Maio 2011

PROJECTO DE EXECUÇÃO

S  R

ESTRADAS DA MADEIRA

VOLUME IV

Plano de Segurança e Saúde

RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL

SECRETARIA REGIONAL DO EQUIPAMENTO SOCIAL

RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

Projecto de Execução

RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL

NOTA

Em caso de discrepância entre os prazos considerados no PSS e no Caderno de Encargos, prevalecem os prazos referidos no Caderno de Encargos

SECRETARIA REGIONAL DO EQUIPAMENTO SOCIAL

RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.

"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL"

PROJECTO DE EXECUÇÃO

TOMO I

VOLUME IV - PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

ÍNDICE DO VOLUME

Plano de Segurança e Saúde

Folha de Enquadramento

Promulgação

PSS - Documento Base:

1 – Introdução

2 – Memória Descritiva

3 – Caracterização da Empreitada

4 – Acções para a Prevenção de Riscos

5 – Monitorização e Acompanhamento

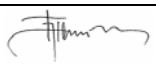
PSS – Apêndice:

- Lista de Anexos
- Anexos

FOLHA DE ENQUADRAMENTO

RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

Fase de Projecto		**Fase de Execução**	
Elaboração [1]	Aprovação [2]	Desenvolvimento/actualização [3]	Acompanhamento [4]
RED: 	RFO:	RSE:	RFO:
CSP:	RDO:	DTE:	CSO:
Data: 15/05/2011	Data:	Data:	Data:

[1] Responsável pela elaboração do PSS (RED) e Coordenador de Segurança e Saúde na fase de projecto (CSP) ou o seu representante; [2] Responsável da Fiscalização da Obra (RFO) e Representante do Dono da Obra (RDO); [3] Responsável do Adjudicatário (RSE) e Director Técnico da Empreitada (DTE); [4] Responsável da Fiscalização da Obra (RFO) e Coordenador de Segurança e Saúde na fase de obra (CSO) ou o seu representante.

PROMULGAÇÃO

PROMULGAÇÃO

O presente Plano de Segurança e Saúde elaborado na fase de *"Projecto" (PSSP)* do qual faz parte integrante, tem em vista a empreitada da SRES - SECRETARIA REGIONAL DO EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA S.A. (Dono da Obra) designada por **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL"**.

Este PSS estabelece nesta fase de projecto, as regras e especificações que deverão ser reajustadas no seu desenvolvimento pelo *Coordenador de Segurança e Saúde da Fase de Obra ("CSO")* e que deverão ser verificadas no Estaleiro durante a fase de execução dos trabalhos.

Neste documento estabelece-se a organização do Sistema de Gestão da Segurança do Trabalho na Construção *(SGSTC)* do empreendimento objecto deste *PSS*, preconizando-se os procedimentos e medidas preventivas correspondentes às soluções e trabalhos previstos no *"Projecto de Execução"*, cabendo ao Adjudicatário, em fase de preparação dos trabalhos e tendo em conta os *Princípios Gerais de Prevenção,* avaliar, planear e implementar as medidas específicas necessárias de forma a ser eliminado ou reduzido o risco de ocorrência de acidentes e de doenças profissionais.

As referências ao Adjudicatário deverão ser entendidas como à Entidade Executante, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro.

No seguimento das acções constantes deste documento e das que vierem eventualmente a ser reajustadas no Plano de Segurança e Saúde da Fase de Obra *"PSSO"*, competirá ao Adjudicatário manter o *PSS* permanentemente actualizado e implementá-lo atempadamente antes do início da instalação do Estaleiro ou da execução de qualquer trabalho, até à recepção provisória da Empreitada ou, se for o caso, até à última recepção provisória parcial, devendo esta entidade devolvê-lo ao Dono da Obra, através da Fiscalização, com toda a documentação demonstrativa das acções implementadas durante a execução da Empreitada (Registos da Segurança e Saúde do Trabalho).

Compete a todos os intervenientes na execução da Empreitada a todos os níveis e, em particular, ao Director Técnico da Empreitada *("DTE")*, cumprir e garantir o cumprimento das determinações que constam do *PSS*, sendo cada um responsável por informar o seu superior hierárquico (atendendo ao organograma funcional da Empreitada e lista de definição de funções), de todas as situações anómalas que detecte, assim como propor acções para a melhoria contínua do Sistema de Segurança e Saúde preconizado no *PSS*.

São destinatários do *PSS,* o Autor do Projecto e o Coordenador de Segurança da fase de Obra, a Fiscalização e o Adjudicatário, nas pessoas dos seus representantes, no âmbito da execução da empreitada.

O representante do Adjudicatário obriga-se a divulgar o *PSS* aos representantes dos trabalhadores da Empreitada no prazo de 22 (vinte e dois) dias a contar da data de início da contagem do prazo de execução e a todas as empresas da cadeia de subcontratação (subempreiteiros e/ou trabalhadores independentes), ou outro prazo que vier a ser definido no Caderno de Encargos da Empreitada.

Os subcontratos deverão conter cláusulas que façam referência ao *PSS* e que obriguem cada subcontratado ao seu cumprimento e divulgação. A coordenação e controlo de todos os subcontratados e bem assim da sucessiva cadeia de subcontratação, compete ao Adjudicatário nos termos do n.º 4 do Artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro.

O Adjudicatário deverá controlar, registar e manter permanentemente actualizada a ficha de distribuição do *PSS,* utilizando para o efeito o modelo S01 apresentado no Anexo 1 deste documento, anexando essas fichas no Anexo 2 do presente documento.

É proibida a distribuição deste PSS a entidades externas não intervenientes na presente empreitada, salvo autorização expressa por escrito e para o efeito, do representante do Dono da Obra.

As referências à Fiscalização no âmbito da aprovação de documentação de segurança poderão ser atribuídas ao Dono da Obra, desde que a primeira não possua mandado expresso para o efeito, por parte do segundo.

O Representante do Dono da Obra

Data: _____ de _____ de 20__

Ass: _____

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO 1

1.1 - ORGANIZAÇÃO DESTE PSS 1

1.2 - DESENVOLVIMENTO / COMPLEMENTO DO PSS 2

1.3 - IDENTIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS 3

1.4 - ALTERAÇÕES AO PSS 4

1.5 - ENTREGA DO PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE 5

1.6 - ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES 5

1.7 - CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS 7

2 - MEMÓRIA DESCRITIVA 7

2.1 - POLÍTICA DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO 7

2.2 - DEFINIÇÃO DE OBJECTIVOS 8

2.3 - PRINCÍPIOS DE ACTUAÇÃO 8

2.4 - COMUNICAÇÃO PREVIA E DECLARAÇÃO RELATIVA A EVENTUAIS TRABALHADORES IMIGRANTES 9

2.5 - REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL 10

2.5.1 - Regulamentação de Âmbito Geral 10

2.5.2 - Trabalhadores Estrangeiros 12

2.5.3 - Trabalho Temporário 12

2.5.4 - Regulamentação do Trabalho na Construção Civil 12

2.5.5 - Máquinas, Equipamentos e Materiais de Estaleiro 13

2.5.6 - Sinalização e Segurança 14

2.5.7 - Ruído 14

2.5.8 - Equipamento de Protecção Individual 15

2.5.9 - Riscos Eléctricos 15

2.5.10 - Utilização de Substâncias Químicas 16

2.5.11 - Descargas e Resíduos na Obra 16

2.5.12 - Utilização de Substâncias Explosivas 16

2.5.13 - Substâncias Perigosas 17

2.6 - HORÁRIO DE TRABALHO 17

2.7 - CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS E SUCESSIVA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO 19

2.8 - SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO 19

3 - CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA 21

3.1 - SITUAÇÃO EXISTENTE 21

3.1.1 - Características hidrológicas 22

3.1.2 - Características geológico-geotécnicas 22

3.1.3 - Vulcanismo e Sismicidade 22

3.2 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DO *"PROJECTO"* 23

3.2.1 - Traçado 24

3.2.2 - Perfil Transversal Tipo 25

3.2.3 - Terraplenagem 25

3.2.4 - Drenagem 26

3.2.5 - Pavimentação 26

3.2.6 - Obras acessórias 27

3.2.7 - Obras de arte integradas 28

3.2.8 - Sinalização 28

3.2.9 - Redes de águas residuais e de abastecimento 29

3.2.10 - Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s) 29

3.3 - MAPA DE QUANTIDADES TRABALHO 29

3.4 - CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL 30

3.5 - PLANO DE TRABALHOS 32

3.6 - PLANOS E CRONOGRAMAS DE MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTO 33

3.7 - LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS 34

3.8 - LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS 53

3.9 - FASES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA 55

3.10 - PROCESSOS CONSTRUTIVOS E MÉTODOS DE TRABALHO 56

3.10.1 - Planos de Segurança Específicos e Instruções de Trabalho 56

4 - ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS 59

4.1 - PROJECTO DO ESTALEIRO 59

4.2 - PLANO DE ACESSO, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO 67

4.3 - CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO 69

4.4 - PLANOS DE PROTECÇÕES COLECTIVAS 71

4.5 - CONTROLO DE RECEPÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS 73

4.6 - PLANOS E REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO 74

4.7 - REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES CORRECTIVAS / PREVENTIVAS 81

4.8 - IDENTIFICAÇÃO E CONTROLO DA SAÚDE DOS TRABALHADORES 82

4.9 - PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS 84

4.10 - FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES 86

4.11 - PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE 88

4.12 - PLANO DE VISITANTES 92

4.13 - PLANO DE EMERGÊNCIA E DE EVACUAÇÃO DE TRABALHADORES 93

4.14 - PLANO DE CONTROLO DE ALCOOLEMIA 94

4.15 - PLANO DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA NA VIA PÚBLICA 95

4.16 - PLANO DE MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM DO ESTALEIRO 97

4.17 - PLANOS DE DEMOLIÇÕES DE DIVERSOS TIPOS DE ESTRUTURAS 98

4.18 - PLANOS DE DESACTIVAÇÃO E RESTABELECIMENTO DE DIVERSOS TIPOS DE INFRA-ESTRUTURAS 102

4.19 - PLANOS DE DESMATAÇÕES E DECAPAGENS 104

4.20 - PLANOS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS 105

4.21 - PLANOS DE ESCAVAÇÃO EM VALAS OU TRINCHEIRAS 109

4.22 - PLANOS DE CORTE, MOLDAGEM E MONTAGEM DE ARMADURAS, CONSTRUÇÃO DE COFRAGEM, BETONAGEM E DESCOFRAGEM 110

4.23 - PLANOS DE MONTAGEM DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS 113

4.24 - PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ESTRUTURAS EM ALVENARIA 115

4.25 - PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE INFRA-ESTRUTURAS 117

4.26 - PLANOS DE TRABALHOS DE SERRALHARIA E DE SOLDADURA 119

4.27 - PLANOS DE TRABALHOS EM ZONAS ESPECIAIS DE INTERVENÇÃO (Z.E.I.´S) 121

4.28 - PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE SUB-BASES E BASES DE PAVIMENTO 122

4.29 - PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SEPARADORES 123

4.30 - PLANOS DE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE MISTURAS BETUMINOSAS 124

4.31 - PLANOS DE MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E DISPOSITIVOS DE PROTECÇÃO E SEGURANÇA 126

4.32 - PLANOS DE APLICAÇÃO DE MARCAS RODOVIÁRIAS 127

4.33 - PLANOS DE UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS 127

4.34 - PLANOS DE TRABALHOS DECORRENTES DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS 130

- Carga, transporte, implementação, manutenção e retirada de sinalização temporária de trabalhos e sinalização de segurança); 131
- Carga, transporte e implementação, manutenção e retirada de vedações e protecções colectivas (redes de vedação, perfis móveis de betão ou plástico, delimitadores de via, passadiços, escadas, …); 131
- Carga, transporte, montagem, manutenção e desmontagem de estruturas provisórias (cimbres, andaimes, cavaletes, …); 131
- Carga, transporte, montagem, manutenção e desmontagem de contenções provisórias, entivações e escoramentos; 131
- Carga, transporte, recepção, utilização, revisão e manutenção de equipamentos de trabalho; 131
- Carga, transporte, recepção, armazenagem e colocação em obra de materiais diversos. 131

4.35 - PLANO DE CONTROLO E GESTÃO DE EFLUENTES, RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO E EMISSÕES 132

4.36 - PLANOS DE UTILIZAÇÃO DE FONTES DE ENERGIA 134

5 - MONITORIZAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E INSPECÇÃO 135

5.1 - MONITORIZAÇÃO MENSAL 135

5.2 - COMISSÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DA OBRA 135

5.3 - AUDITORIAS INTERNAS 137

ANEXOS (ver lista no início dos anexos)

1 - INTRODUÇÃO

O presente Plano de Segurança e de Saúde da fase de Projecto (PSSP) diz respeito à Empreitada de **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL"** que se integra, nomeadamente, nas alíneas *a) a j)* do n.º 2 do art.º 2º do Decreto-Lei n.º 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 número 4.1.1. da Portaria 104/2001 de 21 de Fevereiro, devendo o 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 projecto e o Coordenador da Obra em matéria de Segurança e Saúde são aqui designados abreviadamente por, respectivamente, Coordenador de Segurança no Projecto (CSP) e Coordenador de Segurança da Obra (CSO).

Sempre que se faça referência ao Adjudicatário, à Fiscalização ou a qualquer destes Coordenadores de Segurança, pretende-se significar os respectivos 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 DESTE PSS

O presente PSS é constituído por um Documento Base e por um Apêndice que inclui um conjunto de anexos. O documento base corresponde ao presente PSS elaborado na fase de projecto (PSSP) e apresentado no processo de concurso pelo Dono da Obra. O Apêndice, corresponde ao desenvolvimento a que se refere a alínea *i)* do número 4.1.2. da Portaria n.º 104/2001 de 21 de Fevereiro, o qual deverá incluir no mínimo todos os documentos referidos neste documento base.

O presente documento base está organizado nas seguintes cinco partes:

1. Introdução;
2. Memória Descritiva;
3. Caracterização da Empreitada;
4. Acções para a Prevenção de Riscos;
5. Monitorização e Acompanhamento.

Inclui-se também um conjunto de modelos referidos ao longo deste PSS e que se apresentam no Anexo 1 deste documento que o Adjudicatário poderá utilizar como referência para o desenvolvimento dos seus próprios modelos, os quais deverão ter no mínimo a informação contida nos modelos aqui apresentados incluindo as posições para assinaturas para demonstração das acções implementadas.

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.

Independentemente da inclusão deste PSS na fase de concurso, o Adjudicatário deverá apresentar a declaração modelo S04 incluída no Anexo 1 deste documento, integrando-a no Anexo 2.

1.2 - DESENVOLVIMENTO / 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 projectos, 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 pelo 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.

Para a integração dos elementos que constituem as adaptações / complementos do Plano de Segurança e de Saúde resultante da implementação do preconizado neste PSS, deverá o Adjudicatário constituir os anexos referidos no Apêndice deste documento, com uma numeração sequencial, cuja lista poderá e deverá ser complementada com outros anexos que o Adjudicatário, a Fiscalização ou o Coordenador de Segurança da Obra venham a considerar necessários a criar durante a execução dos trabalhos da Empreitada, seguindo os métodos e prazos de elaboração/apresentação, validação e aprovação constantes das cláusulas complementares do caderno de encargos da empreitada.

