
REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
SECRETARIA REGIONAL DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS
DIREÇÃO REGIONAL DE ESTRADAS

**“REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA REGIONAL –
– ZONA OESTE – PAMUS”**



Secretaria Regional
de Equipamentos e Infraestruturas



TOMO I
PEÇAS ESCRITAS

Outubro 2020

Volume 4 – COMPILAÇÃO TÉCNICA (FASE DE PROJETO)

PROMULGAÇÃO

A presente Compilação Técnica (CT) respeita à obra da Região Autónoma da Madeira, Secretaria Regional de Equipamentos e Infraestruturas, Direção Regional de Estradas (Dono da Obra) designada por **“REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA REGIONAL – ZONA OESTE – PAMUS”** e destina-se a ser actualizada e complementada desde logo a partir da data da consignação da empreitada ou, se for o caso, na data da primeira consignação parcial.

Esta CT, que faz parte integrante do caderno de encargos da empreitada, estabelece as regras / especificações a observar durante a fase de execução dos trabalhos, pretendendo-se com a implementação do preconizado a adopção de soluções técnicas durante a execução que tenham em conta as intervenções posteriores à conclusão da obra, nomeadamente para a futura conservação / manutenção do produto construído, de forma a eliminar ou reduzir o risco de ocorrência de acidentes e doenças profissionais nessas intervenções.

Compete ao Adjudicatário, no âmbito das suas obrigações e competências, manter esta CT permanentemente actualizada e implementá-la desde o início da execução dos trabalhos até à recepção provisória da empreitada ou, se for o caso, até à última recepção provisória parcial, devendo o Adjudicatário devolvê-lo ao Dono da Obra, através da Fiscalização, com toda a documentação nela requerida.

São destinatários do presente documento: o Coordenador de Segurança da Obra, a Fiscalização e o Adjudicatário, nas pessoas dos seus representantes para esta empreitada.

O Adjudicatário deverá controlar, registar e manter permanentemente actualizada a ficha de distribuição da CT utilizando para o efeito modelo idêntico ao modelo S01 apresentado no anexo 1 do Plano de Segurança e Saúde, anexando essas fichas no anexo 2 do presente documento. É proibida a distribuição desta CT a entidades externas não intervenientes na presente empreitada, salvo autorização expressa por escrito para o efeito do representante do Dono da Obra.

O Representante do Dono da Obra

Ass: _____ de _____ de _____

Memória descritiva



SECRETARIA REGIONAL DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS

Direção Regional de Estradas

“REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA REGIONAL – – ZONA OESTE – PAMUS”

TOMO I – PROJETO. Peças Escritas

COMPILAÇÃO TÉCNICA (FASE DE PROJETO)

ÍNDICE

1- Introdução	1
1.1- Organização da CT	2
1.2- Adaptação / complemento da CT	3
1.3- Identificação dos arquivos.....	4
1.4- Alterações à CT	5
1.5- Entrega da compilação técnica	6
1.6- Controlo de assinaturas e rubricas.....	7
2- Memória descritiva	7

2.1- Objetivos deste documento.....	7
2.2- Ficha de realização da obra.....	8
2.3- Regulamentação aplicável	8
3- Caracterização da obra	12
3.1- Descrição sumária da obra.....	12
3.2- Projeto “como construído”	16
3.3- Condicionais existentes no local e envolvente	17
3.4- Caracterização sumária da situação existente e condições do terreno	17
3.5- Livro de registo da obra	18
3.6- Materiais aplicados com riscos especiais e medidas preventivas	20
3.7- Registos da qualidade.....	21
3.8- Registos da segurança e saúde no trabalho	22
4- Ações para a prevenção de riscos	22
4.1- Plano de monitorização periódica	23
4.2- Identificação e controlo de equipamentos de apoio	25
4.3- Registo de não conformidades e ações corretivas / preventivas	26
4.4- Formação e informação de pessoal designado pelo dono da obra	27
4.5- Registo de acidentes de trabalho	28
4.6- Plano de emergência e evacuação	29
4.7- Plano de acesso e sinalização temporária.....	29
4.8- Plano de reparação, manutenção e conservação de pavimentos	31
4.9- Plano de reparação, manutenção e conservação de obras de contenção	31
4.10- Plano de reparação, manutenção e conservação no sistema de drenagem	32
4.11- Plano de intervenção no sistema de sinalização rodoviária.....	32

1-Introdução

A presente Compilação Técnica (CT) respeita à obra de **“REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA REGIONAL – ZONA OESTE – PAMUS”** tendo sido preparado atendendo ao estipulado nos n.º1 e 2 do Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º273/2003 de 29 de Outubro, devendo conter todos os elementos relevantes em matéria de segurança e saúde tendo em vista as intervenções posteriores à conclusão da obra.

Na fase de conceção, os autores do projeto e o coordenador do projeto em matéria de segurança e saúde (adiante designado abreviadamente por Coordenador de Segurança no Projeto – CSP) procuraram adotar soluções arquitetónicas, técnicas e organizativas com vista a eliminar ou reduzir os riscos nas intervenções posteriores à conclusão da obra nomeadamente para a futura conservação / manutenção da obra.

Pretende-se que o Adjudicatário/ Entidade Executante, no âmbito das suas obrigações e competências, tenha também em conta tais riscos, avaliando-os e determinando as respetivas medidas preventivas a implementar durante a fase de execução. Deve assim privilegiar o emprego de materiais que não ofereçam riscos durante a fase de utilização / exploração da obra, caso contrário deverá registar tais situações e as medidas a ter em atenção nessa fase.

Deverá também considerar todas as situações da obra que tenham que ser objeto de manutenção e/ou conservação periódica, adotando ou propondo soluções técnicas alternativas e medidas preventivas para se proceder a essas ações de conservação / manutenção, sem risco ou com risco reduzido, nessas intervenções necessárias durante a vida útil da obra. Deverá em particular, ter em atenção estas situações sempre que sejam introduzidas alterações ao projeto da obra, quer por determinação do dono da obra ou seu representante, quer por iniciativa do próprio Adjudicatário/ Entidade Executante, nomeadamente, tratando-se de variantes ao projeto.

Neste último caso (variantes ao projeto apresentadas pelo Adjudicatário/ Entidade Executante), competirá ao Adjudicatário/ Entidade Executante cumprir e fazer cumprir pelos seus subcontratados, todas as obrigações legais decorrentes dessa situação, nomeadamente, quer

quanto às obrigações atribuídas aos autores dos projetos quer em matéria de coordenação de segurança e saúde durante a elaboração desse projeto variante.

No caso de equipamentos a incorporar na obra, com ou sem especificações técnicas definidas no projeto da obra, o Adjudicatário/ Entidade Executante deverá ter em atenção especial no que atrás se referiu.

Em todos estes casos, deverá o Adjudicatário/ Entidade Executante manter permanentemente informado o coordenador da obra em matéria de segurança e saúde (adiante designado abreviadamente Coordenador de Segurança da Obra - CSO) e a Fiscalização, obtendo as necessárias autorizações.

Tratando-se de intervenções durante um longo período (vida útil da obra), esta Compilação Técnica deverá também incluir um conjunto de informação que será útil em qualquer momento posterior à conclusão da obra, constituindo assim também um documento que conterà a “história” da obra, permitindo prever e prevenir os riscos associados à sua utilização e às intervenções que venham a ser necessárias.

