas dever-se-á indicar apenas aquelas que não constam do Plano de Proteções Coletivas atrás referido. Para cada risco poderão determinar-se várias ações de prevenção / proteção.

•Responsável: Designação do responsável pela verificação em causa (em geral, o encarregado da frente de trabalho).

•Frequência de inspeção: Posição destinada ao registo da periodicidade com que deve ser efetuada cada verificação / tarefa e controlados os riscos e respetivas medidas preventivas que lhe estão associados.

- Preparado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pelo elemento da Entidade Executante/Adjudicatário responsável pela preparação da ficha em causa.
- Verificado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pelo Diretor Técnico da Empreitada.
- Aprovado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pela Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra.

Sempre que se justifique, dever-se-á elaborar uma Instrução de Trabalho e um fluxograma do processo operatório em causa (Vd. Processos Construtivos e Métodos de Trabalho).

Até 11 (onze) dias antes de iniciado qualquer trabalho relevante, deverá a Entidade Executante/Adjudicatário submeter à aprovação da Fiscalização a respetiva ficha de Plano de Monitorização e Prevenção.

Consideram-se relevantes, nomeadamente, os que possuem riscos especiais, os quais deverão ser identificados ao longo da obra quer por iniciativa da Entidade Executante/Adjudicatário quer por determinação da Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra. Para todos estes trabalhos a Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar os respetivos Planos de Monitorização e Prevenção.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá arquivar em anexo a este PSS cópia dessa lista de trabalhos relevantes, complementando-a com outros de acordo com o referido, e bem assim todas as fichas de Planos de Monitorização e Prevenção da obra devidamente elaboradas, assinadas e datadas.

4.7.3. Registo de Inspeção e de Prevenção

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário proceder à verificação da execução dos elementos /operações de construção de acordo com os Planos de Monitorização e de Prevenção estabelecidos, assim como registar as ações realizadas e respetivos resultados das inspeções, medições e ensaios efetuados no âmbito de cada verificação.

Para registar a realização das verificações / tarefas previstas nos Planos de Monitorização e de Prevenção, para cada elemento / operação de construção será utilizado um modelo a desenvolver pela Entidade Executante/Adjudicatário, contendo os seguintes elementos:

- Elemento / Operação de construção: Descrição do elemento ou operação de construção a que o registo respeita. Deverá inscrever-se a mesma descrição que consta na correspondente ficha do Plano de Monitorização e Prevenção.
- Código: Código da ficha a que corresponde o elemento / operação de construção a que respeita o registo (igual ao da ficha de Planos de Monitorização e Prevenção na qual se baseou o registo).
- Localização / Atividade: Um elemento ou operação construção pode repetir-se várias vezes numa obra. Nesses casos deve ser preparada apenas uma ficha de Plano de Monitorização e Prevenção para esse elemento ou operação de construção. No entanto os Registos de Monitorização e Prevenção devem ser efetuados cada vez que esse elemento ou operação construção é executado. O campo Localização / Atividade serve para registar a localização do elemento ou operação a que o registo respeita.
- Verificações / tarefas: Relação das verificações e/ou tarefas que constam da correspondente ficha do Plano de Monitorização e Prevenção.
- Controlo da Entidade Executante/Adjudicatário: Para cada verificação/tarefa deverá registar-se a sua conformidade ou não com as especificações constantes na ficha do respetivo Plano de Monitorização e Prevenção.

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário:

- Proceder ao controlo conforme as verificações / tarefas previstas nos Planos de Monitorização e Prevenção.
- Efetuar os registos das ações de controlo desenvolvidas.
- Registar todas as não conformidades que ocorram.

Cabe à Fiscalização a responsabilidade de acompanhar / certificar o cumprimento das ações desenvolvidas pela Entidade Executante/Adjudicatário. A Fiscalização sempre que considere justificável, deve ordenar que a Entidade Executante/Adjudicatário proceda à elaboração de Registos de Não Conformidade. Em caso de dúvida, a Fiscalização poderá elaborar esses registos, obrigando-se a Entidade Executante/Adjudicatário a juntá-los ao processo e tomar as ações correspondentes.

Cada elemento ou operação de construção a controlar dará origem a tantas fichas quantas as vezes esse elemento ou operação de construção se repetir, podendo no entanto considerar-se grupos de operações ou elementos de construção, quando executados em conjunto.

Os Registos de Monitorização e Prevenção deverão ser arquivados pela Entidade Executante/Adjudicatário em anexo a este PSS. O arquivo será organizado de acordo com o sistema de codificação dos elementos / operações de construção estabelecido pela Entidade Executante/Adjudicatário e aceite pela Fiscalização.

4.8. REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES CORRECTIVAS/PREVENTIVAS

Sempre que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra considerar que uma não conformidade apresenta gravidade significativa (requerendo ações corretivas / preventivas importantes) ou que embora de menor gravidade corresponda a uma situação de reincidência, registar-se-á o facto em modelo próprio.