O desenvolvimento / complemento do PSS consiste assim essencialmente na preparação e integração de projectos, planos, procedimentos, instruções de trabalho e restante documentação no âmbito do SGSST aprovado com base nas especificações deste documento e do Caderno de Encargos da empreitada e na realização de registos das acções executadas que no seu conjunto serão incorporados de forma organizada e após aprovação dos mesmos, nos anexos do Apêndice e que farão parte integrante do PSS.

A manutenção actualizada da documentação do PSS em suporte informático e em papel é da responsabilidade do Adjudicatário.

Sempre que o volume de documentos a integrar num dado anexo justifique a criação de um arquivo próprio (dossier), deve o Adjudicatário proceder à sua preparação, identificação e organização nos moldes previstos e registar o facto na lombada desse dossier e na lista incorporada no Anexo 1.

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

1.3 - 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 do Adjudicatário e identificar objectivamente o seu conteúdo conforme seguidamente se exemplifica, apresentando-se também algumas regras para a identificação de documentos e arquivos.

S R
ESTRADAS DA MADEIRA

RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL

Símbolo e designação do Adjudicatário

Plano de Segurança e de Saúde

Anexo N.º

- Todos os documentos que devam ser assinados e/ou datados não poderão ser integrados neste Plano de Segurança e de Saúde sem as correspondentes assinaturas originais e respectivas datas de aprovação.
- Todos os projectos, planos, procedimentos e registos deverão referenciar o Adjudicatário e a designação da empreitada.
- Cada projecto, 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 objecto 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 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 actualizada do Controlo de Assinaturas e Rubricas, onde estarão identificadas todas as pessoas autorizadas a assinar documentos do âmbito do PSS (elementos do Adjudicatário e da Fiscalização/Coordenação de Segurança e Saúde).

Designação do Anexo

De: __/__/__ a __/__/__

(FECHADO)

Entidade Executante:

CSO:

Fiscalização:

Dono da Obra:

– A numeração dos dossiers a que corresponde cada anexo, deverá ser feita utilizando os seguintes dígitos: 00.00, sendo o primeiro correspondente ao número do anexo em conformidade com a lista de anexos presente no início do Apêndice deste PSS, os dois restantes reservados à numeração sequencial dos dossiers (01,02,).

– Sempre que o número de documentos num dado anexo exigir a constituição de um novo dossier ou a CSO/FISCALIZAÇÃO o determinar, deverá inscrever-se a data de fecho desse dossier na lombada, inscrever-se a palavra em maiúsculas e a encarnado "FECHADO", proceder-se à aposição de rubrica reconhecida (Lista de Assinaturas e Rubricas) e à selagem do mesmo por método que garanta a sua indecomposição para posterior entrega (antes da recepção provisória) ao Dono da Obra.

1.4 - ALTERAÇÕES AO PSS

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

O conteúdo do PSS elaborado na fase de Projecto (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 pelo Coordenador de Segurança da Obra e pelo representante do Dono da Obra.

As propostas de alterações a este PSS deverão ser apresentadas pelo Adjudicatário no prazo de 11 (onze) dias 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 deste documento. Competirá ao 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 ao Adjudicatário elaborar e manter o *Registo das alterações aprovadas*, para o que utilizará o modelo Mod. S03 incluído no Anexo 1 deste documento.

Após aprovação de nova situação, compete ao 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 respectiva data e número do *Registo de Alteração*.

O Adjudicatário incluirá no Anexo 4, os Registos das propostas de alterações e alterações aprovadas a cláusulas do PSS.

1.5 - ENTREGA DO PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE

Concluídos todos os trabalhos da Empreitada, incluindo os ensaios a realizar, o Adjudicatário entregará, no acto da Recepção Provisória, à Fiscalização, e esta ao Dono da Obra, o PSS organizado nos termos previstos. Este facto será registado no Auto da Recepção Provisória, anexando-se declaração, conforme o modelo S05 incluído no Anexo 1 deste documento, devidamente preenchida e assinada por todos os elementos previstos. Deverá ser incluída uma cópia dessa declaração no início do PSS.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, o Adjudicatário obriga-se a proceder à sua realização de acordo com o estipulado no PSS ou na CT, caso se trate de trabalhos no âmbito da construção ou da manutenção do empreendimento e a planear e implementar as medidas necessárias, bem como a promover a integração dos elementos desenvolvidos no PSS sempre que se justifique.

1.6 - ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES

O Adjudicatário estabelecerá objectivamente o organograma funcional nominal identificando os meios humanos afectos à empreitada.

Cabe ao Adjudicatário identificar e integrar no organograma os meios humanos afectos à *Gestão e Controlo da Segurança do Trabalho*, atendendo ao estabelecido no Caderno de Encargos, incluindo o responsável a que se refere o número 6.1.9 da Portaria n.º 104/2001 de 21 de Fevereiro. No conjunto devem ser identificadas todas as pessoas necessárias para preparar e organizar os documentos para adaptar / complementar o *Plano de Segurança e de Saúde* e acompanhar e garantir a sua implementação.

É competência do Director Técnico da Empreitada definir, por escrito, as responsabilidades e funções de cada pessoa, nomeadamente no que respeita ao preenchimento de registos do Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) e ao desenvolvimento / complemento deste PSS, e em particular no que respeita aos responsáveis pela revisão e/ou manutenção de equipamentos de trabalho e montagem, revisão e/ou manutenção e desmontagem de estruturas provisórias tais como cimbres, andaimes, cavaletes ou plataformas de trabalho, escadas, sistemas de cofragem (incluindo equipamento não ligado ao equipamento), protecções colectivas e pela sinalização temporária de trabalhos. Estes responsáveis deverão ter formação / informação específica (em particular ao nível dos riscos associados às tarefas anteriormente referidas),

competência comprovada e, caso aplicável, possuírem os certificados de aptidão profissional que os habilitem para o exercício dessas funções.

A documentação de segurança especificada neste PSS relativa a projectos, planos e procedimentos relativos à segurança do trabalho, deve ser preparada sobre orientação do Coordenador da Gestão de Segurança em Obra (CGSO) em articulação com o Director Técnico da Empreitada, Representante do Adjudicatário (caso venha a ser nomeado) ou com a Comissão Técnica de Acompanhamento da Obra, sendo verificada pelo CGSO e verificada e/ou aprovada pelo DTE (caso em que a aprovação de registos relativos ao cumprimento das cláusulas deste PSS não careça de validação da CSO e aprovação da Fiscalização / Dono da Obra).

Os registos do SGSST de preenchimento em obra de acordo com o preconizado neste PSS, serão elaborados preferencialmente pelos Gestores de Segurança em Obra, ou por encarregados com formação específica adequada sob orientação dos primeiros, excepto nos casos em que as tarefas constituam Pontos de Paragem, situação em que os registos terão obrigatoriamente de ser preenchidos pelo CGSO ou por técnico de nível hierárquico superior (de acordo com o Organograma Funcional da empreitada) na presença da CSO.

Os meios humanos a afectar obrigatoriamente pelo Adjudicatário à implementação do SGSST, são os descritos na cláusula 13.10.6, alíneas a) e b) das Cláusulas Especiais do Caderno de Encargos. Estes meios terão de ser aprovados pela Fiscalização / Dono da Obra, sob parecer favorável do Coordenador de Segurança e Saúde da Obra (CSO).

O CGSO e os GSO, da estrutura de meios do Adjudicatário, ou por esta contratados para assegurar a implementação do SGSST, interagirão proactivamente com o Coordenador de Segurança e Saúde da Obra e outros eventuais elementos da equipa de CSO, nomeada pelo Dono da Obra, obrigando-se, através de declaração escrita por eles assinada a exercerem as suas funções com assiduidade e proficiência (sem prejuízo da declaração a emitir pelo Adjudicatário nos termos do n.º 3, alínea a) do art.º 15.º do D.L. n.º 273/2003).

É responsabilidade do 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 em qualquer ponto do Estaleiro possa ser assistido por um destes profissionais em menos de 10 minutos.

No prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da prevista para a data de início da contagem do prazo da empreitada, o 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 respectivo processo de pedido de autorização de substituição, incluindo os respectivos currículos. Deverá também o Adjudicatário identificar explicitamente a pessoa ou as pessoas que possuem formação específica em matéria de segurança e saúde do trabalho, e o(s) Socorrista(s).

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

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

O Adjudicatário/Entidade Executante arquivará no Anexo 5, originais do(s) Organograma(s) Funcional(is) 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 do Trabalho.

1.7 - CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS

Todos as pessoas com tarefas de preparação, actualização e verificação de projectos, planos e/ou procedimentos, assim como de realização de verificações e respectivos registos, devem ser identificadas no registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas, o qual será efectuado pela utilização do modelo S06 incluído no Anexo 1 deste documento.

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

O Adjudicatário é responsável por manter o registo de Controlo de Assinaturas permanentemente actualizado. Os elementos da Fiscalização serão também identificados no referido registo.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 5, o Registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas.

2 - MEMÓRIA DESCRITIVA

2.1 - POLÍTICA DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

O Director Técnico da Empreitada procederá, antes da data de início da contagem do prazo da empreitada, à definição da Política da Segurança do 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 do Trabalho". Essa política deve ter em conta os objectivos e princípios de actuação a seguir referidos, e ser assinada e datada por elemento da administração da empresa com poderes para obrigar ao seu cumprimento, 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.

O Adjudicatário incluirá no Anexo 5, cópia das folhas que sejam utilizadas para definição e/ou divulgação da Política da Segurança e Saúde do Trabalho.

2.2 - DEFINIÇÃO DE OBJECTIVOS

O presente *Plano de Segurança e de Saúde* referente à Empreitada **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL"** pretende responder ao exigido na legislação em vigor com o objectivo 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 correcto.
- Aplicar medidas de prevenção minimizadoras do factor risco;
- Evitar a ocorrência de acidentes ou atenuar os efeitos dos que possam vir a ocorrer;
- Evitar a ocorrência de incidentes;
- Responsabilizar todos os intervenientes;
- Aumentar a qualidade e produtividade em resultado da melhoria das condições de trabalho.

2.3 - PRINCÍPIOS DE ACTUAÇÃO

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

- Reconhecer a segurança do Trabalho como parte influente do desempenho;
- Cumprir toda a legislação e regulamentação do âmbito da segurança e saúde do Trabalho;
- Evitar os riscos e avaliar e combater na origem os riscos que possam ser evitados;

- Planear para todas as actividades com riscos associados, as medidas de prevenção e protecção necessárias;
- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- Adaptar o trabalho ao homem, especialmente no que se refere à concepção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e dos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados na produção;
- Dar prioridade às medidas de protecção colectiva em relação às de protecção individual;
- Registar o planeamento das acções e a sua realização por forma a evidenciar a sua preparação e execução;
- Reconhecer os direitos e deveres dos trabalhadores, os quais deverão ser envolvidos na implementação das medidas preventivas planeadas;
- Incentivar os trabalhadores a zelarem pela sua própria segurança e pela dos colegas que possam ser afectados pelas suas acções;
- Encorajar os trabalhadores a identificarem e comunicarem todas as situações de perigo que detectem, mesmo que estas não interfiram directamente com a sua segurança;
- Promover as acções necessárias para dar instruções adequadas aos trabalhadores, para que seja compreendido por todos as acções a implementar para assegurar a segurança do Trabalho;
- Alocar todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação das acções planeadas para garantir a segurança do Trabalho, tendo em conta o estado de evolução da técnica;
- Dar instruções adequadas aos trabalhadores.

2.4 - COMUNICAÇÃO PREVIA E DECLARAÇÃO RELATIVA A EVENTUAIS TRABALHADORES IMIGRANTES

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

O Adjudicatário enviará à Fiscalização, até 5 (cinco) dias antes da data de início dos trabalhos e da montagem do Estaleiro, a informação referida nos pontos 2, 9, 10 a 17 do modelo S08d apresentado no Anexo

1 deste documento, de forma a possibilitar ao Dono da Obra efectuar a *Comunicação Prévia* antes da abertura do Estaleiro.

No mesmo prazo deverá também apresentar a declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes utilizando o modelo S07b incluído no Anexo 1 deste documento.

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

É competência da Coordenação de Segurança e Saúde em Obra, participar ao Dono da Obra as informações transmitidas pela Fiscalização e Adjudicatário e fornecer cópia a ambas estas entidades da *Comunicação Prévia* e alterações enviadas pelo Dono da Obra à *Inspecção Regional do Trabalho – Madeira –* (*IRT*).

Durante todo o período da obra o Adjudicatário garantirá a afixação na vitrina referida no ponto relativo ao projecto do Estaleiro (situada em local bem visível) de cópia da última Comunicação Prévia enviada à IRT a qual será fornecida pela Fiscalização.

O Adjudicatário incluirá no Anexo 3, 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 **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL"** aplica-se toda a regulamentação de segurança e de saúde que se encontre em vigor, nomeadamente a seguinte:

2.5.1 - Regulamentação de Âmbito Geral

- Decreto-lei nº 441/91 de 14 de Novembro *(Transposição da directiva nº 89/391/CEE relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho) – Especial atenção deverá merecer o n.º 4 do art.º 8.º.*
- Decreto-lei nº 347/93 de 1 de Outubro *(Transpõe para o direito interno a Directiva 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 362/93 de 15 de Outubro *(Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais).*
- Decreto-lei nº 110/2000 de 30 de Junho *(Estabelece as condições de acesso e de exercício das profissões de técnico(a) superior de segurança e higiene do trabalho e técnico(a) de segurança e higiene do trabalho).*

- Lei nº 14/2001 de 4 de Junho *(Alterações ao Decreto-Lei n.º 110/2000 de 30 de Junho).*
- Declaração de Rectificação n.º 20-F/2001 de 31 de Outubro *(Rectifica o Decreto-Lei n.º 245/2001, do MTS, que reestrutura o CNHST).*
- Decreto-Lei nº 29/2002 de 14 de Fevereiro *(Cria o programa de Adaptação dos Serviços de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, previstos no Decreto-lei 26/94, de 1 de Fevereiro, alterado pelas leis n.º7/95, de 20 de Março e 118/99, de 11 de Agosto e pelo Decreto-Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho, e define o respectivo regime jurídico).*
- 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 53/96 de 20 de Fevereiro *(Alterações à Portaria n.º 1179/95 de 26 de Setembro).*
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 42/2001 de 5 de Maio *(Cria um grupo de trabalho para a elaboração dos projectos dos planos de prevenção dos riscos profissionais e combate à sinistralidade, previstos no Acordo sobre Condições de Trabalho, Higiene e Segurança no Trabalho e Combate à Sinistralidade, celebrado em 9 de Fevereiro de 2001, entre o Governo e todos os parceiros com assento na Comissão de Concertação Social).*
- Decreto-lei nº 133/99 de 21 de Abril *(Altera o Decreto-Lei n.º 441/91 de 14/11 relativo aos princípios de prevenção de riscos profissionais).*
- Decreto-lei nº 143/99 de 30 de Abril *(Regulamenta a Lei n.º 100/97 de 13/9, no que respeita à reparação de danos emergentes de acidentes de trabalho).*
- Lei nº 100/97 de 13 de Setembro *(Aprova o novo regime jurídico dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais).*
- Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro *(Estabelece o regime d e organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho).*
- Lei nº 7/95 de 29 de Março *(Alteração, por ratificação, do Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro).*
- Decreto-Lei n.º 109/2000 de 30 de Junho *(Altera o Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro, alterado pelas Leis n.os 7/95, de 29 de Março, e 118/99, de 11 de Agosto, que contém o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho).*
- Lei nº 118/99 de 11 de Agosto *(Alterações ao Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro).*
- Portaria n.º 1179/95 de 26 de Setembro *(Aprova o modelo da ficha de notificação da modalidade adoptada pela empresa para a organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho).*
- Lei n.º 7/2009 de 12 Fevereiro *(Aprova a revisão do Código do Trabalho) - Assembleia da República*
- Decreto-lei 398/91 de 16 de Outubro *(Estabelece um novo regime jurídico da duração do trabalho e do trabalho suplementar. Altera os Decretos-lei n.os 409/71, de 27 de Setembro, e 421/83, de 2 de Dezembro).*
- Decreto-lei nº 159/99 de 11 de Maio *(Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes).*

- Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro *(Aprova o Código dos Contratos Públicos – CCP – que estabelece a disciplina aplicável à contratação pública e o regime substantivo dos contratos públicos que revistam a natureza do contrato administrativo).*

2.5.2 - Trabalhadores Estrangeiros

- Lei nº 23/2007 de 4 de Julho *(Aprova o regime jurídico de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional).*
- Decreto Regulamentar nº 84/2007 de 5 de Novembro *(Regulamenta o regime jurídico de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional).*

2.5.3 - Trabalho Temporário

- Lei nº 19/2007 de 22 de Maio *(Aprova o regime jurídico do trabalho temporário).*

2.5.4 - Regulamentação do Trabalho na Construção Civil

- Decreto-lei nº 273/2003 de 29 de Outubro (*Procede à revisão regulamentar das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º155/95 de 1 de Julho, continuando naturalmente a assegurar a transposição para o direito interno a Directiva nº 92/57/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).*
- Decreto-Lei n.º 12/2004 de 9 de Janeiro *(Estabelece o regime jurídico de ingresso e permanência na actividade da construção) - Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação*
- Portaria n.º 14/2004, de 10 de Janeiro *(Estabelece os requisitos e procedimentos a cumprir para a concessão e revalidação dos títulos de registo)*
- Portaria n.º 15/2004, de 10 de Janeiro *(Estabelece as taxas devidas pelos procedimentos administrativos tendentes à emissão, substituição ou revalidação de alvarás e títulos de registo, à emissão de certidões, bem como pelos demais procedimentos previstos no Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro, relativas à actividade da construção)*
- Portaria n.º 16/2004, de 10 de Janeiro *(Estabelece o quadro mínimo de pessoal das empresas classificadas para o exercício da actividade da construção)*
- Portaria n.º 18/2004, de 10 de Janeiro *(Estabelece quais os documentos comprovativos do preenchimento dos requisitos de ingresso e permanência na actividade da construção)*
- Portaria n.º 19/2004, de 10 de Janeiro *(Estabelece as categorias e subcategorias relativas à actividade da construção)*
- Portaria n.º 1 384/2004, de 5 de Novembro *(Estabelece a correspondência entre as classes das habilitações constantes dos alvarás das empresas de construção e os valores das obras que os seus titulares ficam autorizados a executar. Revoga a Portaria n.º 17/2004, de 10 de Janeiro)*
- Portaria n.º 1 300/2005, de 20 de Dezembro *(Estabelece a correspondência entre as classes das habilitações constantes dos alvarás das empresas de construção e os valores das obras que os seus titulares ficam autorizados a executar. Revoga a Portaria n.º 1384/2004, de 5 de Novembro)*

- Portaria n.º 1 308/2005, de 20 de Dezembro *(Altera a Portaria n.o 16/2004, de 10 de Janeiro, que estabelece o quadro mínimo de pessoal das empresas classificadas para o exercício da actividade da construção)*

- Decreto-lei n.º 60/99 de 2 de Março *(Cria o Instituto dos Mercados de Obras Públicas e Particulares e do Imobiliário (IMOPPI) e extingue o Conselho de Mercados das Obras Públicas e Particulares (CMOPP) - Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território*

- Decreto-lei nº 41820 de 11 de Agosto de 1958 *(Estabelece a Fiscalização e infracções às normas de segurança para protecção do trabalho nas obras de construção civil).*

- 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).*

- Decreto-lei 308/89 de 14 de Setembro *(Comete ao IMOPPI competência para fiscalizar a protecção, organização, segurança e sinalização de estaleiros de obras).*

- Lei nº 113/99 de 3 de Agosto *(Desenvolve e concretiza o regime geral das contra-ordenações laborais).*

- Decreto-lei 65/87 de 6 de Fevereiro *(Elimina a obrigatoriedade de aprovação prévia pela administração do trabalho dos mapas de horário de trabalho).*

- Contrato Colectivo de Trabalho Vertical *(aplicável às empresas que se dedicam à actividade da construção civil e obras públicas).*

- Portaria n.º 390/2002 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).*

- Portaria nº 104/2001 de 21 de Fevereiro *(Aprova os programas de concurso tipo, os cadernos de encargos tipo, respectivos anexos e memorandos, para serem adoptados nas empreitadas de obras públicas por preço global ou por série de preços e com projectos do Dono da Obra e nas empreitadas de obras públicas por percentagem. Revoga a Portaria n.º 428/95, de 10 de Maio).*

2.5.5 - Máquinas, Equipamentos e Materiais de Estaleiro

- Decreto-Lei n.º 105/91 de 8 de Março *(Estabelece o regime de colocação no mercado e utilização de máquinas e materiais de estaleiro).*

- Decreto-Lei n.º 286/91 de 9 de Agosto *(Aparelhos de elevação e movimentação).*

- Decreto-Lei n.º 113/93 de 10 de Abril *(Define os procedimentos a adoptar com vista a que os materiais de construção se revelem adequados ao fim a que se destinam).*

- Decreto-lei nº 330/93 de 25 de Setembro *(Transpõe para o direito interno a Directiva nº 90/269/CEE de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas).*

- Decreto-Lei n.º 349/93 de 1 de Outubro *(Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 90/270/CEE de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor).*

- Decreto-Lei n.º 378/93 de 5 de Novembro *(Transpõe para o direito interno as Directivas n.ºs 89/392/CEE de 14 de Junho e 91/368/CEE de 20 de Junho relativas à concepção e fabrico de máquinas).*
- Portaria n.º 989/93 de 6 de Outubro *(Regulamenta o Decreto-Lei n.º 349/93 de 1 de Outubro).*
- Decreto-Lei n.º 225/2001 de 11 de Agosto *(Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2000/3/CE da Comissão, aprovando o Regulamento de Homologação dos Cintos de Segurança e dos Sistemas de Retenção dos Automóveis).*
- 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).*
- Decreto-lei nº 50/2005 de 25 de Fevereiro *(Transpõe para a ordem jurídica interna a directiva n.º 2001/45/CE relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização de equipamentos de trabalho).*
- Portaria n.º 172/2000 de 23 de Março (*Define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam especial perigosidade) - Ministério da Economia*
- Decreto-Lei n.º 320/2001 de 12 de Dezembro de 2001 *(Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e dos componentes de segurança, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 98/37/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho).*

2.5.6 - Sinalização e Segurança

- Decreto Regulamentar nº 22-A/98 de 1 de Outubro *(Aprova o Regulamento de Sinalização do Trânsito).*
- Decreto Regulamentar nº 41/2002 de 20 de Agosto *(Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro)*
- Decreto-lei nº 141/95 de 14 de Junho *(Transpõe para o direito interno a Directiva nº 92/58/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho).*
- 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).*
- Manual de Sinalização Temporária Janeiro 1997 – Junta Autónoma de Estradas – Tomo I e Tomo II
- Lei n.º 33/2004 de 28 de Julho *(Colocação de protecção nas guardas de segurança nas vias de circulação públicas, integradas ou não na rede rodoviária nacional, contemplando a segurança dos veículos de duas rodas).*

2.5.7 - Ruído

- Decreto-lei nº 72/92 de 28 de Abril *(Transpõe para o direito interno a Directiva nº 86/188/CEE de 12 de Maio relativa à protecção dos trabalhadores contra os riscos devidos à exposição ao ruído durante o trabalho).*
- Decreto Regulamentar nº 9/92 de 28 de Abril *(Regulamenta o Decreto-Lei nº 72/92 de 28 de Abril).*
- Decreto-lei nº 77/96 de 9 de Março *(Transpõe para o direito interno a Directiva nº 86/188/CEE de 12 de Maio relativa à protecção dos trabalhadores contra os riscos devidos à exposição ao ruído durante o trabalho).*

- Decreto-lei nº 182/2006 de 6 de Setembro *(Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2003/10/CE de 6 de Fevereiro relativa à prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de exposição dos trabalhadores ao risco devido ao ruído).*

- Decreto-lei nº 221/2006 de 8 de Novembro *(Estabelece as regras em matéria de emissões sonoras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço de equipamentos para utilização no exterior).*

- Decreto-lei nº 9/2007 de 17 de Janeiro *(Aprova o Regulamento Geral de Ruído).*

2.5.8 - Equipamento de Protecção Individual

- Decreto-lei nº 128/93 de 22 de Abril *(Estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de protecção individual, de acordo com a directiva 89/686/CEE de 25 de Dezembro).*

- Decreto-lei nº 348/93 de 1 de Outubro *(Transpõe para o direito interno a Directiva nº 89/656/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de protecção individual).*

- Portaria nº 988/93 de 6 de Outubro *(Estabelece a descrição técnica do equipamento de protecção individual, de acordo com o art.º 7º do Decreto-Lei n.º 348/93 de 1 de Outubro).*

- Portaria nº 1131/93 de 4 de Novembro *(Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de protecção individual, de acordo com o artº 2º do Decreto-lei nº 128/93 de 22 de Abril).*

- 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-lei nº 374/98 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).*

- Despacho n.º 22 714/2003 do IPQ - II Série n.º 270, de 21/11 *(Publica a lista de normas harmonizadas no âmbito de aplicação da Directiva n.º 89/686/CEE, relativa a equipamentos de protecção individual - EPI).*

2.5.9 - Riscos Eléctricos

- Decreto-Lei n.º 740/74, de 26 de Dezembro, alterado pelos Decretos-lei n.os 303/76, de 26 de Abril, e 77/90, de 12 de Março, e pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84, de 26 de Dezembro *(Regulamentos de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica e de Instalações Colectivas de Edifícios e Entradas).*

- Decreto-Lei n.º 112/96 de 05/08 *(Transpõe para o direito português a nova directiva comunitária sobre a utilização de equipamentos eléctricos em atmosferas explosivas).*

- Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro (*Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão).*

- Decreto-Lei nº 117/88, de 12/04/88, alterado pelo Decreto-Lei nº139/95 de 14/06 *(Fixa os objectivos e condições de segurança a que deve obedecer todo o equipamento eléctrico 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, transpondo para o direito interno a Directiva 93/23/CEE, de 19 de Fevereiro).

- Decreto-Lei n.º 26852, de 30/09/1936, alterado pelo Decreto-Lei n.º 446/76 de 5/06 e Portaria n.º 401/76 de 06/07, e Portaria n.º 344/89, de 13/05 (*Aprova o Regulamento de Licenças para as Instalações Eléctricas).*

- Decreto n.º 42895, de 31/03/1960, alterado pelos Decretos Regulamentares n.os 14/77, de 18/02, e 56/85, de 06/09 *(Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e de Seccionamento).*

- Decreto-Lei n.º 43 335 de 19/11/1960 *(Para além da regulamentação das bases do sector eléctrico, hoje já revogadas pelo Decreto-Lei n.º 99/91, de 2 de Março, e pelo Decreto-Lei n.º 182/95, de 27 de Julho, estabelece disposições relacionadas com o licenciamento e implantação das redes eléctricas).*

- Decreto n.º 46847 de 27/01/1966 *(Regulamento de Segurança de linhas eléctricas)*

- Portaria n.º 37/70, de 17/01 *(Primeiros socorros em acidentes pessoais produzidos por correntes eléctricas).*

- Decreto-Lei n.º 236/2003 de 30 de Setembro *(Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 1999/92/CE relativa às prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores susceptíveis de exposição a riscos derivados de atmosferas explosivas no local de trabalho).*

- Decreto-Lei n.º 101/2007 de 2 de Abril *(Actualiza o regulamento de Licenças de Instalações Eléctricas (RLIE).*

2.5.10 - Utilização de Substâncias Químicas

- Decreto-lei 275/91 de 7 de Agosto *(Regulamenta as medidas especiais de protecção da saúde dos trabalhadores contra os riscos de exposição a algumas substâncias).*

- Decreto-lei 290/2001 de 16 de Novembro *(Transpõe para o ordenamento jurídico interno a Directiva n.º 98/24/CE do Conselho de 7 de Abril, relativa à protecção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição em agentes químicos no trabalho , bem como as Directivas n.º 91/322/CEE, da Comissão de 29 de Maio e 2000/39/CE, da Comissão de 8 de Junho, sobre os valores limites de exposição profissional a agentes químicos).*

2.5.11 - Descargas e Resíduos na Obra

- Decreto-lei n.º 239/97 de 9 de Setembro *(Mapas de registos de resíduos).*

- Portaria n.º 961/98 de 10 de Janeiro *(Autorização prévia no caso de uma empresa proceder a uma operação de gestão de resíduos).*

2.5.12 - Utilização de Substâncias Explosivas

- Decreto-lei 521/71 de 24 de Novembro *(Estabelece o regime de polícia da produção, comércio, detenção, armazenagem e emprego de armamento, munições e substâncias explosivas e determina que a Comissão dos Explosivos, organismo de consulta e execução constituído no Ministério da Economia, passe, com todas as suas dependências, para o departamento da Defesa Nacional - Revoga a legislação em contrário e em especial os Decretos-lei n.os 36085, 44234, com excepção do seu artigo 2.º, e 44849 e o Decreto n.º 46525 - Aprova as tabelas de taxas e emolumentos, bem como os modelos I a V anexos ao presente diploma).*

- Circular 3493/75 de 15 de Junho de 1973 da Comissão de Explosivos *(Cédula de operador de substâncias explosivas).*
- Decreto 393/75 de 23 de Julho *(Cria as cédulas de operador de substâncias explosivas, de explosivos ou de pólvoras. - Revoga o Decreto n.º 189/73, de 27 de Abril).*
- Decreto-lei 376/84 de 30 de Novembro *(Aprova o Regulamento sobre o Licenciamento dos Estabelecimentos de Fabrico e de Armazenagem de Produtos Explosivos, o Regulamento sobre o Fabrico, Armazenagem, Comércio e Emprego de Produtos Explosivos e o Regulamento sobre Fiscalização de Produtos Explosivos*
- Decreto-Lei n.º 162/90 de 22 de Maio *(Aprova o Regulamento Geral de Segurança e Higiene no Trabalho nas Minas e Pedreiras. Revoga o Decreto-Lei n.º 18/85, de 15 de Janeiro) - Ministério da Indústria e Energia*
- Decreto-lei 265/94 de 25 de Outubro *(Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 93/15/CEE, do Conselho, de 5 de Abril, relativa à harmonização da legislação sobre explosivos para utilização civil).*
- Decreto-Lei n.º 137/2002 de 16 de Maio *(Define a composição e competências da Comissão de Explosivos).*
- Decreto-Lei n.º 139/2002 de 17 de Maio *(Aprova o Regulamento de Segurança dos Estabelecimentos de Fabrico e de Armazenagem de Produtos Explosivos e revoga o Decreto-Lei n.º 142/79, de 23 de Maio, e as Portarias n.os 29/74, de 16 de Janeiro, 831/82, de 1 de Setembro, e 506/85, de 25 de Julho) - Ministério da Administração Interna*

2.5.13 - Substâncias Perigosas

- Decreto-Lei nº 82/95 de 22 de Abril (*Estabelece as regras a que devem obedecer, com vista à sua colocação no mercado, a notificação de substâncias químicas, a troca de informações relativas a substâncias notificadas e a avaliação dos respectivos riscos potenciais para a saúde humana, para o ambiente, bem como a classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas para a saúde humana ou para o ambiente).*
- Portaria nº 732-A/96 de 11 de Dezembro (*Este Regulamento tem como objecto estabelecer as regras a que devem obedecer a notificação de novas substâncias químicas e a classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas para o homem e o ambiente, quando colocadas no mercado).*

O Adjudicatário deverá organizar até 22 (vinte e dois) dias após a data de início dos trabalhos, um dossier 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

O Adjudicatário deverá apresentar prova do envio de uma cópia do mapa de Horário Normal de Trabalho à Inspecção Regional do Trabalho – Madeira – (IRT). Essa cópia deverá ser remetida à IRT com antecedência mínima de oito dias relativamente à entrada em vigor desse Horário de Trabalho (início da actividade ou sempre que haja qualquer alteração desse horário). Essa cópia do horário de trabalho deverá ser

acompanhada 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 na Lei nº 7/2009, de 12 de Fevereiro, que aprovou a revisão o Código do Trabalho).