Ao dono da obra compete-lhe posteriormente manter e atualizar a CT durante toda a vida útil dessa obra, nomeando para o efeito uma pessoa ou serviço que ficará responsável por esta CT. Sempre que a “propriedade” da obra seja transferida para outrem ou outra entidade, os documentos de transferência (ou contratos) de “propriedade” deverão conter uma cláusula relativa à entrega da Compilação Técnica para o novo “proprietário”.

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

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

1.1- Organização da CT

A presente CT é constituída por um Documento Base e por um Apêndice que inclui um conjunto de anexos. O documento base corresponde à presente CT iniciada na fase de projeto e apresentada no processo de concurso pelo dono da obra. O apêndice deverá ser elaborado e

mantido permanentemente atualizado pelo Adjudicatário/ Entidade Executante de acordo com o que se especifica adiante.

O presente documento base está organizado em quatro partes: Introdução; Memória Descritiva; Caracterização da Obra; Ações para a Prevenção de Riscos. Inclui também um conjunto de modelos referidos ao longo desta CT e que se apresentam no anexo 1 deste documento que o Adjudicatário/ Entidade Executante poderá utilizar como referência para o desenvolvimento dos seus próprios modelos, os quais deverão ter no mínimo a informação contida nos que são aqui apresentados incluindo as posições para assinaturas para demonstração das ações implementadas.

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

Independentemente da inclusão desta CT na fase de concurso, o Adjudicatário/ Entidade Executante deverá apresentar a declaração modelo S04 incluída no anexo 1 do Plano de Segurança e Saúde (PSS) com as necessárias adaptações ao presente documento, integrando-a no anexo 2.

1.2- Adaptação / complemento da CT

Esta CT foi elaborada 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 do âmbito da segurança e saúde que tenham influência nas intervenções posteriores à conclusão da obra, nomeadamente, quanto às intervenções de conservação / manutenção.

Assim, todas as adaptações / complementos devem considerar a inclusão / integração dos elementos preparados nos prazos estabelecidos. As adaptações / complementos serão sempre feitas atendendo aos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados na execução dos trabalhos pelo Adjudicatário/ Entidade Executante, 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.

Para a integração dos elementos que constituem as adaptações / complementos da Compilação Técnica resultante da implementação do preconizado nesta CT, deverá o Adjudicatário/ Entidade Executante constituir os anexos referidos no texto com uma numeração sequencial (cuja lista se apresenta no início do Apêndice a esta CT, e que poderá e deverá ser complementada com outros anexos a criar durante a execução dos trabalhos) e acrescentar outros que durante a execução da empreitada o Adjudicatário/ Entidade Executante, a Fiscalização ou o Coordenador de Segurança da Obra venham a considerar necessários.

A adaptação / complemento da CT 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 da CT.

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

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

Todos os arquivos do âmbito da CT 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.

1.3- Identificação dos arquivos

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

Região Autónoma da Madeira
Secretaria Regional de
Equipamentos e Infraestruturas
Direção Regional de Estradas
REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA
REGIONAL, - ZONA OESTE –PAMUS
Símbolo e designação
do Empreiteiro
Compilação Técnica
Anexo N.º
Designação do anexo

- Todos os documentos que devam ser assinados e/ou datados não poderão ser integrados nesta CT sem as correspondentes assinaturas e/ou datas respetivas.
- Todos os projetos, planos, procedimentos e registos deverão referenciar o Adjudicatário/ Entidade Executante 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 pelo Adjudicatário/ Entidade Executante 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 da CT (elementos do Adjudicatário/ Entidade Executante e da Fiscalização).

1.4- Alterações à CT

Qualquer dos intervenientes na execução da obra pode propor à Fiscalização as alterações à presente CT elaborada na fase de Projeto.

O conteúdo da CT elaborada 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 esta CT deverão ser apresentadas pelo Adjudicatário/ Entidade Executante no prazo de 11 (onze) dias a contar da data da consignação ou, se for o caso, da data da primeira consignação parcial, utilizando para o efeito o modelo S02 apresentado no anexo 1 do PSS assinalando-se a posição referente à CT.

Compete ao Adjudicatário/ Entidade Executante elaborar e manter o *Registo das alterações aprovadas*, para o que utilizará o modelo Mod. S03 incluído no anexo 1 do PSS assinalando-se a posição referente à CT.

Após aprovação de nova situação, compete ao Adjudicatário/ Entidade Executante, assinalar no original da CT 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*.

O Adjudicatário/ Entidade Executante incluirá no anexo 3, os Registos das propostas de alterações e alterações aprovadas da CT.

1.5- Entrega da compilação técnica

Concluídos todos os trabalhos da empreitada, incluindo os ensaios a realizar, o Adjudicatário/ Entidade Executante entregará, no ato da Receção Provisória, à Fiscalização, e esta ao Dono da Obra, a CT organizada nos termos previstos. Este facto será registado no Auto da Receção Provisória, anexando-se declaração, conforme o modelo S05 incluído no anexo 1 do PSS com as necessárias adaptações ao presente documento, devidamente preenchida e assinada por todos os elementos previstos. Deverá ser incluída uma cópia dessa declaração no início da CT.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, o Adjudicatário/ Entidade Executante obriga-se a elaborar e promover a integração dos elementos desenvolvidos na CT, sempre que se justifique.

1.6- 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, o qual será efetuado pela utilização do modelo S06 incluído no anexo 1 do PSS, em cópia independente da dos registos do PSS.

Esta 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.

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

O Adjudicatário/ Entidade Executante arquivará no anexo 4, o Registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas.

2- Memória descritiva

2.1- Objetivos deste documento

A presente *Compilação Técnica referente à empreitada de construção de “REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA REGIONAL – ZONA OESTE – PAMUS”* pretende responder ao exigido na legislação em vigor com o objetivo de prevenir os riscos nas intervenções posteriores à conclusão da obra, identificando-se nomeadamente as seguintes intervenções:

- Operações de reparação, manutenção e conservação do pavimento;
- Operações de reparação, manutenção e conservação das obras de contenção;
- Operações de reparação, manutenção e conservação no sistema de drenagem;
- Intervenções no sistema de sinalização rodoviária.

Em todas estas situações ou outras idênticas, o acesso e a permanência do pessoal dessas intervenções às diferentes partes da obra deverão ser objeto de atenção em todas as fases de realização da obra, adotando-se as soluções que melhor possam prevenir o risco de acidentes de trabalho nessas intervenções, sem prejuízo da exigência legal de elaboração de um Plano de Segurança e Saúde para a execução desses trabalhos.

2.2- Ficha de realização da obra

No decurso da execução da obra, o Adjudicatário/ Entidade Executante deverá enviar à Fiscalização a informação que lhe compete conforme referido na *Ficha de Realização da Obra*, modelo S22 incluído no anexo 1 do presente documento. Tal informação deverá ser enviada no prazo de 5 (cinco) dias após o seu conhecimento pelo Adjudicatário/ Entidade Executante, e deverá incluir essa informação no anexo 5 assim como as alterações a essa Ficha que venham a ser entregues pela Fiscalização.

2.3- Regulamentação aplicável

Na empreitada **“REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA REGIONAL – ZONA OESTE – PAMUS”** 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:

- Decreto-lei nº 41821 de 11 de Agosto de 1958 (Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil - RSTCC).
- Decreto-lei nº 46427 de 10 de Julho de 1965 (Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias do pessoal Empregado nas Obras - RIPPEO).
- Lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro (Regime Jurídico da Promoção da Segurança e saúde no Trabalho).