Esse modelo deverá conter os seguintes itens:

- Descrição da não conformidade: Zona destinada à descrição da não conformidade. Essa descrição deverá ser sucinta, precisa e clara de forma a não haver dúvidas sobre a sua interpretação.
- Descrição das ações corretivas ou preventivas: Zona destinada à descrição das ações corretivas ou preventivas a implementar para corrigir a não conformidade, devendo ser indicada a data até à qual as ações descritas devem ser implementadas.
- Execução das ações corretivas / preventivas: Zona destinada a confirmar a execução das ações realizadas.

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário:

- Identificar e descrever as não conformidades.
- Propor e acordar com a Fiscalização as ações corretivas / preventivas a executar.
- Desenvolver dentro do prazo acordado as ações corretivas / preventivas.
- Verificar a eficácia das ações preventivas.
- Analisar as causas das não conformidades.
- Providenciar a implementação de ações para eliminar as causas reais e/ou potenciais das não conformidades.

É responsabilidade da Fiscalização:

- Acordar com a Entidade Executante/Adjudicatário ou determinar medidas preventivas suplementares.
- Analisar a eficácia das medidas preventivas.
- Decidir sobre as ações corretivas / preventivas a implementar. Quando justificável, a Fiscalização deverá comunicar ao Dono da Obra as ocorrências, que deverá pronunciar-se determinando as medidas que entenda adequadas.
- Analisar a eficácia das ações corretivas / preventivas implementadas no caso de não conformidades de gravidade significativa.
- Os Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas deverão ser arquivados pela Entidade Executante/Adjudicatário em anexo a este PSS.

4.9. IDENTIFICAÇÃO E CONTROLO DA SAÚDE DOS TRABALHADORES

4.9.1. Identificação dos Trabalhadores

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário identificar todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos Subempreiteiros, tarefeiros e trabalhadores independentes, caso existam.

Todos os trabalhadores da obra antes de iniciarem funções na obra terão que preencher uma ficha de identificação individual em modelo à escolha da Entidade Executante/Adjudicatário, a qual deve conter os principais dados de identificação pessoal (nome, data de nascimento, naturalidade, nº do bilhete de identidade, nº da segurança social, …), entidade empregadora, cópia do contrato ou indicação do local onde se encontra o contrato, data do contrato, categoria profissional e a data de início de funções na obra.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá fornecer a cada trabalhador, um cartão de identificação contendo na frente no mínimo o seguinte: designação da Entidade Executante/Adjudicatário, designação da empreitada de forma resumida, nome do trabalhador, profissão, entidade patronal. No verso desse cartão deverá conter no mínimo os EPI de uso permanente.

4.9.2. Exames Médicos dos Trabalhadores

Nos termos da legislação vigente constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos, devendo para tal promover a realização de exames de saúde, tendo em vista verificar a aptidão física e psíquica dos trabalhadores, bem como a repercussão do trabalho e das suas condições na saúde do trabalhador.

É assim obrigação da Entidade Executante/Adjudicatário assegurar que cada trabalhador da obra possui aptidão física e psíquica para o exercício das suas funções. Na ficha individual de cada trabalhador terá que ser notada a data do último exame médico a que o trabalhador foi sujeito e o resultado da inspeção médica, devendo ser anexada a cada ficha individual declaração assinada pelo Médico do Trabalho atestando a aptidão do trabalhador e a data da próxima inspeção médica.

Os trabalhadores que sofram acidentes que resultem em incapacidade temporária por um período superior a 30 (trinta) dias devem, antes de regressar ao trabalho ser sujeitos a inspeção médica.

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário proceder à verificação das fichas individuais de todos os trabalhadores na primeira semana de cada mês de forma a garantir que todos os trabalhadores têm as inspeções médicas válidas.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá também organizar uma lista com todos os trabalhadores da obra (próprios, subempreiteiros, tarefeiros, trabalhadores independentes), constituída pelo menos pelas seguintes colunas de informação: número de ordem, nome do trabalhador, data da última inspeção médica, menção apto ou não apto, data da próxima inspeção médica, registo de número de ordem de substituição (caso um dado trabalhador seja sujeito a nova inspeção e incluído novamente noutra posição da mesma lista). Todas as folhas desta lista deverão ser assinadas e datadas pelo Médico do Trabalho e pelo Diretor Técnico da Empreitada.

Em anexo a este PSS deve ser arquivada essa lista com todos os trabalhadores incluídos e contendo todos os dados mencionados e devidamente assinadas pelo Médico do Trabalho.