Nos termos da legislação em vigor e de acordo com o previsto no Caderno de Encargos, o 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 o 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. O 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, e ser objecto de registo no Livro de Registo de Horas de Trabalho Suplementar que o Adjudicatário deverá organizar e manter actualizado, ou outro processo de registo de horas extraordinárias aceite pela IRT.

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.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 6 cópia de todos os Horários de Trabalho utilizados na empreitada, incluindo os comprovativos da sua entrega ou envio ao IRT, notando sobre os mesmos os períodos de validade, e os pedidos de realização de trabalho extraordinário e respectivas autorizações devidamente assinadas pela Fiscalização.

Sempre que os horários de trabalho incluam turnos de pessoal diferente, devem constar ainda do respectivo mapa:

- Número de turnos;
- Escala de rotação, se a houver;
- Horas de início e termo dos períodos normais de trabalho, com indicação dos intervalos de descanso;
- Dias de descanso do pessoal de cada turno.

2.7 - CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS E SUCESSIVA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO

Atendendo ao n.º 4 do art.º 8.º do Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro bem como ao art.º 21º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, o controlo de todos os subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação compete ao Adjudicatário, devendo para tal registar e manter permanentemente actualizado esse controlo utilizando para o efeito o modelo S11 incluído no Anexo 1 deste documento, arquivando esses registos no Anexo 7.

2.8 - SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO

Antes de iniciados os trabalhos e atendendo à legislação aplicável e ao estipulado no Caderno de Encargos, o Adjudicatário tem que comprovar à Fiscalização, conforme previsto, a existência, a adequabilidade e a validade dos seguros exigidos contratualmente, nomeadamente os seguros de acidentes de trabalho que deverão ter cobertura para obra públicas e para o território onde se localiza a empreitada. Estas apólices deverão conter cláusula pela qual a entidade seguradora se compromete a mantê-la válida até à conclusão da empreitada ou, no caso de subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação, até ao fim da intervenção nesta empreitada.

É responsabilidade do Adjudicatário verificar e garantir que todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros, fornecedores, trabalhadores independentes e imigrantes, estão cobertos por **seguros de acidentes de trabalho em "Obras Públicas" e/ou Trabalhos de "Engenharia Civil"**.

O Adjudicatário procederá ao controlo e registo das apólices de seguros de acidentes de trabalho pela utilização do modelo Ref. **Mod. S12**.

O registo dos seguros de acidentes de trabalho tem que ser verificado e actualizado pelo 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.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 8 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.

Nos termos do n.º 2 do Artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, cada empregador deve organizar um registo que inclua, em relação aos seus trabalhadores e trabalhadores independentes por si contratados que trabalhem no estaleiro durante um prazo superior a vinte e quatro horas:

- A identificação completa e a residência habitual;
- O número fiscal de contribuinte;
- O número de beneficiário da segurança social;
- A categoria profissional ou profissão;
- As datas de início e do termo previsível do trabalho no estaleiro;
- As apólices de seguros de acidentes de trabalho relativos a todos os trabalhadores respectivos que trabalhem no estaleiro e a trabalhadores independentes por si contratados, bem como os recibos correspondentes.

3 - CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA

Na presente secção do PSS inclui-se uma caracterização genérica da situação existente, do *"Projecto"* e respectivos trabalhos e soluções construtivas, identificam-se condicionantes, riscos especiais, evidenciando-se alguns aspectos importantes sobre a execução 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 nos termos da legislação em vigor.

3.1 - SITUAÇÃO EXISTENTE

A Estrada Regional 209 desenvolve-se, nos limites da intervenção, numa zona de orografia difícil com grande densidade de ocupação de carácter urbano. Situada numa linha de cumieira na primeira parte do traçado, cruza com uma linha de água com alguma importância na segunda metade do traçado através de um pontão. Este troço de estrada é interceptado por uma Estrada Municipal (acesso ao Carvalhal) tendo vários entroncamentos principais entre outros de menor importância.

Actualmente a faixa de rodagem tem uma largura de aproximadamente 5,0 metros ao longo da extensão em estudo.

O sistema de drenagem existente é constituído por valetas revestidas e valetas entubadas ao longo do traçado, assim como alguns aquedutos que permitem a continuidade de levadas de água de rega. As valetas são igualmente usadas em alguns trechos para continuidade do sistema de rega.

Existem inúmeros condicionalismos à execução da empreitada, listados nesta secção na cláusula 3.4, entre os quais se destaca a forte disseminação de habitações e espaços comerciais e/ou rurais ao longo de grande parte do traçado, com a vivência quotidiana de pessoas, numa via estreita, sem passeios e sujeita a tráfego elevado, com grande componente de veículos pesados que usam esta via para transporte de pessoas e de diverso tipo de bens materiais, industriais, comerciais e rurais.

A intervenção proposta, em termos genéricos, visa essencialmente:

- Remoção e alargamento da plataforma existente;

- Reformulação dos entroncamentos principais;

- Execução de passeios na zona urbana;

- Execução de sobrelargura nas curvas com um ângulo inferior;

- Reposição do sistema de rega existente (das levadas a céu aberto ou entubadas);

3.1.1 - Características hidrológicas

O clima no Arquipélago da Madeira é ameno, tanto no Inverno como no Verão, excepto nas zonas mais elevadas onde se observam temperaturas mais baixas.

A precipitação é bastante variável, entre os picos mais elevados com valores altos, e as vertentes Sul com valores baixos. A cobertura vegetal e as culturas agrícolas existente absorvem alguma da água. A restante infiltra-se e alimenta o escoamento superficial e subterrâneo. Considerando os dados do Instituto de Meteorologia para a estação do Funchal no período entre 1961 a 1990, a precipitação média anual é de 641mm aproximadamente.

As bacias hidrológicas na zona do traçado poderão, face ao regime de pluvioso nas zonas mais altas, conduzir as águas através das linhas de água existentes ao longo do traçado (levadas), de forma turbulenta e intempestiva, originando regimes de escoamento que poderão condicionar fortemente e de forma geral a execução dos trabalhos constantes do mapa de medições da empreitada, se não forem implementadas medidas minimizadoras dos riscos associados, tanto para os trabalhadores como para terceiros e seus bens.

3.1.2 - Características geológico-geotécnicas

O arquipélago da Madeira é caracterizado por diverso tipo de formações antigas e modernas, sendo estas últimas de origem vulcânica, aflorando nas zonas em presença das últimas formações referidas, materiais com comportamentos diversos, quer em termos de estabilidade e percolação, quer em termos de capacidade de suporte, pelo que o Adjudicatário deverá ter sempre em linha de conta estes factores na execução dos trabalhos.

3.1.3 - Vulcanismo e Sismicidade

Em termos de vulcanismo a formação da Ilha, e consequentemente a sua geologia, está ligada à evolução da crosta oceânica da Placa Africana na sequência da abertura do Oceano Atlântico.

De acordo com dados compilados pelo Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica na carta de isossistas de intensidades máximas, as intensidades sísmicas máximas, para a zona interessada, não terão ultrapassado uma intensidade de grau IV, para os sismos mais recentes.

Um sismo com uma intensidade de grau IV provoca vibrações semelhantes às provocadas pela passagem de veículos pesados.

Do ponto de vista do risco sísmico, e segundo o "Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes" (RSAEEP), a área de implantação da obra encontra-se localizada na zona de risco sísmico D, com um valor de coeficiente de sismicidade $\alpha = 0,3$.

3.2 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DO *"PROJECTO"*

O Projecto de Execução objecto deste PSS, visa a empreitada de "RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL" numa extensão total de 2 400 m.

A elaboração do projecto foi promovida pela SECRETARIA REGIONAL DO EQUIPAMENTO SOCIAL (SRES), tendo em vista o alargamento da Estrada Regional 209, assegurando bons níveis de acessibilidade e promovendo a melhoria das condições de segurança dos utentes e moradores.

A intervenção nesta via tem início no entroncamento para Paul da Serra, na Estrada Regional 222 e termina ao km 2+400, junto ao Parque Empresarial no sítio do Barreiro.

Esta via permitirá assim uma melhor acessibilidade àquele parque e a toda a população, ao longo daquela via, prevendo-se no projecto os trabalhos inerentes à execução dos alargamentos ao longo do traçado objecto da intervenção, e as correspondentes obras de demolição e reconstrução de estruturas e infra-estruturas de diverso tipo, trabalhos estes que terão de ser planeados atempadamente, em consonância quer com as pessoas locais, quer com os serviços que tutelam os serviços competentes.

Certas zonas de intervenção designadas no projecto por *Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s)* assumem-se pelas particularidades das mesmas, obrigando a técnicas específicas de trabalho, ao nível das obras públicas e de construção civil (particulares, públicas ou empresariais). Estão definidas em projecto 7 (sete) Z.E.I.´s.

Em termos de traçado, tendo em consideração o tipo de utilização da via e as condicionantes existentes (construções e orografia), foram apenas introduzidas pequenas rectificações em planta e perfil longitudinal mantendo-se no essencial, as características do traçado actual. Os entroncamentos foram também, alvos de rectificações.

A plataforma passará a dispor de uma largura de 7 metros, praticamente em toda a extensão do traçado. Exclui-se apenas o troço entre o PK 0+150 e o PK 0+250 com uma transição de 7,0 metros para 6,0 metros em 25 metros relativamente ao PK inicial e final indicados, mantendo-se apenas durante 50,0 metros uma largura de 6,0 metros, devido à impossibilidade de alargamento motivada pelo carácter das construções existentes.

Face à nova largura da plataforma, existe a necessidade de se proceder ao alargamento de um pontão existente, localizado aproximadamente ao km 1+550. Para o alargamento está prevista a construção de lajes em betão armado, apoiadas em muros de betão ciclópico, contemplando-se igualmente a introdução de passeio e guarda de segurança em betão.

Está prevista a execução de um sistema de drenagem eficiente que, essencialmente irá repor as condições de escoamento das águas provenientes das bacias hidrográficas existentes ao longo do traçado.

O alargamento da faixa de rodagem foi efectuado tendo em consideração as construções e infra-estruturas existentes, tentando minimizar sempre que possível as implicações sobre as mesmas. Prevê-se, no entanto, a demolição de 7 (sete) construções, encontrando-se algumas delas em ruínas.

O alargamento da plataforma é conseguido em alguns trechos à custa de muros de suporte (de suporte da plataforma ou sobranceiros) a realizar em betão ciclópico. Estes muros serão providos de drenagem no tardoz.

As Zonas Especiais de Intervenção são objecto de tratamento particular (dada a natureza e diversidade dos trabalhos a serem executados), sendo listadas e identificadas no projecto, como zonas de tratamento especial.

O projecto foi realizado tendo por base a plataforma existente e recorrendo a levantamento topográfico à escala 1/500, elaborado para o efeito e que serviu de base para as peças desenhadas.

Para a elaboração deste PSS teve-se em conta todos os trabalhos previstos no *"Mapa de Quantidades"* do *"Projecto de Execução"*, apresentando-se a seguir as características mais relevantes do projecto, em matéria de segurança e saúde na construção, cuja análise deverá ser aprofundada no desenvolvimento deste PSS na fase de execução da empreitada.

3.2.1 - Traçado

O traçado tem o seu início no entroncamento existente da Estrada Regional 222 com a Estrada Regional 209.

O alargamento da faixa de rodagem do troço objecto do projecto para a largura de 7 m, foi efectuado sempre que possível para um dos lados da via procurando-se desta maneira minimizar o impacto sobre a população. No entanto, face às condicionantes locais entre o km 0+175 e km 0+225, isto é, a localização de edifícios no limite da estrada existente e de ambos os lados da via, optou-se por uma largura da faixa de rodagem com 6 m.

No que respeita à geometria, foi estudado um eixo em planta e perfil longitudinal em que se procurou o melhor ajuste ao traçado já existente.

Face ao atravessamento de zonas urbanas e à necessidade de alargamento, o traçado existente foi alvo de ripagens pontuais, tendo sido melhorada a geometria existente. A rasante foi ajustada à plataforma existente, devido à forte ocupação urbana que impõe as cotas de soleira na zona de intervenção e que é preciso respeitar.

Foram introduzidas sobrelarguras de 2 metros nas curvas de menor raio em planta e onde as condicionantes o permitiam. Face à inexistência de curvas de transição optou-se por manter a sobrelargura em toda a extensão da curva e efectuar-se o disfarce nos alinhamentos rectos numa extensão de 30 e 40 metros, em função das condicionantes existentes.

Nas peças desenhadas do projecto apresenta-se a planta e o perfil longitudinal relativos ao traçado estudado. A definição da geometria do eixo encontra-se nas listagens em anexo.

3.2.2 - Perfil Transversal Tipo

O perfil transversal tipo adoptado no projecto tem uma faixa de rodagem de 7,0 m de largura. Como referido, existe uma zona de excepção, entre o km 0+175 e km 0+225, onde a faixa de rodagem será limitada a 6,0 m de largura. A transição de larguras foi realizada em 25 metros, entre os km's 0+150 e 0+175 e os km's 0+225 e 0+250.

O alargamento da via previu a introdução de passeio de um dos lados da via, encontrando-se, pontualmente, zonas com passeio de ambos os lados da estrada. Dos 2400 m somente os últimos cerca de 400 m (zona não urbana) e uma zona com cerca de 40 m, aproximadamente ao km 0+200 (construções de ambos os lados), e pelas razões apontadas, é que não prevêem passeios.

Os entroncamentos principais foram reformulados em função do alargamento previsto para a via principal, tendo sido introduzidos passeios também nestas zonas.

Apresentam-se nas peças desenhadas a planta, os perfis transversais relativos ao traçado estudado.

3.2.3 - Terraplenagem

Dada a natureza da obra, os trabalhos preliminares necessários à preparação da zona de intervenção terão mais expressão do que a terraplenagem propriamente dita. Citando-se a demolição de sete construções e execução de muros de suporte (estes de grande peso de volume de trabalho) e de vedação ao longo do traçado.