- Decreto Regulamentar nº 1/92 de 18 de Fevereiro (Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão).
- Decreto-Lei 182/2006 de 6 de Setembro, (transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).
- Decreto-lei nº 330/93 de 25 de Setembro (Transpõe a Diretiva nº 90/269/CEE de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas).
- Decreto-lei nº 347/93 de 1 de Outubro (Transpõe a Diretiva nº 89/654/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho).
- Decreto-lei nº 348/93 de 1 de Outubro (Transpõe a Diretiva nº 89/656/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de proteção individual).
- Portaria nº 987/93 de 6 de Outubro (Estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-lei nº 347/93 de 1 de Outubro).
- Portaria nº 988/93 de 6 de Outubro (Estabelece a descrição técnica do equipamento de proteção individual, de acordo com o artº 7º do Decreto-lei nº 348/93 de 1 de Outubro).
- Decreto-lei nº 362/93 de 15 de Outubro (Estabelece as regras relativas à informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais).
- Portaria nº 1131/93 de 4 de Novembro (Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de proteção individual, de acordo com o artº 2º do Decreto-lei nº 128/93 de 22 de Abril).
- Decreto-lei nº 48/95 de 15 de Março (Código Penal - Art.ºs 277º a 280º).
- Decreto-lei nº 141/95 de 14 de Junho (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 92/58/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho).

- Decreto-lei nº 214/95 de 18 de Agosto (Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas visando eliminar riscos para a saúde e segurança das pessoas).
- Portaria nº 1456-A/95 de 11 de Dezembro (Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho).
- Portaria nº 101/96 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, mantido em vigor pelo Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro).
- Portaria nº 109/96 de 10 de Abril (Altera os anexos I, II, IV e V da Portaria 1131/93 de 4 de Novembro).
- Portaria nº 695/97 de 19 de Agosto (Altera os anexos I e V da Portaria 1131/93 de 4 de Novembro).
- Decreto Regulamentar nº 22-A/98 de 1 de Outubro (Regulamento de Sinalização do Trânsito).
- Decreto-lei nº 374/98 de 24 de Novembro (Altera os Decretos-Lei 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).
- Decreto-Lei nº 18/2008 de 29 de Janeiro (Código dos Contratos Públicos).
- Decreto-lei nº 133/99 de 21 de Abril (Relativo aos princípios de prevenção de riscos profissionais).
- Decreto-lei nº 159/99 de 11 de Maio (Regulamenta a Lei n.º 100/97 de 13/9, no que respeita ao seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes).
- Lei nº 113/99 de 3 de Agosto (Desenvolve e concretiza o regime geral das contraordenações laborais em certos sectores de atividade).
- Lei nº 118/99 de 11 de Agosto (Desenvolve e concretiza o regime geral das contraordenações laborais).
- Portaria nº 172/2000 de 23 de Março (Definição das máquinas usadas que pela sua complexidade e características revistam especial perigosidade).

- Decreto-Lei n.º 221/2006 de 8 de Novembro (Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2005/88/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Dezembro, que altera a Diretiva n.º 2000/14/CE, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros em matéria de emissões sonoras para o ambiente dos equipamentos para utilização no exterior).
- Lei nº 23/2007 de 4 de Julho (Aprova o regime jurídico de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional).
- Decreto-lei nº 103/2008 de 24 de Junho (estabelece as regras a que deve obedecer a colocação no mercado e a entrada em serviço das máquinas bem como a colocação no mercado das quase -máquinas, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/42/CE, de 17 de Maio, relativa às máquinas e que altera a Diretiva n.º 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos ascensores.).
- Decreto Regulamentar nº 41/2002 de 20 de Agosto (Altera o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 relativo ao Regulamento de Sinalização de Trânsito).
- Decreto-lei nº 273/2003 de 29 de Outubro (Altera o D. L. N.º 155/95 de 1 de Julho - Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 92/57/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).
- Lei n.º 7/2009 de 12 de Fevereiro (Aprova o Código do Trabalho).
- Decreto-lei 50/2005 de 25 de Fevereiro (transpõe para ordem jurídica interna a diretiva 2000/14/CE, do parlamento europeu e do conselho de 27 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho).
- Contrato Coletivo de Trabalho Vertical aplicável às empresas que se dedicam à atividade da construção civil e obras públicas.
- Regulamento n.º 27/99-R de 8 de Novembro de 1999 do Instituto de Seguros de Portugal (Apólice uniforme do seguro de acidentes de trabalho para trabalhadores por conta de outrem).

- Manual de Sinalização Temporária (1997) da Junta Autónoma de Estradas – Tomo I e Tomo II

3- Caracterização da obra

Na presente secção da Compilação Técnica inclui-se uma descrição sumária da obra, refere-se a importância da organização do projeto “como construído”, identificam-se condicionalismos existentes e aspetos relevantes relativos à natureza do terreno. Refere-se ainda ao livro de registo de obra, aos materiais incorporados com riscos a ter em conta e inclui-se uma lista não exaustiva de registos da qualidade e da segurança e saúde no trabalho.

Essa informação que deve ser devidamente organizada, constitui uma importante ferramenta para a prevenção de acidentes e doenças profissionais dos trabalhadores intervenientes nos trabalhos de manutenção / conservação do produto construído.

3.1- Descrição sumária da obra

Os trabalhos previstos na presente intervenção são os relativos à Zona Oeste, representado no mapa seguinte:

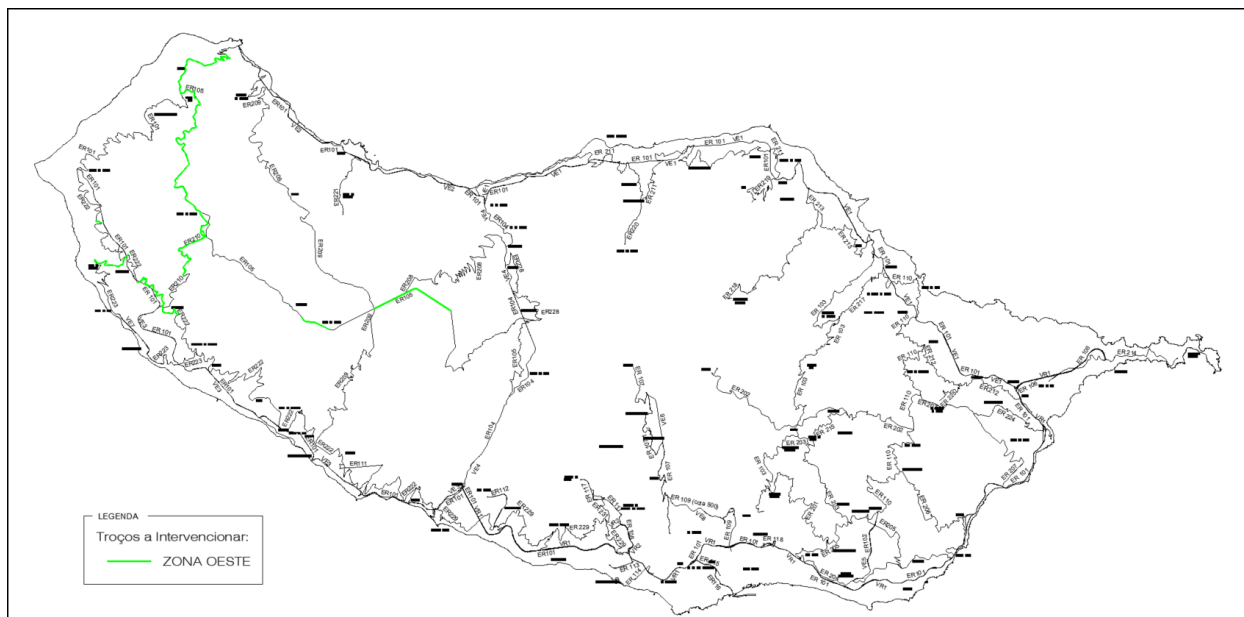


Figura 1 – Mapa da Rede Viária Regional- Troços a Intervencionar. Zona Oeste

Os trabalhos a executar no âmbito do presente estudo são os seguintes:

- Reabilitação funcional do pavimento existente;
- Reabilitação, reposição da sinalização vertical e horizontal;
- Limpeza de passagens hidráulicas e eventuais reparações pontuais;
- Limpeza, reparação e reconstrução de valetas longitudinais de plataforma;
- Correção altimétrica de muros guarda;
- Construção/reconstrução de muros guarda e de suporte;
- Reparação, instalação de guardas de segurança metálicas incluindo colocação de dispositivos de proteção de motociclistas.