4.10. PLANO DE PROTECÇÕES COLECTIVAS

Em função do desenvolvimento dos trabalhos e das condições de cada troço, avaliadas detalhadamente antes do início dos trabalhos respetivos, a Entidade Executante deverá apresentar um Plano de Proteções Coletivas a adotar.

Sem prejuízo de outras proteções que a Entidade Executante e o Coordenador de Segurança em Obra ou a Fiscalização considerem ser necessário implementar, são indicados no quadro seguinte os elementos de proteção coletiva a adotar.

MEIOS	**PREVENÇÃO**
•Rede de poliamida	•Proteção de aberturas no pavimento
•Sinalização de segurança	•Na entrada do estaleiro •Nas gruas torre •No armazém •Na ferramentaria •Em vários locais do estaleiro •No escritório
•Sinalização rodoviária	•No estaleiro e em zonas de circulação
•Extintores	•Nas instalações sociais •Nos escritórios •Na ferramentaria •No armazém •Nas viaturas e máquinas •Nos depósitos de combustível e instalações de gás
•Interruptores diferenciais	•Pimenteiros •Quadros elétricos de frente
•Ligações de terra	•Geradores •Quadros elétricos centrais e periféricos •Depósitos de combustível
•Guarda-corpos	•Nas escadas •Nas aberturas no pavimento •Plataformas de trabalho elevadas
•Malhasol	•Nas aberturas no pavimento •Nas vedações do estaleiro ou de materiais
•Extensores	•Como meio de fixação de quadros eléctricos nas frentes de trabalho
•Válvulas antirretorno	•Nas mangueiras e junto ao maçarico em trabalhos de oxi-corte
•Baias antimotim	•Delimitação de zonas periféricas

	•Delimitação de zonas de trabalho com existência de risco •Delimitação de acesso a viaturas •Delimitação do acesso a pessoas
•Sirene	•Nos estaleiros com meios de informação em caso de incêndio
•Iluminação auxiliar	•Nas zonas de circulação em obra onde não exista uma boa visibilidade diurna •Nas betonagens nocturnas
•Ventilação auxiliar	•Locais fechados à muito tempo •Locais onde decorrem pinturas •Locais onde se libertem gases •Locais de armazenamento de garrafas de gás

4.11. PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS

4.11.1. Considerações Gerais

Por Equipamento de Proteção Individual (EPI) entende-se qualquer equipamento ou seu acessório destinado a uso pessoal do trabalhador para proteção contra riscos suscetíveis de ameaçar a sua segurança ou saúde no desempenho das tarefas que lhe estão cometidas.

Os EPI'S devem ser utilizados sempre que os riscos existentes não puderem ser evitados de forma satisfatória por meios técnicos de proteção coletiva ou por medidas, métodos ou processos de organização do trabalho (o Decreto-Lei nº 348/93 de 1 de Outubro e a Portaria nº 988/93 de 6 de Outubro, definem regras de utilização dos equipamentos de proteção individual).

Os EPI'S devem ser utilizados também como medidas preventivas complementares de outras sempre que se considere justificável.

Na definição dos EPI que cada trabalhador deverá utilizar, deverão distinguir-se os de uso permanente e os de uso temporário. Os primeiros destinam-se a serem utilizados durante a permanência de qualquer trabalhador no Estaleiro, considerando-se no mínimo o capacete de proteção, botas com palmilha e

biqueira de aço, vestuário de alta visibilidade na cor laranja ou amarela. Os segundos serão utilizados pelo trabalhador dependendo do tipo de tarefa que desempenha (por exemplo, uso de protetores auriculares quando em ambientes com elevada intensidade sonora) e dependendo das condições de trabalho excecionais a que este possa vir a estar sujeito (por exemplo, uso de arneses de segurança na execução de trabalhos em altura em que não possam ser adotadas medidas de proteção coletiva).

Antes da utilização de qualquer EPI, a Direção Técnica da Empreitada terá que assegurar que são transmitidas ao trabalhador que vai utilizar o EPI todas as instruções necessárias para o correto uso do equipamento e os riscos que esses EPI'S pretendem proteger face às tarefas que cada trabalhador irá desempenhar. Ao trabalhador caberá a responsabilidade de respeitar as instruções de utilização e participar todas as anomalias ou defeitos que detete no equipamento.

A Entidade Executante/Adjudicatário registará a distribuição de EPI'S a todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros e trabalhadores independentes. No ato da entrega de Equipamentos de Proteção Individual, cada trabalhador deverá assinar a sua receção, competindo ao empregador, nos termos da legislação em vigor, informar aquele dos riscos que cada EPI visa proteger. Nesse ato o trabalhador deverá também tomar conhecimento das suas obrigações assinando a declaração que consta nas fichas de Distribuição de EPI'S.

Os registos de distribuição de EPI'S serão arquivados em anexo a este PSS.