A orografia acidentada, associada ao alargamento da via (geralmente em escavação) conduziu a traçados em que a movimentação global de terras se torna bastante desequilibrada, embora que reduzida. O alargamento da via foi feito preferencialmente em escavação por forma a evitar aterros sobre as pendentes do terreno natural.

3.2.4 - Drenagem

Na presente Reconstrução prevê-se a reformulação do sistema de drenagem longitudinal existente e a verificação do estado de conservação e capacidade hidráulica das condutas que têm por função restabelecer a drenagem transversal à via.

A drenagem da plataforma agora projectada é genericamente caracterizada por um sistema com sumidouros e todos os acessórios necessários à recolha e reencaminhamento das águas de escorrência, à excepção dos últimos 425 m do traçado, entre o pk 1+975 e o pk 2+400, onde se optou pela utilização de valetas de secção triangular.

Quanto à drenagem transversal da via, e dado que a primeira metade do traçado se localiza numa cumieira, verifica-se que o número de atravessamentos de cursos de água é reduzido. A principal linha de água localiza-se ao km 1+550 e é transposta por um pontão aí existente, cuja secção se manterá alargando-se apenas o tabuleiro.

As restantes linhas de água intersectadas, localizadas na segunda metade do traçado e com bacias de pequena dimensão são restabelecidas por passagens hidráulicas. Duas delas serão prolongadas com uma secção igual à das ph's existentes no local, uma será substituída e, uma outra será completamente nova.

O sistema de rega existente, nomeadamente das levadas a céu aberto e entubadas, será provavelmente reposto através de elementos de secção idêntica à existente.

Refere-se, por fim, a existência no local de uma rede de esgotos, nos primeiros 1200 metros, facto importante a ter em consideração aquando da implantação da rede de águas pluviais que deverá estar, em termos relativos localizada acima daquela outra.

3.2.5 - Pavimentação

A realização dos trabalhos de alargamento e Reconstrução do pavimento ao longo dos 2400 m consiste na remoção integral do pavimento e fundação existente numa espessura de aproximadamente 0,65m, e aplicação de nova estrutura de pavimento.

Assim, para a nova estrutura do pavimento prevê-se o seguinte (entre o início e o fim do troço a beneficiar /alargar: *PK 0+000 ao 2+400)*:

- Camada em Betão Betuminoso com 0,05 m;
- Camada em Macadame Betuminoso com 0,10 m;
- Base em Agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,20 m;
- Sub-base em Agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,15 m.

A esta estrutura será acrescida de uma camada com características de sub-base em agregado de granulometria extensa com 0,15 m, caso o leito de pavimento seja em solos.

A constituição da estrutura de pavimento para os passeios de acesso pedonal, bem como, de acesso ao trânsito de automóveis será a seguinte:

- Blocos de encaixe tipo "Trief" de cor cinzenta.

O assentamento destes será sobre:

- Argamassa de regularização com 0,02 m de espessura, camada de betão C12/15 com 0,10 m de espessura e camada de 0,10 m em Agregado Britado de Granulometria Extensa com características de sub-base.

3.2.6 - Obras acessórias

Relativamente às obras de suporte e muros de vedação, de referir a demolição de muros para permitir o alargamento da plataforma.

A acessibilidade às edificações existentes deverá ser sempre mantida, e para tal inclui-se todos os trabalhos necessários à reposição das condições existentes (portões, escadas, vedações, etc.) com as adaptações julgadas necessárias com a indicação da Fiscalização.

Após uma cuidada análise dos elementos disponíveis e das condicionantes, a opção sobre qual o tipo de estrutura a projectar para a contenção e/ou vedação a efectuar recaiu, no primeiro caso sobre muros de suporte a realizar em betão ciclópico e no segundo caso, sobre a execução de muros de vedação com as características existentes, a executar em alvenaria simples.

O material a utilizar na materialização destes muros será o betão ciclópico com o máximo de 60% de enrocamento.

A fundação destes muros será efectuada em terreno com a capacidade portante adequada, sendo necessária prévia aprovação da Fiscalização das condições de fundação, prevendo-se, no entanto, como valor mínimo para a altura das sapatas nos muros sobranceiros 1,0 metro e 1,50 metros para os muros de suporte de plataforma.

No tardoz dos muros será colocado o dispositivo de drenagem previsto e indicado nos pormenores tipo, genericamente constituído por geotêxtil, brita, geodreno e bueiros.

3.2.7 - Obras de arte integradas

Face à nova largura da plataforma, procedeu-se ao alargamento da plataforma do pontão existente aproximadamente ao km 1+550, tendo sido garantida a secção do pontão actual.

Para o alargamento está prevista a construção de lajes em betão armado, apoiadas em muros de betão ciclópico, contemplando-se igualmente a introdução de passeio e guarda de segurança em betão.

A laje em betão armado terá uma espessura de 0.45m e apoiar-se-á lateralmente sobre os muros de suporte em betão ciclópico e longitudinalmente sobre a estrutura existente para tal poderá ser necessário proceder à demolição para compatibilização de cotas de elementos da estrutura existente, trabalho obrigatoriamente a ser efectuado de acordo com as indicações da Fiscalização. Esta demolição será efectuada no mínimo necessário para garantir o apoio de 1 metro.

Contempla-se a execução de um passeio, que respeitará o indicado no traçado rodoviário. Sobre a laje nova será executado o enchimento em betão leve de acordo com os pormenores do projecto de execução.

A guarda sobre o pontão será efectuada de acordo com o pormenor das peças desenhadas do projecto de execução.

Procedeu-se à caracterização "in situ" das condições geotécnicas de fundação da obra de arte integrada, tendo sido efectuados diversos poços de observação. No seguimento da caracterização efectuada admitiu-se que o nível de fundação está localizado a 2,0 metros de profundidade com uma tensão admissível de 200 kPa. As condições de fundação admitidas deverão ser confirmadas em obra.

Para as obras acessórias "muros de vedação e de suporte" deverão ser analisadas "in situ", caso a caso as condições de fundação.

3.2.8 - Sinalização

Neste projecto estão previstos os trabalhos referentes à sinalização horizontal e à sinalização vertical de código de acordo com o estipulado no Regulamento de Sinalização de Trânsito (*Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro,* com as alterações introduzidas pelo Decreto Regulamentar n.º 41/2002 de 20 de Agosto e pelo Decreto Regulamentar n.º 13/2003 de 26 de Junho).

A sinalização horizontal que consta, fundamentalmente, de marcas rodoviárias longitudinais, contínuas e descontínuas, marcas transversais nas zonas de encontro de vias e raias oblíquas, bandas cromáticas e símbolos de acordo com a "Norma de Marcas Rodoviárias" JAE - 1995.

A sinalização vertical que emprega vários tipos de sinais, constantes do actual regulamento do Código da Estrada (nomeadamente os sinais de perigo, os de prescrição absoluta e os de informação).

Considera-se ainda a execução de outros equipamentos de sinalização, como é o caso das baias direccionais unitárias (chevrons).

3.2.9 - Redes de águas residuais e de abastecimento

No projecto estão previstos os trabalhos referentes à implantação de uma nova rede de águas residuais domésticas em cerca de metade do traçado, entre o km 1+200 e o km 2+400 e à implantação de uma nova rede de abastecimento de água em toda a extensão do traçado.

3.2.10 - Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s)

Estas zonas contemplam trabalhos necessários à reposição das condições de acesso às casas e/ ou locais existentes e afectados pelo alargamento e Reconstrução da estrada. Dado tratarem-se de trabalhos de natureza diversa, para cada uma das zonas de intervenção especial, são contabilizados no mapa de medições vários tipos de trabalho. Os trabalhos a serem executados incluem:

- Demolições e reconstruções de estruturas de diverso tipo;
- Demolições e reconstruções de infra-estruturas de diverso tipo;

É essencial que o Adjudicatário tome conhecimento da natureza e tipologia destes trabalhos (desde a fase de concurso para a execução da empreitada), de forma a avaliar as condições de execução e de segurança que, a todo o custo, terão obrigatoriamente de ser garantidas aos seus trabalhadores, pessoas em geral (habitantes ou não), bem como avaliar as condições de salvaguarda de eventuais bens materiais, implementando as técnicas e medidas necessárias em articulação com as entidades intervenientes.

3.3 - MAPA DE QUANTIDADES TRABALHO

Os trabalhos incluídos no Projecto de Execução **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL"** são os que estão definidos no Mapa de Quantidades de Trabalhos incluído no Processo de Concurso, que inclui: Projecto de Execução (incluindo Mapa de Quantidades), Programa de Concurso; Caderno de Encargos – Cláusulas Gerais, Cláusulas Técnicas e Cláusulas Complementares; o presente Plano de Segurança e de Saúde e Compilação Técnica da Obra.

O Adjudicatário, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra deverão efectuar a análise dos Mapas de Quantidades de Trabalhos 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 Plano, antecipando o desenvolvimento das acções de prevenção previstas no PSS ou outras, que entretanto sejam aprovadas.

O Adjudicatário deverá ter em conta as quantidades de trabalhos previstas no Mapa de Quantidades, na identificação e avaliação dos riscos inerentes à execução de cada trabalho, de forma a estabelecer medidas preventivas que garantam a execução de todos os trabalhos em segurança, face aos métodos construtivos a serem utilizados.

3.4 - CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL

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

Sem prejuízo de outros condicionalismos que o Adjudicatário, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra deverão verificar, no local dos trabalhos e na sua envolvente que, directa ou indirectamente, podem prejudicar ou condicionar a acessibilidade ou a execução dos mesmos no Estaleiro (compreendendo toda a Obra) tais como:

- Localização das áreas para estaleiro de obra, e dos acessos e desvios provisórios para o tráfego rodoviário, intimamente ligados ao faseamento da construção, que poderão dar origem a situações de riscos particulares, quer para a execução dos trabalhos, quer para terceiros;
- Existência de diversos tipos de construções (muros, rampas de acesso, escadas, logradouros, edifícios privados e de serviços públicos, …) que terão de ser demolidos parcial ou totalmente para permitir as obras de alargamento da via;
- Localização da obra tendo em conta a existência de zonas habitacionais ao longo de grande parte do traçado, havendo que garantir a todo custo a segurança das pessoas e respectivos bens no seu quotidiano, implementando todas as medidas preventivas necessárias;
- Tráfego intenso com forte componente de veículos pesados, numa via estreita que terá de ser mantida em serviço, articulando nomeadamente os serviços de transportes públicos e escolares, abastecimento de bens comerciais, serviços de recolha de lixos e, respectivamente os respectivos locais ou gares de paragem e zonas de recolha, com a localização das frentes de trabalho;
- Interferências e/ou alterações que se irão verificar no sistema viário;

- Garantia de acessos em condições de segurança a todos os moradores, acautelando as questões de mobilidade para deficientes, idosos e crianças;
- Disseminação generalizada de serviços afectados (linhas aéreas e subterrâneas), de diversos tipos de infra-estruturas (redes públicas e privadas de águas residuais e de abastecimento, saneamento, electricidade (incluindo todas as infra-estruturas associadas, nomeadamente postos de transformação), iluminação, telefónica, que terão de ser mantidos em condições de funcionamento em segurança, cujas entidades concessionárias ou exploradoras são, entre outras possíveis:
  - EEM - Empresa de Electricidade da Madeira, S.A;
  - Portugal Telecom;
  - Câmara Municipal da Ponta do Sol e freguesia de Canhas;
  - IGA - INVESTIMENTOS E GESTÃO DA ÁGUA, S.A;
  - MPE - Madeira Parques Empresariais - Sociedade Gestora, S.A.
- Existência de diverso tipo de condutas e órgãos de drenagem que terão de ser repostos e mantidos em condições funcionamento, provisórias ou não, conduzindo as águas pluviais provenientes das bacias hidrográficas para locais de dissipação que eliminem os riscos de inundação ou alagamento de zonas habitacionais ou de obra;
- Condicionamentos geológicos e geotécnicos decorrentes das características dos terrenos atravessados, em particular ao nível da estabilização de escavações e condições de fundação da obra de arte integrada (alargamento do pontão existente) e obras acessórias;
- As fortes inclinações longitudinais (trainéis com inclinação 10,85%);
- Clima que, embora com amplitudes térmicas relativamente reduzidas, é caracterizado por regimes pluviosos torrenciais, originando situações de escoamento nas linhas de água (levadas) com caudais e velocidades elevadas.

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 necessárias, assim como garantir o mínimo de interferência entre os diversos trabalhos e as 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 (corredores de circulação

que garantam a segurança de pessoas e bens), ruído e poeiras. Assim, deverá o Adjudicatário contemplar estes factores na escolha do equipamento a utilizar na construção e na implementação das condições de segurança dos seus trabalhadores e das pessoas em particular, mantendo a via devidamente sinalizada (sinalização temporária de trabalhos e sinalização de segurança, alertando para os perigos e caminhos de circulação pedonal) e dotada dos equipamentos e medidas de protecção colectiva preconizados neste PSS ou outros(as) que vierem a ser determinadas pela Comissão de Segurança da Obra ou pelo Coordenador de Segurança em fase de Obra.

Previamente à execução de cada espécie de trabalho, deverá o Adjudicatário recolher, junto do Dono de Obra e/ou das entidades competentes, todos os elementos que lhe permitam confirmar a existência ou não de quaisquer equipamentos e infra-estruturas (tubagens ou cabos, visíveis ou não) que possam pôr em causa a segurança de pessoas e bens. Antes de iniciar os trabalhos, o Adjudicatário deverá assim localizar e sinalizar todos esses serviços ou elementos dos mesmos e manter, em coordenação com a Fiscalização, um contacto permanente com as Entidades Concessionárias dos eventuais serviços afectados existentes. Importa ainda assegurar que remoções e/ou reinstalações de serviços sejam executadas de forma a evitar acidentes de trabalho durante a execução da Empreitada, devendo o Adjudicatário envidar todos os esforços, no planeamento e acompanhamento dos trabalhos, executados por si e/ou por outras entidades, no acautelamento dos *Princípios Gerais da Prevenção*.

Na preparação e planeamento dos trabalhos, o Adjudicatário deverá assim ter em consideração os condicionalismos identificados, assim como outros que venha a detectar na fase de execução, e planear e implementar todas as medidas necessárias à prevenção de acidentes face aos riscos associados.

Na cláusula 3.7 identificam-se e avaliam-se os riscos (identificados em fase de projecto) inerentes aos condicionalismos para a segurança e saúde anteriormente referidos. Na secção 4 deste documento listam-se as acções preventivas a serem verificadas antes e/ou durante a execução de trabalhos em infra-estruturas (serviços afectados, públicos ou privados) ou suas imediações, informação essa que deverá ser permanentemente actualizada pelo Adjudicatário.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 9, todos os registos relativos à identificação dos condicionalismos existentes no local, incluindo as acções planeadas e executadas.

3.5 - PLANO DE TRABALHOS

É responsabilidade do Adjudicatário preparar e apresentar o Plano de Trabalhos conforme previsto no Caderno de Encargos da empreitada e no prazo aí indicado.

Em consonância com o Plano de Trabalhos aprovado o Adjudicatário, deverá apresentar até no final de cada semana de trabalho, um plano de trabalhos para a quinzena seguinte com um nível de detalhe não inferior ao do Plano de Trabalhos em vigor na empreitada, juntamente com a documentação referida na cláusula seguinte.