Os trabalhos consagrados na presente empreitada são os seguintes:

Terraplenagens

- Trabalhos preparatórios: escavação do leito do pavimento em agregado britado de granulometria extensa; demolição de muros em alvenaria de basalto e outros materiais;

Drenagem

- Execução de enrocamento em pedra argamassada em montantes ou soleira das bocas das PH's de secção rectangular ou outra, incluindo escavação, transporte a vazadouro dos produtos sobantes e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento;
- Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a demolição das existentes (quando aplicável), a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventuais indemnizações por depósito: valetas de plataforma revestidas com betão ou com paralelos basálticos; valetas de bordadura de aterros: revestidas com betão; coletores longitudinais;
- Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos

sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito: caixas de receção, de ligação ou de derivação em descidas de taludes;

- Outros trabalhos: Trabalhos sobre órgãos de drenagem transversal existente: execução de desmatação das bocas de entrada e saída de PH's; limpeza de PH's; Trabalhos sobre órgãos de drenagem longitudinal existente: limpeza de valetas existentes; limpeza de sumidouros existentes; execução de capeamento com argamassa de areia e cimento;

Pavimentação:

- Camadas granulares (com características de base - ABGE);
- Camadas de misturas betuminosas a quente (camada de ligação: AC50 bin 35/50 (MBD); camada de desgaste: AC14 surf 35/50 (BB));
- Regas betuminosas de impregnação ou colagem;
- Trabalhos especiais de pavimentação: fresagem de camadas de pavimentos existentes: em misturas betuminosas; camada de regularização em AC 20 reg 35/50 (MBD); escarificação e remoção de pavimentos existentes;
- Pavimentação de passeios e ilhas com betonilha esquadrelada;
- Lancis: fornecimento e colocação de lancis pré-fabricados

Obras Acessórias

- Execução de muros de suporte em betão ciclópico da classe NP EN 206-1-C20/25-X0(P)-Cl1,0-Dmáx22-S3 (percentagem máxima de enrocamento de 40%), incluindo desmatação, escavação para abertura de fundações, entivação, escoramento, carga, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobrantes, aterro e eventual indemnização por depósito, cofragem, descofragem, drenagem e todos os trabalhos necessários, tudo conforme pormenor de execução;

Sinalização e segurança:

- Sinalização vertical;
- Marcas rodoviárias incluindo pré-marcação;

- Equipamento de guiamento, balizagem e demarcação;
- Equipamento de demarcação;
- Guardas de segurança;
- Trabalhos a realizar no sistema de sinalização e segurança existente: levantamento de elementos do sistema existente e colocação em depósito;
- Sinalização temporária;
- Outros trabalhos: Execução de muros/guardas rígidas com ameias, com proporção 60% com betão da classe NP EN 206-1-C20/25-X0(P)-Cl1,0-Dmáx22-S3 e 40% de pedra, incluindo demolição de existentes (quando aplicável), fundação, ligação à base através de ferrolhos Ø 20mm, drenos na base 0,20m x 0,40m na base, afastados a 20m, cofragem e descofragem, crespido hidráulico, todos os trabalhos complementares conforme pormenor de execução; Execução de trabalhos de correção altimétrica de muros/guardas rígidas com ameias existentes com betão da classe NP EN 206-1-C20/25-X0(P)-Cl1,0-Dmáx22-S3; Pintura de betão à vista das ameias com 2 demãos de tinta à base de resina acrílica, anti-fungos, lavável, na cor branca

Diversos:

- Montagem e desmontagem do estaleiro;
- Execução de desvios provisórios de tráfego;
- Implementação do PSS;
- Implementação do PGR;
- Trabalhos necessários para proceder à alteração dos serviços afectados existentes, incluindo: levantamento topográfico das redes e correspondentes profundidades e/ou alturas; aprovação junto das entidades competentes da solução de alteração a executar; demolição e levantamento das redes e componentes das infraestruturas afectadas, incluindo reposição ou fornecimento e colocação de todos os materiais e execução de todos os trabalhos necessários para realizar a alteração das redes dos serviços afectados;
- Telas finais

3.2- Projeto “como construído”

O Projeto “Como Construído” (“As build” na terminologia anglo-saxónica, e designado por vezes por “Telas Finais”) constitui um dos documentos mais importantes da Compilação Técnica, o qual servirá de referência para todas as intervenções posteriores à conclusão da obra.

Esse Projeto permite saber em qualquer momento durante a vida útil da obra o que foi realmente executado, incluindo a localização de eventuais condicionalismos (nomeadamente serviços afetados) que importa ter em consideração nas intervenções que possam interferir com esses condicionalismos.

Esse Projeto “Como Construído” é assim o resultado do projeto apresentado pelo dono da obra na fase de concurso (e eventualmente complementado no ato de consignação da obra), com todos os elementos exigidos ao Adjudicatário/ Entidade Executante no caderno de encargos e que este deverá cumprir.

O Adjudicatário/ Entidade Executante deverá elaborar documento contendo uma lista organizada de todos os projetos, planos e estudos que forem elaborados após a assinatura do contrato para a execução da obra, nomeadamente:

- Peças complementares recebidas do dono da obra, quer no ato de consignação, quer durante a execução dos trabalhos;
- Variantes ao projeto apresentados pelo Adjudicatário/ Entidade Executante;
- Desenhos de construção e pormenores de execução elaborados pelo Adjudicatário/ Entidade Executante;
- Outros documentos técnicos relevantes.

Todos os projetos, planos ou estudos deverão ser devidamente assinados pelos seus autores e acompanhados dos respetivos termos de responsabilidade, sempre que a Fiscalização o exija, nomeadamente, os que envolvam aspetos de segurança estrutural. Os elementos escritos

deverão ser fornecidos em formato A4 e os desenhados deverão, sempre que possível e legível, ser fornecidos no mesmo formato ou em A3.

O Adjudicatário/ Entidade Executante arquivará esse documento no anexo 6 com toda a informação referida devidamente organizada e contendo índices adequados no início.

3.3- Condicionalismos existentes no local e envolvente

O Adjudicatário/ Entidade Executante deverá elaborar até à receção provisória da obra, documento contendo a identificação de todos os condicionalismos existentes ou executados na área consignada ao Adjudicatário/ Entidade Executante e que permanecem após a conclusão dos trabalhos, nomeadamente serviços afetados, (enterrados e/ou aéreos).