4.11.2. Equipamentos de Proteção individual

Como complemento dos meios de proteção coletiva e no sentido de prevenir os acidentes que poderão afetar as diversas partes do corpo deverão ser adotados os equipamentos de proteção individual indicados no quadro seguinte.

A Entidade Executante deverá apresentar um Plano de Proteções Coletivas a adotar, na qual constará a listagem de distribuição de Equipamento de Proteção Individual por categoria profissional e o registo de distribuição individual.

É da responsabilidade da Entidade Adjudicante a elaboração dos registos e informação dos riscos a que cada trabalhador está exposto se não utilizar os EPI'S.

ZONA DO CORPO	RISCOS	PREVENÇÃO
Cabeça	• Ferimentos	• Capacete de proteção (NP 1526 e NP 1798) com francaletes ajustáveis.
Ouvidos	• Acidente • Incapacidade auditiva	• Tampões protetores ou protetores auriculares, respetivamente, desde que a exposição diária exceda 80 dB e o pico de pressão sonora exceda 140 dB (Decreto Regulamentar 9/92)
Olhos	• Poluição (gasosa e aerossol) • Corpos estranhos nos olhos	• Óculos ou viseiras com filtros adequados aos riscos encontrados (soldadura, corte, pulverizações, betonagem, polimento, pintura)
Vias respiratórias	• Poluição (gasosa e aerossol) • Inalação de produtos perigosos	• Mudar frequentemente o filtro, de acordo com as recomendações do fabricante • Aparelhos de respiração autónoma • Máscaras nariz/boca: adaptar a natureza dos filtros aos riscos encontrados (poeiras, gás, vapor)
Rosto	• Queimaduras • Ferimentos	• Máscaras ou viseiras
Mãos e braços	• Queimaduras • Ferimentos	• Mangas protetoras • Luvas resistentes de couro espesso, tecido, borracha natural, borracha sintética ou rede metálica • Punhos de couro • Luvas especiais dependendo da categoria de risco para proteção contra perigos mortais ou que possam prejudicar gravemente a saúde
Joelhos	• Reumatismo	• Joalheiras

Pés e pernas	• Queimaduras • Choque • Corte • Picada • Perfuração • Esmagamento	• Calçado não condutor ou calçado anti estático em trabalhos de eletricidade, em função da tarefa a executar. • Calçado de segurança, calçado de proteção ou calçado de trabalho, dependendo da tarefa a executar.
Tronco e abdómen	• Queda • Ferimentos • Queimaduras	• Avental, manguitos e polainas de soldador • Colete refletor em trabalhos noturnos ou junto às vias de circulação rodoviárias • Cintos de segurança com absorção de energia (sistema para-quedas) • Fato impermeável, fato tipo macaco ou roupas justas ao corpo (2 peças)

4.11.3. Capacetes de Proteção

Para permitir a identificação de cada trabalhador em função da sua categoria profissional, a Entidade Executante/Adjudicatário utilizará na obra o sistema de cores de capacetes que a seguir se indica, podendo propor à Fiscalização outro sistema no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data de consignação.

CORES DE CAPACETES	***CATEGORIA PROFISSIONAL***
Branco	Fiscalização; Direção Técnica; Encarregados; Arvorados; Capatazes; Visitantes
Verde	Pedreiros
Vermelho	Carpinteiros; Montadores de Cofragens
Castanho	Armadores de Ferro; Assentadores de Via
Azul	Eletricistas
Amarelo	Serventes; Auxiliares; Aprendizes; Praticantes
Laranja	Condutores Manobradores
Cinzento	Apontadores, Controladores; Medidores; Ferramenteiros

Na frente do capacete deverá ser aposto por colagem adequada (impermeável) identificação da entidade empregadora.

4.12. FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

4.12.1. Considerações Gerais

Nos termos da Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam.

Atendendo às características dos trabalhos a realizar, ao prazo de execução da empreitada, às condicionantes existentes e aos métodos e processos construtivos, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá preparar até 11 (onze) dias após a data da consignação, um Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores.

O Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores poderá incluir ações de diversos tipos, nomeadamente:

- Ações de sensibilização da generalidade dos trabalhadores para a segurança e saúde no trabalho;
- Afixação de informações gerais sobre a segurança no trabalho, realçando aspetos essenciais;
- Incluir a calendarização de reuniões periódicas por grupos de trabalhadores;
- Proporcionar formação específica a trabalhadores sempre que se justifique;
- Proporcionar formação adequada a trabalhadores com tarefas específicas no âmbito da segurança e saúde (técnico de prevenção, socorrista, etc.).

Todas as ações do âmbito da Formação e Informação dos Trabalhadores devem ser registadas, incluindo nomeadamente, registos de presenças, tema abordado, duração, etc…

4.12.2. Ações de Sensibilização

As ações de sensibilização deverão ter lugar, num dos primeiros dias da abertura do Estaleiro, e durante a execução dos trabalhos com periodicidade previamente definida. É recomendável que as ações de sensibilização não sejam muito longas.