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 para 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 Projecto e 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 destas entidades, que assinarão 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 ao 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 nas imediações do empreendimento. O Adjudicatário arquivará no Anexo 10 todos os Planos de Trabalhos aprovados ou fará constar no mesmo, registo que refira o arquivo onde os mesmos se encontram.

3.6 - PLANOS E CRONOGRAMAS DE MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTO

Conjuntamente com o Plano de Trabalhos, o Adjudicatário apresentará para apreciação da Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra o plano de mão-de-obra e de equipamento que indique as cargas diárias de mão-de-obra e de equipamento, expressas respectivamente por categoria profissional ou função em obra e categoria ou tipo de equipamento.

O planeamento dos trabalhos deve ser feito evitando, tanto quanto possível, grandes variações nas cargas de mão-de-obra e de equipamento. Os períodos a que correspondam maiores afectações de mão-de-obra devem ser objecto de análise e de um maior controlo de forma a garantir condições adequadas de segurança do trabalho.

A Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra poderá também solicitar ao Adjudicatário a elaboração de cronogramas de mão-de-obra (trabalhadores x hora) 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, o 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.

O Adjudicatário arquivará todos estes registos no Anexo 10.

3.7 - LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

A Empreitada **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL"** inclui diversos trabalhos com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, particularmente os previstos nas alíneas a), b), d), e), f), h), i) e j) do art.º 7º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, isto é:

a) Que exponham os trabalhadores a risco de soterramento, de afundamento ou de queda em altura, particularmente agravados pela natureza da actividade ou dos meios utilizados, ou do meio envolvente do posto, ou da situação de trabalho, ou do estaleiro;

b) Que exponham os trabalhadores a riscos químicos ou biológicos susceptíveis de causar doenças profissionais;

d) Efectuados na proximidade de linhas eléctricas de média e alta tensão;

e) Efectuados em vias ferroviárias ou rodoviárias que se encontrem em utilização, ou na sua proximidade;

f) De mergulho com aparelhagem ou que impliquem risco de afogamento;

h) Que envolvam a utilização de explosivos, ou susceptíveis de originarem riscos derivados de atmosferas explosivas;

i) De montagem e desmontagem de elementos prefabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhadores a risco grave;

j) Que o dono da obra, o autor do projecto ou qualquer dos coordenadores de segurança fundamentadamente considere susceptíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde dos trabalhadores.

Nos termos do n.º 2 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, apresenta-se no Quadro seguinte uma lista dos trabalhos que envolvem riscos especiais:

1. Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro (incluindo laboratórios e instalações para a Fiscalização);

2. Demolições/Remoções de diversos tipos de estruturas em conjugação e apoio (superintendência) dos serviços tutelares competentes, incluindo carga e transporte a vazadouros ou depósitos autorizados, leia-se (lista não exaustiva):

    - Muros de vedação e suporte de diversa tipologia (alvenaria de basalto, betão simples ou armado, etc.);
    - Elementos em alvenaria de pedra e betão simples ou armado (edifícios ou zonas edificadas, pontão, pavimentos em rampas de acesso e logradouros ou sobrantes, muros, escadas de acesso existentes, pavimentos, lajes de cobertura, …);
    - Elementos dos sistemas de distribuição e abastecimento de energia eléctrica e iluminação (postos de transformação, torres, postes, …);
    - Elementos em serralharia civil (vedações, gradeamentos, portões, coberturas, guarda-corpos,…);
    - Elementos do sistema de drenagem existente (aquedutos, bocas na base de aterro, bocas em escavação ou recipiente, valetas e valas revestidas, caixas de visita ou queda, sumidouros, sarjetas, caixas de recepção, ligação ou derivação incluindo colectores e canais de levadas.)
    - Pavimentos e lancis existentes incluindo fundação dos mesmos.

3. Desactivação e restabelecimento de diversos tipos de infra-estruturas, públicas e privadas, em conjugação e apoio (superintendência) dos serviços tutelares competentes, incluindo transporte a depósito de produtos, leia-se (lista não exaustiva):

    - Rede de distribuição e fornecimento de energia eléctrica (reposicionamento de contadores de energia);
    - Redes de iluminação;
    - Redes de abastecimento de água (incluindo fontanários e captações);
    - Redes telefónicas;
    - Rede de combate a incêndios (bocas de incêndio ou hidrantes);

- Elementos do sistema de recolha de lixos (soleiras e protecções aos contentores);
- Eventuais poços, nascentes ou captações e enchimento de poços com enrocamento ou outro material drenante.

4. Desmatações e decapagens, incluindo transporte a vazadouro ou depósito:

- Remoção de espécies florestais ou florais a preservar;
- Corte ou derrube de árvores;
- Desmatações;
- Decapagem de terra vegetal;

5. Movimentação de terras, incluindo transporte a vazadouro ou depósito:

- Escavação na linha ou em empréstimo (por exemplo, para fundação de muros de vedação, muros sobranceiros e muros de suporte);
- Escavação em fundações;
- Aterro e compactação;
- Regularização de taludes (escavação e aterro).

6. Escavação em valas ou trincheiras, para instalação de diverso tipo de infra-estruturas, tais como (lista não exaustiva):

- Rede de distribuição e fornecimento de energia eléctrica;
- Redes de iluminação;
- Redes de abastecimento de água;
- Continuidade do sistema de águas superficiais (regularização, rectificação ou desvio de linhas de água);
- Reposição do sistema de rega existente (levadas a céu aberto e captação e condução de águas para reposição de levadas).
- Redes de águas residuais domésticas;
- Órgãos de drenagem longitudinal (valas, valetas, drenos de plataforma e colectores);

- Órgãos complementares de drenagem (caixas de visita, caixas de queda, sumidouro e sarjetas, caixas de recepção, de ligação ou de derivação, bacias de dissipação e descidas de talude);
- Redes telefónicas;

7. Corte, moldagem e montagem de armaduras, construção de cofragem, betonagem e descofragem (incluindo aplicação de óleo descofrante e impermeabilização de superfícies), em diversos tipos de elementos estruturais (pontão, edifícios, muros, …).

8. Montagem/Desmontagem de elementos pré-fabricados em betão armado e/ou pré-esforçado, metálicos ou outros (nomeadamente cavaletes para montagem dos moldes de cofragem e cimbres necessários à execução do tabuleiro).

9. Construção/Recolocação de diversas estruturas em enrocamento ou alvenaria de pedra, blocos ou lajetas de betão ou pedra, cubos/paralelepípedos, vedações, portões ou gradeamentos e escadas de acesso existentes.

10. Execução de muros sobranceiros, muros de suporte e muros de vedação.

11. Construção de diversos tipos de infra-estruturas, públicas e privadas, em conjugação e apoio (superintendência) dos serviços tutelares competentes (públicos ou privados), leia-se (lista não exaustiva):

- Rede de distribuição e fornecimento de energia eléctrica;
- Redes de iluminação;
- Redes de abastecimento de água;
- Redes de águas residuais domésticas/pluviais (execução de passagens hidráulicas, etc.);
- Redes telefónicas;
- Pavimentos em logradouros ou sobrantes com revestimentos de diferentes tipos (massame ou argamassa, calçadas em pedra da região ou elementos pré-fabricados).
- Guardas e ameias em betão ciclópico.

12. Trabalhos de serralharia e de soldadura.

13. Construção de camadas granulares (bases e sub-bases) de pavimento.

14. Fresagem de camadas de pavimentos existentes em misturas betuminosas.

15. Construção de passeios e separadores (incluindo pavimentação dos mesmos em betonilha e blocos de encaixe Tipo "Trief").

16. Espalhamento e compactação de misturas betuminosas a quente, incluindo aplicação de emulsões (regas betuminosas de impregnação, colagem ou cura).

17. Montagem e colocação de sinalização vertical, sinais de direcção - setas S´s – incluindo estruturas de suporte dos elementos da sinalização de informação, e dispositivos de protecção e segurança.

18. Aplicação de marcas rodoviárias (marcas longitudinais e transversais) e baias direccionais (chevrons).

19. Utilização de explosivos (eventualmente).

20. Execução de máscaras e esporões drenantes.

21. Execução de ensecadeiras para construção de fundações (alargamento do pontão).

22. Limpeza e restauro pontual de fachadas de edifícios e muros.

23. Trabalhos em Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s), englobando diversos trabalhos dos anteriormente listados[1]

24. Trabalhos decorrentes da implementação de medidas preventivas preconizadas neste PSS:

    - Carga, transporte, implementação, manutenção e retirada de sinalização temporária de trabalhos e sinalização de segurança (sinalização vertical, horizontal, etc.) para execução de desvios provisórios de tráfego entre outros trabalhos;
    - Carga, transporte e implementação, manutenção e retirada de vedações e protecções colectivas (redes de vedação, perfis móveis de betão ou plástico, delimitadores de via, passadiços, escadas, …);
    - Carga, transporte, montagem, manutenção e desmontagem de estruturas provisórias (cimbres, andaimes, cavaletes, …);

[1] Estes trabalhos deverão obrigatoriamente obedecer a um planeamento rigoroso (faseamento), de forma a ser minimizada a simultaneidade dos mesmos e os riscos e perturbações para as populações. Em especial deverá ser garantido o cumprimento da legislação sobre o ruído e ser garantido o acesso em condições de segurança aos habitantes, tendo em conta eventuais restrições à sua mobilidade.

- Carga, transporte, montagem, manutenção e desmontagem de contenções provisórias, entivações e escoramentos;
- Carga, transporte, recepção, utilização, revisão e manutenção de equipamentos de trabalho;
- Carga, transporte, recepção, armazenagem e colocação em obra de materiais diversos.

Conforme previsto no n.º 2 do artigo 6.º desse Decreto-Lei, sem prejuízo de outros que o Adjudicatário, a Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra venham a identificar, apresenta-se no quadro seguinte uma lista não exaustiva de trabalhos que envolvem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro (incluindo laboratórios e instalações para a Fiscalização)	Ruído		**X**	
		Atropelamento por veículos ou equipamentos móveis		**X**	
		Queda em altura		**X**	
		Queda de nível devido a desorganização dos espaços de trabalho: falta de arrumação e acessos adequados			**X**
		Ferimentos e cortes			**X**
		Esmagamento devido a falhas dos sistemas de segurança dos equipamentos (sinal sonoro, sinalização luminosa, ...) (ver ponto 24)			**X**
		Danos em terceiros devido a falta de implementação de vedações e protecções colectivas e sinalização			**X**
		Danos em terceiros devido a falta de delimitação e sinalização de zonas perigosas			**X**
		Electrização ou electrocussão			**X**
		Explosão devido a armazenagem de materiais incompatíveis	**X**		
		Intoxicação	**X**		
		Capotamento de máquinas e veículos		**X**	

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Alagamento/Inundação de zonas de obra ou outras construções (eventuais águas afluentes)		**X**	
		Lesões dorso-lombares		**X**	
		Rotura dos meios de suspensão e fixação da carga		**X**	
		Choque ou colisão de veículos de obra ou terceiros			**X**
		Golpes por objectos e ferramentas			**X**
2	Demolições/Remoções de diversos tipos de estruturas	Ruído e vibrações		**X**	
		Queda em altura			**X**
		Queda de nível devido a desorganização		**X**	
		Queda em altura de materiais ou objectos			**X**
		Lesões osteo-articulares nas movimentações manuais de materiais e por posturas de trabalho pouco adequadas		**X**	
		Projecção de produtos da demolição, resíduos de materiais, poeiras			**X**
		Ruído e vibrações			**X**
		Atropelamento		**X**	
		Esmagamento/Entalamento		**X**	
		Danos em terceiros devido a falta de delimitação e sinalização de zonas perigosas		**X**	
		Electrização ou electrocussão			**X**
		Intoxicação		**X**	
		Explosão		**X**	
		Capotamento de máquinas e veículos	**X**		
		Ferimentos/Golpes (mãos e pés)			**X**
		Corte inusitado de infra-estruturas			**X**
		Derrocadas		**X**	
		Cortes e amputação de membros derivados da má utilização das técnicas e equipamentos de demolição e de corte		**X**	
3	Desactivação e	Ruptura das tubagens/cabos			**X**

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
	restabelecimento de diversos tipos de infra-estruturas	Corte inusitado no abastecimento/interrupção de serviço, devido a falhas de comunicação e ausência de cadastro			**X**
		Inundações			**X**
		Infecções			**X**
		Intoxicações		**X**	
		Poluição			**X**
		Electrocussão			**X**
		Explosão			**X**
		Incêndio			**X**
		Queimaduras		**X**	
		Electrização ou electrocussão			**X**
		Esmagamento por queda de materiais em elevação		**X**	
		Danos em terceiros devido a falta de delimitação e sinalização de zonas perigosas		**X**	
		Queda em altura		**X**	
		Atropelamento		**X**	
4	Desmatações e decapagens	Queda ao mesmo nível		**X**	
		Queda em altura		**X**	
		Danos em terceiros devido a falta de delimitação e sinalização de zonas perigosas		**X**	
		Atropelamento		**X**	
		Esmagamentos			**X**
		Capotamento		**X**	
		Electrização ou electrocussão		**X**	
		Cortes ou lacerações diversas			**X**
		Ferimentos vários		**X**	
5	Movimentação de terras	Colisão / Capotamento		**X**	
		Lesões corporais		**X**	
		Inalação de poeiras			**X**
		Ruído e vibrações			**X**
		Soterramento / deslizamentos de terras			**X**
		Interrupção acidental da circulação viária		**X**	

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Esmagamento devido a falhas dos sistemas de segurança dos equipamentos (sinal sonoro, sinalização luminosa, ...) (ver ponto 24)			**X**
		Queda em altura		**X**	
		Queda ao mesmo nível		**X**	
		Contactos com diverso tipo de infra-estruturas devido a falhas de identificação, delimitação e sinalização de zonas perigosas			**X**
		Riscos devido a uso de explosivos (ver ponto 19)			**X**
		Choques e atropelamento por equipamentos		**X**	
		Capotamento de máquinas e veículos		**X**	
		Obstrução de linhas de água		**X**	
		Alagamento/Inundação de zonas de obra ou outras construções (eventuais águas afluentes)			**X**
		Derrapagem de veículos devido a deficientes condições de limpeza da via			**X**
6	Escavação em valas ou trincheiras	Alagamento (eventuais águas afluentes)	**X**		
		Dificuldade de acesso ou pouco espaço disponível nos locais de execução das escavações		**X**	
		Queda/viragem do equipamento		**X**	
		Pancadas por elementos móveis		**X**	
		Choque com outros equipamentos		**X**	
		Atropelamento		**X**	
		Poeiras/lamas e pós de materiais			**X**
		Ruído e Vibrações			**X**
		Soterramento por deficiente entivação			**X**
		Queda de nível superior		**X**	
		Queda ao mesmo nível		**X**	
		Esmagamento		**X**	
		Desabamento de terras		**X**	
		Queda de materiais		**X**	