Tal documento deverá, nos casos aplicáveis, ser acompanhado de plantas reduzidas (formato A4 ou A3, desde que legíveis, por áreas devidamente identificadas) abrangendo toda a área consignada ao Adjudicatário/ Entidade Executante, onde este registará esses condicionalismos existentes (serviços afetados, enterrados ou aéreos).

Identificam-se, nomeadamente, os seguintes condicionalismos que importa registar, entre outros que o Adjudicatário/Entidade Executante poderá identificar:

- Desvios de tráfego;
- Ruídos e vibrações na fase de construção.

O Adjudicatário/ Entidade Executante arquivará esse documento no anexo 7 com toda a informação referida devidamente organizada e contendo índices adequados no início.

3.4- Caracterização sumária da situação existente e condições do terreno

O Adjudicatário/ Entidade Executante deverá elaborar até à receção provisória da obra, documento contendo as principais características da situação existente e condições do terreno, nomeadamente estudos geológico-geotécnicos efetuados.

Tal documento deverá, nos casos aplicáveis, ser acompanhado de plantas reduzidas (formato A4 ou A3, desde que legíveis, por áreas devidamente identificadas) abrangendo toda a área consignada ao Adjudicatário/ Entidade Executante, onde este inscreverá de forma resumida essas principais características. Nessas plantas deverão também ser assinalados os condicionalismos existentes (serviços afetados, enterrados ou aéreos).

O Adjudicatário/ Entidade Executante arquivará esse documento no anexo 8 com toda a informação referida devidamente organizada e contendo índices adequados no início.

3.5- Livro de registo da obra

A regulamentação de obras públicas obriga o Adjudicatário/ Entidade Executante a expressamente organizar um registo da obra, em livro concebido para tal efeito, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pela fiscalização na data de assinatura do auto de consignação da obra, o qual conterá uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.

No início desse livro devem registar-se os elementos que a fiscalização determinar, nomeadamente os seguintes:

- Data de abertura das propostas;
- Data de assinatura do contrato
- Valor de adjudicação;
- Data de início da obra;
- Prazo global e prazos parcelares de execução da obra;
- Data prevista de conclusão da obra.

Os factos a consignar obrigatoriamente no livro de registo da obra serão indicados no decurso da sua execução pela Fiscalização e, incluirão, nomeadamente:

- Datas de início e conclusão dos trabalhos mais importantes;

- Substituição dos planos de trabalhos, assinalando-se os desvios verificados relativamente ao plano anterior e as razões de tais desvios;
- Suspensões de trabalhos;
- Registo de trabalhos a mais da mesma espécie dos previstos e de espécie diferente, e os trabalhos a menos;
- Acidentes de trabalho ocorridos no decurso da execução da obra;
- Elementos entregues pela Fiscalização ao Adjudicatário/ Entidade Executante;
- Dificuldades surgidas no decorrer da obra;
- Esclarecimento de dúvidas na interpretação do projeto;
- Prorrogações dos prazos, global e parcelares;
- Visitas efetuadas à obra por entidades oficiais;
- Casos de violação do cumprimento de quaisquer obrigações do Adjudicatário/ Entidade Executante previstas neste caderno de encargos;
- Avarias de equipamentos que impeçam o desenvolvimento normal da obra;
- Ensaios de betões e outros materiais;
- Reuniões de obra;
- Outros acontecimentos importantes relacionados com a execução da obra.

O livro de registo de obra será rubricado pela fiscalização e pelo Adjudicatário/ Entidade Executante em todos os acontecimentos nele registados e ficará ao cuidado deste último, que o deverá apresentar sempre que solicitado pela primeira ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos (por exemplo, a Autoridade para as Condições de Trabalho).

O Adjudicatário/ Entidade Executante, para além de entregar esse Livro de Registo de Obra ao dono da obra, integrará cópia de todas as páginas desse Livro no anexo 9, onde incluirá também os contratos (inicial e adicionais) elaborados com o dono da obra e ainda os autos de Receção Provisória (da obra na sua globalidade e/ou parciais). À entidade responsável pela conservação / manutenção do produto construído competirá anexar ainda os autos de Receção Definitiva (da obra na sua globalidade e/ou parciais).

3.6- Materiais aplicados com riscos especiais e medidas preventivas

A obra de “**REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA REGIONAL – ZONA OESTE – PAMUS**” inclui materiais com riscos especiais para a segurança e saúde na fase de utilização / exploração, que se identificam no quadro a seguir e onde se referem potenciais riscos e respetivas medidas preventivas.

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS E MEDIDAS PREVENTIVAS			
N.º	Materiais	Riscos potenciais	Medidas preventivas
1	- Tintas diversas, resinas epoxy (selagem de juntas de dilatação) e solventes	- Inalação de vapores tóxicos - Dermatoses - Incêndio	- Uso de EPI's: luvas, botas e máscaras respiratórias. - Sinalização do local de trabalho. - Utilização correta do produto (cumprir as orientações da rotulagem para o caso dos aditivos).
2	- Equipamento de Sinalização e Segurança	- Queda em altura - Ferimentos e cortes - Esmagamentos	- Vacinação contra o tétano. - Uso de EPI's: luvas, botas e máscaras respiratórias. - Sinalização do local de trabalho.
3	- Materiais termoplásticos	- Intoxicação - Queimaduras - Dermatoses - Conjuntivites - Cancros primários de pele	- Utilização de EPI's adequados: óculos de proteção, máscaras e luvas.
4	- Resíduos	- Poluição - Insalubridade - Poeiras - Doenças	- Cumprir o plano de gestão ambiental. - Equipar o estaleiro com os equipamentos sanitários necessários. - Formação e informação dos trabalhadores. - Manter o estaleiro limpo. - Cumprir o plano de vacinação adequado. - Não ingerir alimentos durante a realização dos trabalhos. - Cumprir as boas regras de higiene pessoal.

Esta lista deverá ser objeto de análise pelo Adjudicatário/ Entidade Executante que a deverá complementar com outros que identifique e especificando as respetivas medidas preventivas,

podendo também a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra determinar em qualquer momento a inclusão de outros.

A lista complementada nos termos referidos deverá ser arquivada pelo Adjudicatário/ Entidade Executante no anexo 10, juntamente com a eventual documentação técnica de suporte (especificações) dos cuidados a ter com esses materiais.

3.7- Registos da qualidade

O Adjudicatário/ Entidade Executante deverá constituir no decurso da obra registos da qualidade que devem ser mantidos para demonstrarem a conformidade dos trabalhos executados e materiais incorporados com as especificações do projeto, incluindo nomeadamente:

- Registos do Controlo de Receção de Materiais e Equipamentos incorporáveis na obra;
- Planos de Inspeção e Ensaio;
- Registos de Inspeção e Ensaio relevantes;
- Registos de não conformidades e Ações Corretivas;
- Último Registo de Controlo de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaio;
- Último relatório da auditoria da qualidade efetuado na obra;
- Certificados de garantia de materiais e de elementos de construção;
- Outros documentos que a Fiscalização vier a determinar no decurso da execução dos trabalhos.

Relativamente aos Registos de Inspeção e Ensaio, consideram-se em particular relevantes os resultados de ensaios realizados durante a execução da obra de acordo com o caderno de encargos, nomeadamente:

- Ensaios de betões betuminosos.

O Adjudicatário/ Entidade Executante arquivará esse documento no anexo 11 com toda a informação referida devidamente organizada e contendo índices adequados no início.