O Diretor Técnico da Empreitada deverá transmitir ao coletivo dos trabalhadores (incluindo os dos subempreiteiros e trabalhadores independentes), a Política da Segurança no Trabalho que definiu para a obra.

Deverá também apresentar de forma sucinta, os aspetos essenciais contidos no Plano de Segurança e de Saúde da empreitada e que interessem à generalidade dos trabalhadores.

Sempre que, no decurso da execução da obra, um novo trabalhador seja integrado no Estaleiro, o Diretor Técnico da Empreitada deverá também garantir que lhe são fornecidas informações gerais sobre segurança e saúde nesta empreitada.
A todos os trabalhadores da obra, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá entregar no momento de entrada, um Folheto de Acolhimento, em formato tão reduzido quanto possível mas legível, contendo informação, nomeadamente, sobre: mensagem de boas vindas subscrita pelo Diretor Técnico da Empreitada, organograma nominal da obra (preferencialmente incluindo fotografias), principais características da empreitada, plantas do estaleiro de apoio com indicação expressa das diferentes instalações, telefones de emergência, equipamento de proteção individual de uso permanente por todos os trabalhadores, regras a seguir em caso de acidente.

4.12.3. Afixação de Informações

Deve ser prevista a afixação, nomeadamente na vitrina prevista no ponto referente ao Projeto do Estaleiro e noutros locais de grande visibilidade pelos trabalhadores, de informações gerais realçando aspetos essenciais do Plano de Segurança e de Saúde da empreitada.

Na referida vitrina, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá afixar também os seguintes documentos:

- Comunicação Prévia;
- Horário de Trabalho;
- Tabela de salários mínimos;
- Quadro com registo de telefones de emergência;
- Quadro de registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral;
- Figuras com referências a aspetos específicos sobre a realização de trabalhos em curso;
- Informações relativas às ações que decorrerão no Estaleiro sobre segurança e saúde.

4.12.4. Reuniões Periódicas por Grupos de Trabalhadores

Para além das ações de sensibilização dirigidas a todos os trabalhadores da obra, deverão também prever-se reuniões periódicas com grupos de trabalhadores, preferencialmente nos próprios locais de trabalho, antes de iniciado qualquer trabalho a Entidade Executante/Adjudicatário terá que fazer uma ação com todos os trabalhadores intervenientes na intervenção em causa e no próprio local dos trabalhos.

Consoante as características dos trabalhos e número de trabalhadores existentes no Estaleiro, estes grupos poderão ser constituídos por categorias profissionais ou por tipos de trabalho que executam. Nestas reuniões deverão ser analisadas as fichas de Procedimentos de Inspeção e Prevenção aplicáveis aos trabalhos que o grupo de trabalhadores irá executar. A duração destas reuniões dependerá da complexidade de cada tipo de trabalho, devendo em regra cingir-se ao mínimo necessário.

A Entidade Executante/Adjudicatário incluirá em anexo a este PSS todos os documentos desenvolvidos no âmbito da Formação e Informação dos Trabalhadores, nomeadamente calendarizações de ações, assim como os registos comprovativos da realização das mesmas.

4.13. PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

4.13.1. Considerações Gerais

Sempre que ocorra um acidente de trabalho que tenha que ser participado à Companhia de Seguros deve ser efetuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

4.13.2. Comunicação e Registo de Acidentes

É competência da Entidade Executante/Adjudicatário registar os acidentes de trabalho que tenham que ser participados à Companhia de Seguros. Sem prejuízo de outras comunicações estabelecidas legalmente, o Diretor Técnico da Empreitada é responsável por comunicar por escrito à Fiscalização esses acidentes, atendendo às seguintes regras:

- A comunicação à Fiscalização deverá ser feita no prazo máximo de 24 horas após o acidente. Essas comunicações são feitas pelo envio de cópia do Registo de Acidente de Trabalho, a qual deve conter todos os dados disponíveis à data do acidente.

- No prazo máximo de uma semana após a data do acidente, a Entidade Executante/Adjudicatário terá que enviar ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização o Relatório de Investigação do Acidente.
- Esse relatório deve conter no mínimo as causas do acidente e as medidas de prevenção implementadas, destinadas a evitar a recorrência de acidentes do mesmo tipo. Estes relatórios são anexados pela Entidade Executante/Adjudicatário aos respetivos Registos de Acidente de Trabalho.
- Na situação do trabalhador acidentado permanecer de baixa por um longo período, a Entidade Executante/Adjudicatário enviará ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização, no final de cada mês, a evolução do estado de saúde do acidentado e previsão do seu regresso ao trabalho.
- No prazo máximo de 5 (cinco) dias após o regresso ao trabalho do acidentado ou após a data do apuramento (efetivo) do grau de desvalorização, a Entidade Executante/Adjudicatário terá que enviar ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização o Relatório Final que integrará obrigatoriamente o Registo de Acidente de Trabalho completamente preenchido e o Relatório de Investigação do Acidente.
- Mensalmente, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar uma ficha onde se pretende resumir os acidentes de trabalho ocorridos no mês e todos os sinistrados em meses anteriores que ainda se encontrem de baixa.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar essas fichas até ao 5.º dia útil de cada mês, enviando uma cópia à Fiscalização e arquivando o original em anexo a este PSS.