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Riscos devido a uso de explosivos (ver ponto 19)			**X**
		Vibrações		**X**	
		Sobrecargas nos bordos da escavação		**X**	
		Arrastamentos por acção erosiva de águas pluviais		**X**	
		Projecções de fragmentos/partículas		**X**	
7	Corte, moldagem e montagem de armaduras, construção de cofragem, betonagem e descofragem	Queda em altura de materiais ou objectos			**X**
		Queda de nível superior, devido a desorganização do espaço de trabalho		**X**	
		Perfuração			**X**
		Corte			**X**
		Entalamento			**X**
		Esmagamento		**X**	
		Electrocussão devido a contactos eléctricos com equipamentos			**X**
		Ferimentos vários		**X**	
		Esmagamento por queda de estruturas (cofragem)			**X**
		Queda em altura do pessoal e equipamento			**X**
		Entalamento			**X**
		Queda em altura de objectos em elevação			**X**
		Queda ao mesmo nível por falta de organização do espaço de trabalho			**X**
		Perfuração por pregos e ferro da armadura		**X**	
		Contusões		**X**	
		Acidentes devido a deficientes condições de montagem e manutenção de estruturas provisórias (ver ponto 24)			**X**
		Colapso da estrutura			**X**
		Desmoronamento do conjunto do escoramento por falência dos seus elementos (erro de cálculo, falta de verticalidade dos prumos, afundamento de zonas, falência de prumos deteriorados)			**X**

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Carcinomas		**X**	
		Dermatoses			**X**
		Projecção de betão			**X**
		Queimaduras			**X**
		Ruído		**X**	
		Vibrações		**X**	
		Electrização ou electrocussão devido a contactos com redes eléctricas			**X**
8	Montagem/Desmontagem de elementos pré-fabricados	Queda em altura			**X**
		Queda de materiais/objectos		**X**	
		Queda ao mesmo nível por desarrumação de equipamentos ou materiais		**X**	
		Acidentes devido a deficientes condições de montagem e manutenção de estruturas provisórias (ver ponto 24)			**X**
		Rotura dos meios de suspensão e fixação da carga			**X**
		Esmagamento			**X**
		Falhas nos sistemas de elevação e movimentação de cargas			**X**
		Lesões dorso-lombares ou músculo-esqueléticas			**X**
		Tombamento de equipamento devido a deficientes condições de apoio (ver ponto 24)		**X**	
		Ruído e Vibrações		**X**	
		Ferimentos nas mãos no trabalho com ferramentas		**X**	
9	Construção/Recolocação de diversas estruturas (alvenaria, etc.)	Instabilidade de construções e estruturas existentes			**X**
		Choques e atropelamento por veículos ou equipamentos de trabalho			**X**
		Queda em altura de pessoal e objectos/equipamento (instabilidade de fundações)			**X**

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Esmagamento provocado por queda de elementos pré-fabricados e/ou construtivos, ou devido a cedência ou rotura do terreno de fundação ou entivação			**X**
		Soterramento			**X**
		Deslizamento de terras/derrocadas		**X**	
		Cortes, perfuração, ferimentos			**X**
		Dermatoses (contacto com a pele com cimento e ferro)		**X**	
		Instabilidade e/ou deficiências na fixação de cofragens		**X**	
		Electrocussão por contacto eléctrico com os equipamentos		**X**	
		Ruído e vibrações		**X**	
		Instabilidade na fixação dos blocos de pedra			**X**
		Falhas nos sistemas de levação e movimentação de cargas			**X**
		Lesões dorso-lombares ou musculo-esqueléticas			**X**
		Inalação de poeiras			**X**
10	Execução de muros sobranceiros, muros de suporte e muros de vedação	Queda de objectos (inertes ou outros)		**X**	
		Deslizamento/Desprendimento de terras ou rochas		**X**	
		Quedas em altura de pessoal			**X**
		Ferimentos nas mãos no trabalho com ferramentas		**X**	
		Interferência com condutas existentes		**X**	
		Entalamento		**X**	
		Cortes e contusões		**X**	
		Quedas ao mesmo nível de pessoas e materiais			**X**
		Electrização/Electrocussão			**X**
		Projecção de partículas		**X**	
		Lesões dorso-lombares ou musculo-esqueléticas		**X**	
		Perfurações		**X**	
		Colisão ou esmagamento			**X**

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
11	Construção de diversos tipos de infra-estruturas	Poeiras		**X**	
		Dermatoses/Carcinomas (ver Ficha de Segurança dos produtos betuminosos, de impregnação e colagem)		**X**	
		Rotura dos meios de suspensão e fixação da carga		**X**	
		Quedas em altura de pessoal e equipamento			**X**
		Ferimentos nas mãos no trabalho com ferramentas		**X**	
		Intoxicação (através do PVC)		**X**	
		Entalamento		**X**	
		Cortes e contusões		**X**	
		Quedas em altura de pessoal e equipamento			**X**
		Rotura dos meios de suspensão e fixação da carga			**X**
		Ferimentos nas mãos no trabalho com ferramentas		**X**	
		Lesões dorso-lombares ou musculo-esqueléticas		**X**	
		Queimaduras		**X**	
		Entalamento			**X**
12	Trabalhos de serralharia e de soldadura	Corpos estranhos nos olhos		**X**	
		Incidência de raios U.V.		**X**	
		Surdez		**X**	
		Electrocussão			**X**
		Queimaduras			**X**
		Vapores tóxicos			**X**
		Explosão		**X**	
		Ferimentos			**X**
		Incêndio		**X**	
13	Construção de camadas granulares (bases e sub-bases) de pavimento	Colisão / Capotamento		**X**	
		Esmagamento devido a falhas dos sistemas de segurança dos equipamentos (sinal sonoro, sinalização luminosa, ...) (ver ponto 24)			**X**
		Queda de pessoal, veículos e equipamento junto a taludes de aterro	**X**		

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Choques e atropelamentos por veículos e equipamentos devido, nomeadamente a falhas no sistema de sinalização, de vedação das zonas de trabalho e/ou sinalização			**X**
		Ruído e vibrações			**X**
		Poeiras e pós de materiais			**X**
		Lamas		**X**	
		Queda ao mesmo nível			**X**
		Lesões dorso-lombares		**X**	
14	Fresagem de camadas de pavimentos	Colisão, envolvendo veículos e/ou trabalhadores			**X**
		Ferimentos e cortes		**X**	
		Queda ao mesmo nível		**X**	
		Atropelamento			**X**
		Esmagamento			**X**
		Ferimentos nas mãos no trabalho com ferramentas		**X**	
		Inalação de poeiras			**X**
		Entalamento			**X**
15	Construção de passeios e separadores	Queda em altura			**X**
		Queda de materiais/objectos		**X**	
		Queda ao mesmo nível por desarrumação de equipamentos ou materiais		**X**	
		Lesões músculo-esqueléticas			**X**
		Esmagamento			**X**
		Ferimentos nas mãos no trabalho com ferramentas		**X**	
16	Espalhamento e compactação de misturas betuminosas a quente	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 devido, nomeadamente a falhas no sistema de sinalização, de vedação das zonas de trabalho e/ou sinalização			**X**
		Queimaduras			**X**

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Ruído e vibrações			**X**
		Poeiras e pós de materiais			**X**
		Dermatoses		**X**	
		Esmagamento devido a falhas dos sistemas de segurança dos equipamentos (sinal sonoro, sinalização luminosa, ...) (ver ponto 24)			**X**
		Projecções de betuminoso			**X**
		Queda ao mesmo nível			**X**
		Lesões dorso-lombares		**X**	
17	Montagem e colocação de sinalização vertical, sinais de direcção e dispositivos de protecção e segurança	Riscos decorrentes da utilização de eventuais 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) devido a perfuração de condutas	**X**		
		Incêndio ou explosão devido a perfuração linhas eléctricas	**X**		
		Electrocussão		**X**	
18	Aplicação de marcas rodoviárias e baias direccionais				
		Dermatoses		**X**	
		Ferimentos e cortes	**X**		
		Choques e atropelamento por viaturas e equipamento		**X**	
		Lesões dorso-lombares		**X**	
		Quedas ao mesmo nível por desarrumação de materiais		**X**	
		Intoxicação (Inalação de vapores tóxicos)			**X**
19	Utilização de explosivos	Explosão extemporânea ou acidental			**X**

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Perfurações, choques e/ou esmagamento devido a falhas de planeamento das pegas de fogo (perímetros de segurança)			**X**
		Projecção de materiais			**X**
		Danos em terceiros (pessoas e bens)		**X**	
		Inalação de gases tóxicos	**X**		
		Queimaduras		**X**	
		Ruído/vibrações			**X**
		Falhas de segurança no transporte e armazenagem		**X**	
20	Execução de máscaras e esporões drenantes	Deslizamento/Desprendimento de terras ou rochas			**X**
		Queda de objectos			**X**
		Cortes e ferimentos vários			**X**
		Quedas ao mesmo nível		**X**	
		Quedas em altura			**X**
		Esmagamento		**X**	
21	Execução de ensecadeiras	Queda ao mesmo nível			**X**
		Esmagamento			**X**
		Queda em altura			**X**
		Queda de objectos e materiais		**X**	
		Dermatoses	**X**		
		Atropelamento		**X**	
		Ruído/vibrações			**X**
		Queda de carga		**X**	
		Afogamento		**X**	
		Soterramento		**X**	
		Entalamento		**X**	
22	Limpeza e restauro pontual de fachadas de edifícios e muros	Queda em altura			**X**
		Queda ao mesmo nível			**X**
		Corte e ferimentos diversos			**X**
		Corpos estranhos nos olhos		**X**	
		Projecção de partículas	**X**		
		Esmagamento		**X**	
		Sobre esforço		**X**	
23	Trabalhos em Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s)	Queda em altura			**X**
		Queda de materiais/objectos		**X**	

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	Trabalhos	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
		Queda ao mesmo nível por desarrumação de equipamentos ou materiais		X	
		Acidentes devido a deficientes condições de montagem e manutenção de estruturas provisórias (ver ponto 24)			X
		Esmagamento			X
		Tombamento de equipamento devido a deficientes condições de apoio (ver ponto 24)		X	
		Ruído e Vibrações		X	
		Ferimentos nas mãos no trabalho com ferramentas		X	
		Poeiras		X	
		Dermatoses/Carcinomas (ver Ficha de Segurança dos produtos betuminosos, de impregnação e colagem)		X	
		Quedas em altura de pessoal e equipamento			X
		Ferimentos nas mãos no trabalho com ferramentas		X	
		Intoxicação		X	
		Entalamento		X	
		Cortes e contusões		X	
		Queda de nível devido a desorganização dos espaços de trabalho: falta de arrumação e acessos adequados			X
		Poeiras		X	
		Queimaduras		X	
		Entalamento			X
		Contactos eléctricos directos por linhas eléctricas ou partes activas			X
		Contactos eléctricos indirectos por massas de máquinas eléctricas		X	
		Acidentes devido a deficientes condições de montagem e manutenção de estruturas provisórias (ver ponto 24)			X

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Tombamento de equipamento devido a deficientes condições de apoio (ver ponto 24)		**X**	
		Rotura dos meios de suspensão e fixação da carga			**X**
		Ruído e vibrações			**X**
		Lesões dorso-lombares ou musculo-esqueléticas			**X**
		Explosão		**X**	
		Incêndio		**X**	
24	Trabalhos decorrentes da implementação de medidas preventivas	Lesões dorso-lombares ou músculo-esqueléticas, devido à movimentação manual de cargas, em carregamento e acomodação de materiais, ferramentas ou equipamentos para transporte e na descarga			**X**
		Queda de materiais e/ou objectos durante o transporte			**X**
		Atropelamento, choque com veículos ou esmagamento, devido a falhas de planeamento na implementação, manutenção e desmontagem de sinalização, vedações e protecções colectivas			**X**
		Acidentes rodoviários devido a deficiente implementação e manutenção de sinalização temporária, vedações ou delimitações das zonas de trabalhos e eventual ausência de sinaleiros			**X**
		Colapso das estruturas provisórias devido à utilização de estruturas não conformes e/ou deficientes condições de montagem, manutenção e desmontagem			**X**

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Trabalhos**	**Riscos potenciais**	**Risco (*)**		
			B	**M**	**A**
		Queda em altura de pessoas, materiais ou objectos, devido à utilização de estruturas provisórias não conformes e/ou a deficientes condições de montagem e manutenção			**X**
		Soterramento devido à utilização de entivações ou escoramentos não conformes e/ou deficiente montagem			**X**
		Acidentes devido à utilização de equipamentos de trabalho não conformes e/ou a falhas mecânicas por falta de manutenção e revisão dos mesmos			**X**
		Acidentes devido a falhas nos sistemas de segurança dos equipamentos de trabalho (sinais sonoros, sinalização luminosa)			**X**
		Acidentes devido a falhas nos sistemas de elevação, suspensão e movimentação de cargas			**X**
		Electrocussão devido a falta de protecções dos equipamentos eléctricos utilizados, em particular extensões eléctricas e equipamentos de soldadura			**X**
		Doenças profissionais devido ao contacto com materiais perigosos ou inalação de produtos tóxicos			**X**

(*) Avaliação dos riscos: **B** = Baixo, **M** = Médio, **A** = Alto

Para os trabalhos referidos e sobretudo para os riscos identificados como médios ou altos e para todos os outros que o Adjudicatário, a Fiscalização / Coordenador de Segurança e Saúde da Obra venha(m) a identificar, o Adjudicatário definirá, atendendo aos processos construtivos e métodos de trabalho, as medidas preventivas e de protecção adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, integrando estas medidas nos respectivos planos específicos e respectivos planos de monitorização e prevenção adiante referidos.

3.8 - LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

A Empreitada **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL**" inclui alguns materiais com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores. Conforme previsto no n.º 2 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, nomeadamente na alínea c), sem prejuízo de outros que o 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					
N.º	**Materiais / Equipamentos**	**Riscos potenciais**	Risco (*)		
			B	**M**	**A**
1	- Cimento	- Dermatose e alergias (pele) - Irritação e conjuntivites (olhos) - Irritação e Pneumoconioses (inalação)		 x	x x

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	**Materiais / Equipamentos**	**Riscos potenciais**	Risco (*)		
			B	**M**	**A**
2	- Aços	- Ferimentos - Tétano - Perfurações		X X	X
3	- Ferro	- Ferimentos - Tétano - Perfurações		X X	X
4	- Aditivos para argamassas e betões	- Dermatoses / eczemas - ver fichas técnicas e rótulos do produto - Carcinoma		X	X
5	- Betão	- Alergias, irritações e dermatoses (pele) - Irritação e alergias (olhos)		X X	
6	- Gasóleo/Gasolina	- Incêndio - Explosão - Irritação (pele) - Irritação (olhos) - Náuseas, irritação (inalação)		X X X	X X
7	- Óleo descofrante	- Dermatoses - Carcinoma - Inalação de substâncias tóxicas		X X X	
8	- Explosivos	- Rebentamento inopinado - Queimaduras - Intoxicação - Projecção de partículas		X X X	X
9	- Tintas diversas e solventes	- Inalação de vapores tóxicos - Dermatoses - Incêndio		X	X X
10	- Betuminosos e emulsões	- Inalação de substâncias tóxicas (sobretudo vapores nitrosos) - Dermatose - Queimaduras		X X X	
11	- Fumos de soldadura e oxi-corte	- Inalação de substâncias tóxicas - Radiações Ionizantes - Doenças cutâneas			X X X
12	- Gases (incluindo oxigénio, acetileno, butano ou propano e metano)	- Incêndio - Explosivos - Intoxicação			X X X
13	- Resíduos	- Poluição/contaminação - Poeiras - Doenças		X	X X

(*) Avaliação dos riscos: **B** = Baixo, **M** = Médio, **A** = Alto

Para os materiais referidos e para todos os outros que o Adjudicatário, a Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra venha(m) a identificar, o Adjudicatário definirá, atendendo às características dos materiais e aos processos e normas de manuseamento e acondicionamento, as medidas preventivas adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, integrando estas medidas nos respectivos planos de monitorização e prevenção adiante referidos.