3.8- Registos da segurança e saúde no trabalho

O Adjudicatário/ Entidade Executante deverá constituir no decurso da obra uma lista de registos da segurança e saúde no trabalho, incluindo nomeadamente:

- Declaração de entrega do PSS pelo Adjudicatário/ Entidade Executante ao dono da obra;
- Última Comunicação Prévia;
- Último quadro de Registo de Apólices de Seguro de Acidentes de Trabalho;
- Último quadro de Controlo Geral de Equipamentos de Apoio;
- Última ata da Comissão de Segurança e Saúde da Obra efetuada;
- Último quadro de registo de acidentes de trabalho e índices de sinistralidade;
- Última monitorização do Plano de Segurança e Saúde da empreitada;
- Último relatório da auditoria interna da segurança e saúde no trabalho efetuada;
- Outros documentos que a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra vierem a determinar no decurso da execução dos trabalhos.

O Adjudicatário/ Entidade Executante arquivará essa lista e respetivos registos da segurança e saúde no trabalho acima referidos no anexo 12.

4- Ações para a prevenção de riscos

As ações a empreender nas intervenções posteriores à conclusão da obra de **“REQUALIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA REGIONAL – ZONA OESTE – PAMUS”** para a segurança dos respetivos trabalhadores devem ser objeto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de planos e procedimentos específicos.

Esses planos e procedimentos específicos deverão ser anexados ao presente documento, pretendendo-se constituir um conjunto de informação que poderá vir a ser utilizado em intervenções posteriores do mesmo tipo.

4.1- Plano de monitorização periódica

O *Plano de Monitorização Periódica* pretende identificar as verificações / observações a efetuar durante a vida útil do produto construído tendo em conta periodicidades definidas e registar os resultados do controlo, utilizando-se para tal o modelo S23, incluído no anexo 1 deste documento.

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.

Na utilização sistemática desta ficha, dever-se-á ter em conta o seguinte:

Último controlo.: Posição destinada a registar a data em que foi efetuado o último controlo geral da obra em causa.

Próximo controlo.: Posição destinada a registar a data em que irá ser efetuado o próximo controlo geral da obra em causa.

Verificações/Observações: Relação das verificações / observações a efetuar para controlar o estado geral da obra em causa. O conjunto de verificações / observações deverá ser ordenado atendendo a uma sequência lógica.

Documentos de referência: Para cada verificação / observação a efetuar na coluna anterior, registar-se-ão, sempre que aplicável, os documentos de apoio. Estes documentos podem ser um Procedimento específico elaborado para o efeito, regulamentos, normas (nacionais, europeias, internacionais), especificações técnicas (gerais ou referenciadas no Projeto), documentos de homologação, bibliografia técnica, entre outros.

Periodicidade: Posição destinada ao registo da periodicidade com que deve ser efetuada cada verificação / observação.

Controlo: Para cada verificação / observação deverá registar-se a sua conformidade ou não com as especificações constantes dos documentos de referência indicados. No caso de ser observada uma conformidade, assinala-se essa situação com uma cruz (x) na coluna (*Conf.*). Caso contrário, inscreve-se o número da não conformidade na coluna “*N.º NC*”. Neste último caso será então aberta uma ficha de não conformidade seguindo-se o procedimento referido no ponto a seguir. Em qualquer dos casos, o responsável pelo controlo e verificação em causa deve assinar / rubricar na coluna reservada para o efeito e inscrever a data respetiva. Tratando-se de grupos de verificações / observações efetuadas pela mesma pessoa ou equipa numa mesma data poder-se-á assinar/rubricar e datar apenas nas primeira e última posições colocando aspas (“”) nas posições intermédias.

Preparado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pela pessoa responsável pela preparação da ficha em causa.

Verificado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pelo responsável definido pela entidade a quem compete a conservação/manutenção da obra.

Aprovado por: Zona destinada a ser rubricada e datada pelo responsável definido pela entidade a quem compete a conservação/manutenção da obra.

Durante a fase de elaboração do projeto, identificaram-se já algumas situações que deverão ser objeto de verificação / observação durante a vida útil da obra.

O Adjudicatário/ Entidade Executante deverá ao longo da execução dos trabalhos analisar a ficha acima apresentada complementando-a tendo em conta as vidas técnicas dos materiais e dos equipamentos incorporados na obra, arquivando toda essa informação e a documentação técnica de suporte (especificações) no anexo 13.

Após a conclusão da obra e durante a vida da obra, o responsável pela conservação / manutenção do produto construído deverá arquivar no mesmo anexo, cópia de todas as fichas elaboradas e registos de verificação/observação efetuados.

4.2- Identificação e controlo de equipamentos de apoio

Nas intervenções de conservação / manutenção do produto construído utilizar-se-ão equipamentos para a observação e/ou monitorização, sendo necessário garantir a fiabilidade desse equipamento e naturalmente o seu bom estado de funcionamento.

O modelo S24 incluído no anexo 1 deste documento que a seguir se apresenta pretende assegurar o controlo desse equipamento. As revisões do equipamento pode significar a manutenção periódica desse equipamento e/ou a sua calibração ou aferição (como é o caso do equipamento de monitorização e medição).

Esse controlo deverá ser feito com uma periodicidade adequada a cada equipamento, sendo recomendável que antes de cada verificação/observação geral do produto construído se proceda ao controlo de todo o equipamento próprio utilizando esta ficha.

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 na legislação em vigor.

Sempre que um equipamento, não tenha a revisão em dia, não esteja calibrado ou aferido, ou caso seja observada qualquer anomalia grave no todo ou em algum dos seus componentes, deverão ser tomadas 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, utilizando-se o modelo S25 incluído no anexo 1 deste documento e inscrevendo-se o número dessa não conformidade na posição “*Não Conf. N.º*” prevista para o efeito na ficha de registo de Controlo de Equipamentos de Apoio.

O responsável pela conservação/manutenção da obra deverá promover o *Controlo dos Equipamentos de Apoio* com a periodicidade estabelecida caso a caso, aprovando os registos efetuados na posição reservada para o efeito.

Esse responsável deverá arquivar os Registos dos controlos efetuados no anexo 14.

4.3- Registo de não conformidades e ações corretivas / preventivas

Na utilização corrente das fichas de Monitorização Periódica e de Controlo do Equipamento de Apoio, poderão ocorrer situações de não conformidade, conforme se referiu, devendo tais casos ser objeto de uma ficha por cada situação de não conformidade que requeira uma ação corretiva e/ou preventiva, registando-se tal em cópias do modelo S25, incluído no anexo 1 deste documento, que a seguir se apresenta.

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.

Na utilização sistemática desta ficha, dever-se-á ter em conta o seguinte:

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.

Durante a vida útil da obra, o responsável pela conservação/manutenção deverá, nomeadamente:

- Identificar e descrever as não conformidades.
- Propor e submeter à aprovação as ações corretivas / preventivas a executar.
- Promover dentro do prazo definido as ações corretivas / preventivas.
- Verificar a eficácia das ações implementadas.
- Analisar as causas das não conformidades.
- Providenciar a implementação de ações para eliminar as causas reais e/ou potenciais das não conformidades.

Os *Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas* deverão ser arquivados no anexo 15.

4.4- Formação e informação de pessoal designado pelo dono da obra

Sempre que esteja previsto no caderno de encargos ou no projeto, o Adjudicatário/ Entidade Executante deverá assegurar a formação e informação adequada ao pessoal designado pelo dono da obra a quem competirá a conservação/manutenção da obra e, em particular, tratando-se de equipamento instalado

O *Plano de Formação e Informação* poderá incluir ações de diversos tipos, nomeadamente:

Afixação nos locais adequados de informações gerais sobre o equipamento, realçando aspetos essenciais;

Proporcionar a formação específica definida no caderno de encargos.