4.13.3. Índice de Sinistralidade Laboral

A Entidade Executante/Adjudicatário registará todos os dados necessários para determinar os principais Índices de Sinistralidade Laboral, utilizando para o efeito um modelo contendo no mínimo a informação, e tendo em conta o que a seguir se apresenta.

a) Consideram-se todos os acidentes declarados às Companhias de Seguros;

b) No caso de acidente envolvendo mais do que um trabalhador, o número de acidentes de trabalho são tantos quantos os sinistrados;

c) Na contagem do número de dias de trabalho perdidos não se considera o dia da ocorrência do acidente nem o do regresso ao trabalho;

d) Tratando-se de acidentes de trabalho ocorridos com trabalhadores de subempreiteiros ou de sucessiva cadeia de subcontratação, ou ainda de trabalhadores independentes, no número de dias perdidos serão contabilizados todos os dias de trabalho até ao final do contrato desse subempreiteiro (ou sucessiva cadeia de subcontratação) ou desse trabalhador independente.

Em qualquer dos casos, o limite para a contagem do número de dias de trabalho perdidos termina na data de receção provisória da empreitada ou, caso aplicável, da última receção provisória parcial.

A informação a conter nesse quadro é e possui o significado que se apresenta a seguir:

(1) Ano a que respeita a informação.

(2) Mês a que respeita a informação.

(3) Nº médio de pessoas na obra, incluindo técnicos e administrativos, trabalhadores dos subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação, e trabalhadores independentes. É calculado pela média aritmética do número de trabalhadores existente em cada um dos dias desse mês.

(4) Nº total de pessoas-hora trabalhadas no mês. Determina-se a partir de folhas diárias de permanência de cada trabalhador em obra (folhas de controlo de assiduidade). Trata-se de registar o número total de horas de exposição a risco de todos os trabalhadores existentes no Estaleiro.

(5) Nº acidentes mortais ocorridos no mês.

(6) Nº acidentes não mortais sem baixa.

(7) Nº acidentes não mortais com 1 ou mais dias de baixa.

(8) Nº acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(9) Nº total de acidentes de trabalho ocorridos (Mortais e não mortais).

(10) Nº de dias de trabalho perdidos nos acidentes com 3 ou menos dias de baixa.

(11) Nº de dias de trabalho perdidos nos acidentes com mais 3 de dias de baixa.

(12) Nº total de dias perdidos com todos os acidentes não mortais, com baixa.

(13) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais.

(14) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(15) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(16) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais.

(17) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(18) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(19) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais.

(20) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(21) Índice de Duração de todos os acidentes não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(22) Índice de Duração dos acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa.

O Índice de Incidência (II) é o número de acidentes ocorridos num dado período por cada mil trabalhadores expostos a risco no mesmo período, sendo calculado pela seguinte expressão:

Índice de Incidência < 10 - M.B.

$$II = \frac{\text{Nº de acidentes x 1 000}}{\text{Nº de Trabalhadores (média)}}$$

O Índice de Frequência (IF) é o número de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão de pessoas-hora trabalhadas no mesmo período, traduzindo a probabilidade de ocorrência de acidentes, sendo calculado pela seguinte expressão:

Índice de Frequência <20 – M.B.

$$IF = \frac{\text{N.º acidentes X 1 000 000}}{\text{N.º Homens x horas trabalhadas}}$$

O Índice de Gravidade (IG) é o número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada mil pessoas-hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes. É calculado pela seguinte expressão, considerando-se que cada acidente mortal equivale a uma perda de 7500 dias de trabalho (penalização estatística):

Índice de Gravidade <0.5 - M.B.

$$IG = \frac{\text{(N.º dias perdidos + N.º acid. mortais x 7500) x 1 000}}{\text{N.º Homens x horas trabalhadas}}$$

O Índice de Duração (ID) dos acidentes de trabalho é o número médio de dias de trabalho perdidos por cada acidente de trabalho com baixa (não considerando os acidentes de trabalho mortais e os correspondentes dias perdidos de penalização estatística), realçando a gravidade dos acidentes com baixa ocorridos, sendo calculado pela seguinte expressão:

Índice de Duração <10 – M.B.

$$ID = \frac{\text{N.º dias perdidos}}{\text{N.º de acidentes}}$$

Os resultados obtidos deverão ser objeto de análise em reuniões da Comissão de Segurança de Obra, procurando-se determinar as causas dos acidentes ocorridos e, sempre que a situação recomende, melhorar as técnicas de segurança e de saúde a aplicar visando evitar ou eliminar potenciais riscos.

A Entidade Executante/Adjudicatário atualizará no final de cada mês um ficheiro (formato Excel) com os dados relativos aos acidentes e índices de sinistralidade laboral, que deverá enviar à Fiscalização em papel ou o envio por e-mail. Após cada atualização, a Entidade Executante/Adjudicatário procederá à entrega ou envio por e-mail do referido ficheiro à Fiscalização até ao 5.º dia útil de cada mês, juntamente com a Monitorização que se refere adiante. O quadro de registo dos Índices de Sinistralidade Laboral depois de atualizado deverá ser afixado no Estaleiro na vitrina referida no ponto relativo ao projeto do Estaleiro até ao 5.º dia útil de cada mês, conjuntamente com gráficos deles extraídos mostrando a evolução desses Índices.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará em anexo a este PSS esses quadros de Índices, os Registos dos Acidentes de Trabalho ocorridos, incluindo os relatórios das investigações dos acidentes, assim como toda a documentação relacionada com cada acidente.

4.13.4. Plano de Visitantes

A entrada no Estaleiro de pessoas estranhas à execução da empreitada requer autorização do Dono da Obra e conhecimento da Fiscalização e do Diretor Técnico da Empreitada, o qual deverá assegurar que os visitantes:

- São acompanhados por pessoa conhecedora do Estaleiro;
- Utilizam o equipamento de proteção individual obrigatório (de uso permanente), incluindo capacete de proteção contendo na frente a inscrição "Visitante" que a Entidade Executante/Adjudicatário deverá dispor em permanência e em bom estado, no mínimo de 20;
- Foram elucidados sobre os caminhos que devem utilizar e zonas de perigo.

Eventuais documentos preparados no âmbito de Planos de Visitantes serão arquivados pela Entidade Executante/Adjudicatário em anexo a este PSS.

4.14. PLANO DE EMERGÊNCIA

Nos termos da legislação em vigor constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas a adotar em caso de ocorrência de acidentes.

A Entidade Executante/Adjudicatário preparará até 11 (onze) dias após a data da consignação um Plano de Emergência estabelecendo as medidas a aplicar em caso de acidente, o qual deve prever, nomeadamente, o seguinte:

- Afixação na vitrina e junto aos telefones que existam no Estaleiro, lista de telefones de emergência, nomeadamente Bombeiros, Polícia, Hospital, entidades concessionárias de serviços afetados, Serviços Camarários, Fiscalização, Coordenador de Segurança da Obra, Diretor Técnico da Empreitada, Encarregado Geral.
- Sinalização de segurança identificando, nomeadamente, os meios de combate a incêndios e o posto de primeiros socorros (fixo ou móvel).
- Identificação de elementos com formação em prestação de primeiros socorros (socorristas do trabalho) e respetivos meios disponibilizados a estes para rápida comunicação.
- Prever um sistema de comunicação eficaz entre o Estaleiro principal com as várias frentes de trabalho, identificando os trabalhadores envolvidos na operacionalidade do sistema de comunicação. Esses trabalhadores têm que possuir meio de comunicação rápida e lista de meios de socorro e respetivos contactos para poderem solicitar a intervenção dos meios de socorro necessários em situação de acidente.
- A Entidade Executante/Adjudicatário possuirá no Estaleiro em permanência e em perfeito estado de utilização, pelo menos, uma maca de salvamento, um bote de salvamento e restante material de salvamento a náufragos.
- Deve evitar-se trabalhadores isolados, sendo as equipas de trabalho constituídas no mínimo por 2 trabalhadores.
- Caminhos e sinalização adequada de acesso a todas as zonas de trabalhos para evacuação de sinistrados e de todo o pessoal da obra em caso de ocorrência de catástrofe (por exemplo, incêndio, explosão, inundação).

No caso de obras com frentes de trabalho em locais não servidos diretamente por vias públicas e outros de difícil referência à sua localização exata, deverá a Entidade Executante/Adjudicatário promover os contactos necessários com os bombeiros locais entregando-lhes uma cópia do Plano de Emergência e

sempre que possível acompanhar estes numa visita a essas frentes de trabalho determinando-se em conjunto as placas de sinalização necessárias para se chegar às frentes de trabalho.

Os documentos preparados no âmbito do Plano de Emergência serão arquivados pela Entidade Executante/Adjudicatário em anexo a este PSS.

5. MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Sem prejuízo das ações diárias ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência dos documentos do Processo de Concurso do qual este Plano de Segurança e de Saúde faz parte integrante, referem-se as seguintes três ações específicas que permitem verificar o desempenho da Entidade Executante/Adjudicatário na implementação da segurança e saúde no trabalho nesta empreitada:

- Monitorização Mensal;
- Comissões de Segurança e Saúde;
- Auditorias Internas.

5.2. MONITORIZAÇÃO MENSAL

A Entidade Executante/Adjudicatário atualizará, no final de cada mês, um ficheiro (formato Word e modelo a definir pela Fiscalização) com dados relativos à monitorização. Após cada atualização, a Entidade Executante/Adjudicatário procederá à entrega ou envio por email do referido ficheiro à Fiscalização até ao 5.º dia útil de cada mês.

Compete à Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra, analisar o conteúdo do mencionado ficheiro e avaliar a implementação do preconizado no PSS, assim como os indicadores de sinistralidade laboral.

Sempre que requerido, é responsabilidade da Fiscalização enviar o referido ficheiro devidamente atualizado ao Dono da Obra ou seu representante, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

Em anexo a este PSS a Entidade Executante/Adjudicatário deverá arquivar cópias dos relatórios de Monitorização enviados à Fiscalização.

5.3. COMISSÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DA OBRA

Com o objetivo de acompanhar e avaliar a adaptação / complemento e implementação do Plano de Segurança e Saúde será constituída uma Comissão de Segurança da Obra composta, em princípio, pelas pessoas com as seguintes funções ou representações:

- Representante do Dono da Obra;
- Representante da Fiscalização;
- Coordenador de Segurança da Obra / Responsável pela área de segurança e saúde;
- Diretor Técnico da Empreitada;
- Responsável da Entidade Executante/Adjudicatário pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e pela correta aplicação, manutenção, atualização e organização do Plano de Segurança e de Saúde;
- Representante(s) dos trabalhadores da obra.

No prazo de 11 (onze) dias a contar da data da consignação da obra, a Entidade Executante/Adjudicatário deve informar a Fiscalização dos elementos que lhe compete designar para integrar a Comissão de Segurança da Obra. Nestes incluem-se também os representantes dos trabalhadores da empreitada, cujo número deverá ser o referido na Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Decreto-Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro).

Trabalhadores < 61	1 (um) representante;
61 ≤ Trabalhadores < 151	2 (dois) representantes;
151 ≤ Trabalhadores < 301	3 (três) representantes;
301 ≤ Trabalhadores < 501	4 (quatro) representantes;
Trabalhadores > 501	5 (cinco) representantes

A Comissão de Segurança da Obra deve reunir periodicamente (em princípio, mensalmente ou com a periodicidade que venha a ser definida pelo Dono da Obra) para: analisar o estado de implementação do Sistema; apoiar as tarefas da Fiscalização e do Coordenador de Segurança da Obra; identificar as alterações que se mostrarem necessárias para a melhoria das condições de segurança e saúde no trabalho e analisar eventuais acidentes e índices de sinistralidade laboral registados na empreitada e as medidas preventivas implementadas.

No fim de cada reunião, a Fiscalização promoverá a elaboração da Ata da Reunião e assegurará a sua distribuição pelos intervenientes nesta Comissão no prazo de 11 (onze) dias.

Em anexo a este PSS a Entidade Executante/Adjudicatário deverá arquivar cópias das atas das reuniões da Comissão da Segurança da Obra.

5.4. AUDITORIAS INTERNAS

Sem prejuízo de responsabilidades e direitos estabelecidos legalmente, o Dono da Obra reserva-se o legítimo direito de, com meios próprios ou através de entidades externas que contrate para o efeito, efetuar Auditorias adequadas ao Sistema da Segurança e Saúde no Trabalho preconizado no presente Plano de Segurança e Saúde e na legislação e regulamentação vigentes. Nos processos de Auditoria, a Entidade Executante/Adjudicatário prestará todas as informações que lhe sejam solicitadas, participará nas reuniões da Auditoria com todos os elementos a quem tal seja solicitado, e disponibilizará à Equipa Auditora as instalações da obra e toda a documentação do âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, incluindo as cópias necessárias.

Em anexo a este PSS a Entidade Executante/Adjudicatário deve arquivar cópias dos Planos e Relatórios de Auditorias, quer internas (efetuadas pela Entidade Executante/Adjudicatário), quer externas (efetuadas por iniciativa da Fiscalização, do Coordenador de Segurança da Obra ou do Dono da Obra).

Deverão também ser arquivadas em anexo, os Planos de Ações Corretivas e/ou Preventivas resultantes dessas auditorias e bem assim os documentos relativos a eventuais Inspeções (autos de notícia, notificações, autos de suspensão de trabalhos) que venham a ser realizadas à obra pela Inspeção-Geral do Trabalho.