Todas as ações do âmbito da Formação e Informação devem ser registadas, incluindo nomeadamente, registos de presenças, tema abordado, duração, etc..

O Adjudicatário/ Entidade Executante incluirá no anexo 16 todos os documentos desenvolvidos no âmbito da *Formação e Informação*, nomeadamente calendarizações de ações, assim como os registos comprovativos da realização das mesmas.

4.5- Registo de acidentes de trabalho

Sempre que ocorra um acidente de trabalho nas intervenções de conservação/manutenção da obra, para além das participações legais, deve ser efetuado um relatório de investigação registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

Anualmente, o responsável pela conservação/manutenção da obra deverá elaborar a ficha modelo S26 incluída no anexo 1 deste documento, que resume os acidentes de trabalho ocorridos no ano e todos os sinistrados do ano anterior que ainda se encontrem de baixa. Essas fichas de registo serão arquivadas no anexo 17 do presente documento, juntamente com os relatórios de investigação e as participações às Companhias de Seguros e, nos casos aplicáveis, também às entidades oficiais.

Na utilização desse quadro durante a vida útil da obra, dever-se-á observar o seguinte:

- 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 subcontratados ou prestadores de serviço nas intervenções de conservação e/ou manutenção, no número de dias perdidos serão contabilizados todos os dias de trabalho até ao final do contrato desse subcontratado (ou sucessiva cadeia de subcontratação) ou desse

prestador de serviço. Em qualquer dos casos, o limite para a contagem do número de dias de trabalho perdidos termina na data prevista de conclusão do trabalho.

4.6- Plano de emergência e evacuação

Em todas as intervenções de conservação / manutenção deverá sempre prever-se um adequado Plano de Emergência e Evacuação, estabelecendo as medidas a aplicar em caso de acidente, o qual deve incluir, nomeadamente, o seguinte:

- Afixação (ou disponibilização) no local dos trabalhos de lista de telefones de emergência, nomeadamente Bombeiros, Polícia, Hospital, entidades concessionárias de serviços afetados, Serviços Camarários, Proteção Civil.
- Meios adequados à intervenção para os primeiros socorros;
- Identificação da pessoa com formação em prestação de primeiros socorros (socorristas do trabalho) e respetivos meios disponibilizados a este para rápida comunicação;
- Devem 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 intervenção em caso de ocorrência de catástrofe (por exemplo, incêndio, explosão, inundação).

Os documentos preparados no âmbito do *Plano de Emergência e Evacuação* serão arquivados no anexo 18.

4.7- Plano de acesso e sinalização temporária

Nas intervenções de conservação / manutenção da obra construída, o acesso com ou sem permanência prolongada dos trabalhadores a elementos da obra pode e deve exigir cuidados especiais de segurança que importa identificar, determinando-se as respetivas medidas de prevenção.

Na obra em causa identificam-se desde já algumas situações em que tal se verifica, exigindo medidas adequadas, nomeadamente as seguintes:

- Inspeção e trabalhos de manutenção das vias rodoviárias, nomeadamente, entre outros;
 - Reparação, manutenção e conservação de pavimentos;
 - Reparação, manutenção e conservação de obras de contenção;
 - Reparação, manutenção e conservação no sistema de drenagem;
 - Intervenção na sistema de sinalização rodoviária.

Nos casos de intervenções prolongadas e dado tratar-se de uma obra (de reabilitação) na aceção da legislação em vigor sobre segurança e saúde no trabalho, será naturalmente elaborado um Plano de Segurança e Saúde específico.

Tratando-se de intervenções na via pública (por exemplo, para reparação e/ou substituição de juntas de dilatação) mantendo a circulação rodoviária, será elaborado um adequado Plano de Sinalização Temporária com base no Decreto Regulamentar nº 22-A/98 de 1 de Outubro (com a nova redação, dada pelo Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de Agosto) - Regulamento de Sinalização do Trânsito, e pelo Manual de Sinalização Temporária da ex-JAE.

Sem prejuízo de outras proteções que se entendam necessárias, na elaboração dos Planos de Acesso e Sinalização Temporária, deverá ser garantido que:

- Os trabalhos a efetuar são realizados com afastamento adequado entre a obra e as vias de circulação.
- Para demarcação e guiamento das vias de trânsito deverão ser utilizados, preferencialmente, as barreiras de guiamento amovíveis e mini-balizadores refletorizados.
- Sempre que haja eliminação de uma, ou mais, via(s) de trânsito ou a criação de desvios de trânsito, a sinalização da demarcação e guiamento do trânsito da(s) via(s) eliminada(s) deverá ser apoiada por recurso a sinalização luminosa intermitente, vulgo sequenciais.
- Nas intervenções prolongadas, ou que impliquem a utilização de máquinas ou a realização de escavações ou a montagem de estruturas (como, por exemplo, andaimes), a

separação das vias de trânsito de veículos das zonas de trabalho deverá ser feita, preferencialmente, com perfis rígidos tipo “New Jersey” alternados com perfis móveis de plástico.

- A sinalização horizontal temporária deverá ser efetuada, preferencialmente, com recurso a fita adesiva amarela associada a marcadores refletorizados.
- Todos os obstáculos à progressão normal do trânsito, durante a noite ou com condições de visibilidade deficiente, devem ser balizados com materiais refletorizados e devidamente iluminados.
- Todas as intervenções em que ocorra o risco de queda de materiais em altura devem prever a montagem de sistema de proteção do trânsito sob os trabalhos, seja pela colocação de redes, seja pela criação de cimbres ligeiros.

Os documentos preparados no âmbito dos Planos de Acesso e Sinalização temporários, deverão ser arquivados no anexo 19 do presente documento.

4.8- Plano de reparação, manutenção e conservação de pavimentos

Prevê-se que sejam realizadas operações de manutenção nos pavimentos.

O responsável pela conservação / manutenção da obra construída arquivará no Anexo 20, cópias de todos os Planos de reparação, manutenção e conservação de pavimentos e as alterações que sejam efetuadas.

4.9-Plano de reparação, manutenção e conservação de obras de contenção

Prevê-se que sejam realizadas operações de obras de contenção.

O responsável pela conservação / manutenção da obra construída arquivará no Anexo 21, cópias de todos os Planos de reparação, manutenção e conservação de obras de contenção e as alterações que sejam efetuadas.

4.10-Plano de reparação, manutenção e conservação no sistema de drenagem

Prevê-se que sejam realizadas operações de manutenção no sistema de drenagem.

O responsável pela conservação / manutenção da obra construída arquivará no Anexo 22, cópias de todos os Planos de reparação, manutenção e conservação no sistema de drenagem e as alterações que sejam efetuadas.

4.11- Plano de intervenção no sistema de sinalização rodoviária

Prevê-se a realização de intervenções no sistema de sinalização rodoviária.

O responsável pela conservação / manutenção da obra construída arquivará no Anexo 23, cópias de todos os Planos intervenção no sistema de sinalização rodoviária, e alterações que sejam efetuadas.

Apêndice

Lista de Anexos

Anexo n.º	Descrição
1	Lista e Modelos de Fichas
2	Recepção da CT pelo Adjudicatário; Registo de Distribuição da CT
3	Alterações a cláusulas da CT
4	Controlo de Assinaturas e Rubricas
5	Ficha de realização da obra
6	Projecto "Como Construído"
7	Condicionalismos existentes no local e envolvente
8	Caracterização sumária do terreno
9	Livro de registo de obra
10	Materiais aplicados com riscos especiais e medidas preventivas
11	Registos da qualidade
12	Registos da segurança e saúde no trabalho
13	Plano de Monitorização Periódica
14	Controlo de Equipamentos de Apoio
15	Registos de não conformidade e acções correctivas / preventivas
16	Registos da Formação e Informação do pessoal designado pelo dono da obra
17	Registo de acidentes de trabalho, relatórios de investigação e participações às Seguradoras
18	Plano de Emergência e Evacuação
19	Plano de Acesso e Sinalização Temporária
20	Plano de reparação, manutenção e conservação do pavimento
21	Plano de reparação, manutenção e conservação de obras de contenção
22	Plano de reparação, manutenção e conservação no sistema de drenagem
23	Plano de intervenção no sistema de sinalização rodoviária

Nota: O Adjudicatário deverá constituir os anexos referidos nesta lista, seguindo o modelo do anexo 1 já constituído, integrando neles todos os elementos que constituirão as adaptações / complementos resultante da implementação do preconizado nesta CT. Todos os anexos que contenham mais do que um registo, deverá o Adjudicatário elaborar um índice que colocará no início do respectivo anexo.

Anexo 1

Lista e Modelos de Fichas

	LISTA DE MODELOS		Número:	Pág.:
	Dono da Obra:		_____	___ / ___
	Obra:			
	Adjudicatário:			

MODELO	DESCRIÇÃO
S22	Ficha de Realização da Obra
S23	Plano Monitorização Periódica
S24	Controlo Equipamentos Apoio
S25	Registo Não Conformidades
S26	Registo Acidentes Trabalho

	FICHA DA REALIZAÇÃO DA OBRA		PÁGINA

Obra:		Contrato N.º:

1	DONO(S) DA OBRA		
	Nome: (Interlocutor:)		
	Endereço:		

2	AUTOR(ES) DO PROJECTO	Especialidade	Interlocutor
	Nome:		
	Endereço:		
	Nome:		
	Endereço:		
	Nome:		
	Endereço:		
	Nome:		
	Endereço:		

3	FISCALIZAÇÃO DA OBRA		
	Nome: (Interlocutor:)		
	Endereço:		

4	EMPREITEIRO (S)		
	Nome:		
	Endereço:		
	Director Técnico da Empreitada:		
	Nome:		
	Endereço:		
	Director Técnico da Empreitada:		
	Nome:		
	Endereço:		
	Director Técnico da Empreitada:		

6	COORDENADOR(ES) EM MATÉRIA DE SEGURANÇA E SAÚDE DURANTE A ELABORAÇÃO DO PROJECTO DA OBRA		
	Nome:		
	Endereço:		

7	COORDENADOR EM MATÉRIA DE SEGURANÇA E SAÚDE DURANTE A REALIZAÇÃO DA OBRA		
	Nome:		
	(Interlocutor:	Coadjuvado por:	)
	Endereço:		

8	DATAS DE INÍCIO, DE CONCLUSÃO E DE RECEPÇÃO DEFINITIVA DA OBRA		
	Data de início:	Data de conclusão:	Data Recepção Definitiva:

	FICHA DA REALIZAÇÃO DA OBRA	PÁGINA

9	PRAZOS DE GARANTIA DA OBRA E ELEMENTOS CONSTITUINTES (se diferentes do prazo de garantia da obra) (*)

10	NÚMERO MÁXIMO DE TRABALHADORES PRESENTES EM SIMULTÂNEO NO ESTALEIRO (*)

11	EMPRESAS SUBCONTRATADAS INTERVENIENTES NA OBRA (*)	Intervenção na obra

12	CUSTOS DA OBRA	
	<i>Estudos iniciais</i>: €	<i>Valor inicial de adjudicação</i>: €
	<i>Elaboração de Projectos</i>: €	<i>Valor de trabalhos a mais</i>: €
	<i>Fiscalização da construção</i> .: €	<i>Valor da revisão de preços</i>: €
	<i>Expropriações</i>: €	<i>Valor final da obra</i>: €

(*) A indicar pelo Empreiteiro Adjudicatário à Fiscalização, durante a execução dos trabalhos.

O REPRESENTANTE DO DONO DA OBRA

	CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO	Número _____	Página ____/____
	Obra:	Código:	

[illegible]

Preparado por: ____/____/____	Verificado por: ____/____/____	Aprovado por: ____/____/____
------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

	REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES CORRECTIVAS E PREVENTIVAS	Número _____	Página ____/____
	Obra:	Código:	

Descrição da não conformidade:	
--------------------------------	--

Localização:	Documentos de referência:
Descrito por: ____/____/____	Verificado por: ____/____/____

Descrição das acções: ☐ correctivas ☐ preventivas	☐ Aceite a acção proposta ☐ Aceite nas condições em anexo ☐ Rejeitado ☐ _____
---	--

Correcção até: ____/____/____	Proposto por: ____/____/____	Aprovado por: ____/____/____
-------------------------------	------------------------------	------------------------------

Execução das acções correctivas / preventivas:	
--	--

Executado por: ____/____/____	Controlado por: ____/____/____	Verificado por: ____/____/____	Aprovado por: ____/____/____
-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------

	RESUMO ANUAL DA SITUAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO	Número _____	Página ____/____
	Obra:	Código:	

Notas: a) A Ref. ^a deverá ser a mesma da do Relatório de Investigação do acidente.	Ano:
--	-------------

Ref. ^a	Data do acidente (ocorrência)	Nome abreviado do acidentado	Unidade / Departamento	Data de regresso ao trabalho	N.º dias perdidos (desde o início)	Breve descrição do acidente e/ou observações
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		
	____/____/____			____/____/____		

Observações gerais:

Preparado por: _____	Verificado por: _____	Aprovado por: _____
----------------------	-----------------------	---------------------

Anexo 2

**Recepção da CT pelo Adjudicatário;
Registo de Distribuição da CT**

Anexo 3

Alterações a cláusulas da CT

Anexo 4

Controlo de Assinaturas e Rubricas

Anexo 5

Ficha de realização da obra

Anexo 6

Projecto "Como Construído"

Anexo 7

Condicionalismos existentes no local e envolvente

Anexo 8

Caracterização sumária do terreno

Anexo 9

Livro de registo de obra

Anexo 10

Materiais aplicados com riscos especiais e medidas preventivas

Anexo 11

Registos da qualidade

Anexo 12

Registos da segurança e saúde no trabalho

Anexo 13

Plano de Monitorização Periódica

Anexo 14

Controlo de Equipamentos de Apoio

Anexo 15

Registos de não conformidade e acções correctivas / preventivas

Anexo 16

**Registos da Formação e Informação do pessoal designado pelo dono
da obra**

Anexo 17

Registo de acidentes de trabalho, relatórios de investigação e participações às Seguradoras

Anexo 18

Plano de Emergência e Evacuação

Anexo 19

Plano de Acesso e Sinalização Temporária

Anexo 20

Plano de reparação, manutenção e conservação do pavimento

Anexo 21

**Plano de reparação, manutenção e conservação de obras de
retenção**

Anexo 22

**Plano de reparação, manutenção e conservação no sistema de
drenagem**

Anexo 23

Plano de intervenção no sistema de sinalização rodoviária