Genericamente, para todos os materiais e equipamentos incorporáveis, o Adjudicatário terá em consideração as características dos mesmos e atenderá às indicações contidas nos rótulos dos mesmos e nas respectivas Fichas de Segurança, as quais deverá solicitar sempre ao fabricante / fornecedor antes da recepção dos materiais / equipamentos no Estaleiro.

Nota-se que não pode ser descurada a atenção a produtos perigosos de utilização indirecta, como sejam os combustíveis, tanto no que se refere ao seu acondicionamento, como na sua utilização.

3.9 - FASES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

O 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 objectivamente as zonas de conflito e anular os potenciais riscos resultantes de um incorrecto planeamento dos trabalhos.

Todos os trabalhos, particularmente os previstos nas alíneas a), b), d), e), f), h), i) e j) do art.º 7º do Decreto-Lei n.º 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.

O Adjudicatário arquivará os documentos relativos à definição das fases de execução da Empreitada no Anexo 10.

3.10 - PROCESSOS CONSTRUTIVOS E MÉTODOS DE TRABALHO

Antes da realização de qualquer trabalho e no prazo estabelecido nas cláusulas gerais do caderno de encargos - cláusula 4.4, o Adjudicatário identificará quais os processos construtivos e/ou métodos de trabalho que vai utilizar, os riscos associados e as medidas preventivas que prevê implementar.

3.10.1 - 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 listados na cláusula 3.7 tendo em atenção o art.º n.º 7 do Decreto-Lei n.º 273/2003 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 validação técnica do Coordenador de Segurança em Obra e aprovação da Fiscalização.

Os *Planos de Segurança Específicos* são documentos que devem especificar para cada actividade o seu modo operatório, isto é o modo como é realizada na perspectiva 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.

Cada plano deverá assim ter como primeira parte uma memória descritiva com a seguinte organização:

1 – Objectivo e Campo de Aplicação

2 – Referências regulamentares

3 – Descrição da actividade

4 – Levantamento de Condicionalismos

5 – Meios a utilizar

5.1 – Meios Humanos

5.2 – Equipamentos

5.3 – Materiais com riscos especiais

6 – Identificação, hierarquização e avaliação de Riscos e Medidas Preventivas

7 – Equipamentos de Protecção Individual/Colectiva/Sinalização (para além do contemplado nos respectivos planos específicos próprios: Plano de Protecções Individuais, Plano de Protecções Colectivas, Planos de Sinalização de Segurança, Planos de Sinalização Temporária, …)

A cada *Plano de Segurança Específico,* corresponderá um ou mais *Planos de Monitorização e Prevenção* e respectivo *Registo de Monitorização e Prevenção.*

Cada Plano Específico deverá conter indicações precisas relativas aos responsável(eis) em cada frente de trabalhos, à calendarização dos trabalhos e prazos de intervenção, em complemento do estabelecido no Plano de Trabalhos.

À semelhança de toda a documentação listada na secção 4 deste PSS a ser apresentada pelo Adjudicatário[2], os Planos Específicos e respectivos Planos e Registos de Monitorização e Prevenção, deverão ser apresentados à Fiscalização com uma antecedência mínima de 11 (onze) dias antes de terem início os trabalhos relativos a cada actividade específica, que os fará aprovar pelo Representante do Dono de Obra, com mandado expresso para o efeito, após validação técnica do Coordenador de Segurança em Obra.

Na secção 4 deste PSS listam-se os planos a serem apresentados pelo Adjudicatário no âmbito desta empreitada, tendo em conta o Mapa de Quantidades de projecto.

As Instruções de Trabalho tem como objectivo 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.

[2] De modo a ser validado e aprovado o desenvolvimento do PSS para a fase de obra, até à data de consignação da empreitada, o Coordenador de Segurança da fase de Obra definirá quais os planos específicos dos listados na secção 4 deste PSS a serem validados tecnicamente e aprovados para o efeito, em caso de aprovação parcial; em caso de aprovação total o Adjudicatário deverá apresentar toda a documentação exigida neste PSS com o nível de desenvolvimento possível à data de consignação dos trabalhos.

No Anexo1 apresenta-se uma "Lista não exaustiva de Trabalhos com Riscos Especiais" sobre os quais devem ser elaborados *Procedimentos de Segurança Específicos* e *Instruções de Trabalho*, além de outros que a fiscalização entenda necessários.

O Adjudicatário arquivará os originais aprovados de todos os *Planos de Segurança Específicos*, juntamente com as fichas dos planos e registos de monitorização e prevenção no Anexo 14, devidamente separados por actividade. Em cada anexo descrito na secção 4 deste PSS correspondente a cada plano listado, o Adjudicatário arquivará cópia do Plano Específico e Plano de Monitorização e Prevenção, contendo um separador com os registos de campo efectuados, devidamente assinados e organizados nos termos da cl.

As *Instruções de Trabalho* preparadas serão arquivadas no Anexo 11.

4 - ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS

As acções a empreender na realização dos trabalhos da Empreitada **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL"** para a prevenção de riscos devem ser objecto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de projectos, 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 execução dos trabalhos.

Nota-se que todos os projectos, planos e procedimentos preparados no âmbito do PSS terão que ser assinados pelo Director Técnico da Empreitada e pela Fiscalização e, nos casos aplicáveis, também pelo Coordenador de Segurança da Obra.

4.1 - PROJECTO DO ESTALEIRO

O Adjudicatário deverá elaborar o *Projecto do Estaleiro* atendendo ao previsto no Projecto e no Caderno de Encargos, apresentando-o para aprovação da Fiscalização e 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 efectuam os trabalhos de construção propriamente ditos, bem como os locais onde se desenvolvem actividades de apoio directo àqueles trabalhos.

Na elaboração desse Projecto 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 o 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 de Saúde*, assim como outras que a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra determine(m).

O *Projecto do Estaleiro* deverá identificar e definir objectivamente através de peças escritas e desenhadas, a implantação e características das instalações de apoio à execução dos trabalhos, dos equipamentos de apoio fixos, das infra-estruturas 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 optimizar a operacionalidade.

Sem prejuízo do regulamentado, o(s) *Projecto(s) do(s) Estaleiro(s)* deverá(ão) respeitar, quando aplicável, os aspectos a seguir referidos:

VEDAÇÕES

É obrigação do Adjudicatário tomar as medidas necessárias para que o acesso a todas as áreas do Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. O *Projecto do Estaleiro* identificará a implantação das vedações e as respectivas características, tendo em conta que, 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 venha(m) 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 ou outro aprovado pela Fiscalização por solicitação do Adjudicatário.

Com o objectivo de permitir aos transeuntes a observação da obra, os tapumes deverão ser dotados de aberturas, com dimensão, espaçamento e localização adequadas para o efeito. As aberturas serão constituídas de forma a não apresentarem riscos de ferimentos para os transeuntes.

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,

Guarda que proceda ao controlo das entradas, de forma a assegurar que o acesso ao Estaleiro seja reservado apenas a pessoas autorizadas.

DORMITÓRIOS

Os dormitórios a instalar no Estaleiro da obra respeitarão as seguintes condições:

Volume mínimo	➔	5,5 m^3 por ocupante
Pé-direito mínimo	➔	3 m
Área mínima das janelas	➔	1/10 da área do pavimento, devendo permitir a sua abertura, dispor de estores e ter um raio livre mínimo no exterior de 2,00 m medido a partir do eixo de cada janela
Afastamento mínimo entre camas	➔	1 m para camas simples e 1,5 m para beliches de 2 camas (não são permitidos 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 m^2 e com um pé-direito mínimo de 2,20 m.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

O Estaleiro disporá de instalações sanitárias adequadas, devidamente resguardadas das vistas e mantidas permanentemente em bom estado de limpeza e arrumação.

Caso exista dormitório no Estaleiro, deverão prever-se instalações sanitárias em zona contígua aos mesmos, sendo obrigatório que o acesso dos dormitórios às instalações sanitárias contíguas seja feito através de zona coberta.

As instalações sanitárias a instalar no Estaleiro da obra respeitarão as seguintes condições:

Pé-direito mínimo	➔	2,60 m

Lavatórios	➔	1 Unidade por 5 trabalhadores
Chuveiros	➔	1 Unidade por 20 trabalhadores (com água quente e fria)
Urinóis	➔	1 Unidade por 25 trabalhadores
Retretes	➔	1 Unidade por 15 trabalhadores
Altura mínima das divisórias entre chuveiros e entre retretes	➔	1,70 m

Junto às frentes de trabalho o 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 de forma que a distância a pé entre os locais de trabalho e as instalações sanitárias seja no máximo de 10 minutos.

REFEITÓRIO E COZINHA

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.

Junto ao refeitório deverá existir uma zona de cozinhas com chaminés e pias com água potável em quantidade adequada ao número de trabalhadores, onde estes possam preparar e tomar as suas refeições.

Tanto o refeitório como a cozinha, devem dispor de portas de abrir para o exterior e meios de combate a incêndios adequados.

O refeitório e a cozinha a instalar na obra respeitarão as seguintes condições:

Pé-direito mínimo	➔	2,50 m
Área mínima de portas e janelas	➔	1/10 da área do pavimento com um raio livre

	mínimo no exterior de 2,00 m medido a partir do eixo de cada abertura

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.

FERRAMENTARIA

As ferramentas e equipamentos de pequena dimensão devem ser guardados diariamente em zonas destinadas para o efeito as quais terão de ser fechadas.

De acordo com a legislação em vigor, qualquer ferramenta constitui um equipamento de trabalho pelo que deverá ser recepcionada (conformidade) e proceder-se ao seu controlo nos termos da cláusula 4.5 deste PSS.

ESTALEIRO DE PREPARAÇÃO DE ARMADURAS

No Estaleiro para preparação de armaduras, caso exista, devem ser previstas áreas organizadas para:

- Depósito dos varões de aço organizado por baias para separação de varões por tipo de aço e por diâmetros;
- Corte dos varões de aço;
- Depósito de desperdícios;
- Dobragem dos varões de aço;
- Depósito de varões de aço dobrados;
- Área de pré-fabrico das armaduras;
- Área de preparação de elementos de pré-esforço (com armazém de materiais fechado).

ESTALEIRO DE PREPARAÇÃO DE COFRAGENS

No Estaleiro para preparação de cofragens, caso exista, devem ser previstas áreas organizadas para:

- Depósito de materiais para cofragens;
- Depósito de painéis de cofragem pré-fabricados;
- Área para execução e reparação de cofragens;
- Depósito de cofragens fabricadas;
- Depósito para cofragens usadas.

PARQUES DE PRÉ-FABRICADOS E ELEMENTOS METÁLICOS

No Estaleiro devem ser previstas zonas para colocação de pré-fabricados e elementos metálicos, as quais devem ser planeadas de forma que as peças pré-fabricadas e os elementos metálicos, sejam arrumadas por tipos. Essas zonas devem ser acessíveis aos veículos utilizados no seu transporte, carga e descarga.

Na zona dos parques de pré-fabricados e elementos metálicos devem ser definidos caminhos de acesso e plataformas de forma a possibilitar a carga e descarga de peças com segurança tendo em conta o referido no Plano de Acesso, Circulação e Sinalização adiante referido, devendo evitar-se grandes deslocações dos elementos pré-fabricados, principalmente os de maior dimensão.

Caso os mesmos sejam descarregados junto das zonas onde vão ser aplicados, a sua deposição não poderá ser feita próxima de valas ou cristas de taludes que apresente riscos de queda, soterramento ou interferência com as vias em exploração.

Na organização destes parques, o Adjudicatário deverá considerar áreas específicas para armazenamento de material específico de protecção colectiva (*New Jerseys*/PMB, PMP) e de sinalização (sinais de trânsito e de segurança).

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.

Caso seja montado no Estaleiro cisterna para combustível esta deverá ser montada junto ao parque de equipamentos e disporá de meios de combate a incêndios.

O estacionamento de equipamentos em linhas de resguardo requer a prévia autorização da Fiscalização e tem que ser sempre feita cumprindo todas as disposições regulamentares aplicáveis.

PARQUE DE VIATURAS DE PASSAGEIROS

O parque para estacionamento de viaturas de passageiros será separado do parque de equipamentos e deverá ser próximo da zona social do Estaleiro e junto a um acesso.

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.

REDE PROVISÓRIA DE ÁGUA

O Adjudicatário deverá elaborar o projecto da rede de água e respectivos pontos de abastecimento e válvulas de seccionamento, podendo a água potável para consumo, ser fornecida aos trabalhadores através de pontos de fornecimento instalados em áreas sociais e outras. O abastecimento a partir do rio será objecto de pedido junto da entidade da área competente para o efeito. Deverão ser feitas as análises de água da rede a instalar para utilização no Estaleiro, podendo esta ser imprópria para utilização pelos trabalhadores em lavagens e confecção de refeições, sem a utilização de tratamento adequado que terá neste caso de ser feito.

O Adjudicatário tem que garantir igualmente que em todas as frentes de trabalho em laboração existe água potável em quantidade suficiente à disponibilidade dos trabalhadores.

REDE PROVISÓRIA DE ESGOTOS

O Adjudicatário deverá elaborar o projecto 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.

REDE PROVISÓRIA DE ELECTRICIDADE

As instalações eléctricas serão objecto de projecto específico que terá que ser submetido à aprovação das entidades competentes.

Para os trabalhos que se realizarem em período nocturno, o projecto das instalações eléctricas 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.

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 Caderno de Encargos.

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.

O 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 o Adjudicatário diligenciar, junto dos mesmos, tal serviço.

CIRCULAÇÕES INTERNAS

O *Projecto de Estaleiro* integrará a definição dos caminhos de circulação internos, devendo ser considerado o faseamento dos trabalhos e a necessidade de acesso de camiões.

ARQUIVO

O Adjudicatário arquivará no Anexo 12, originais de todos os *Projectos de Estaleiro* e alterações que sejam efectuadas.

4.2 - PLANO DE ACESSO, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Nos termos do Decreto-Lei nº 273/2003 devem adoptar-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 *Projecto do Estaleiro*, o Adjudicatário preparará o *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização* por forma a programar a adopção 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 Acesso, Circulação e Sinalização* integrará plantas que identifiquem o Estaleiro (incluindo todas as zonas de trabalho), as vias existentes e os caminhos pedonais.

Na preparação do *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização* deverá ser considerado o seguinte:

- Definir e 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.
- Na definição dos caminhos de circulação deve ser considerada a movimentação de todos os

materiais e equipamentos utilizados na obra.

- Os caminhos de circulação de veículos pesados devem, antes de utilizados, ser regularizados e compactados de forma a possuírem a capacidade portante necessária, sem que apresentem deformações excessivas.
- Os caminhos de terra batida no tempo seco devem ser regularmente regados de forma a evitar o levantamento de pó, e no tempo de chuvas, devem ser espalhados materiais adequados para evitar a criação de lamas.
- Todas as entradas no Estaleiro têm que ser sinalizadas proibindo a entrada a pessoas estranhas à obra e indicação do Equipamento de Protecção Individual de utilização obrigatória dentro do Estaleiro (no mínimo, sinalização de perigo "cargas suspensas", vestuário de alta visibilidade, capacete e botas com palmilha e biqueira de aço).

A sinalização do Estaleiro deve identificar:

- Zonas perigosas ou interditas, com identificação dos perigos, através da colocação de sinalização de segurança;
- A obrigação de uso de Equipamento de Protecção 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 Acesso, Sinalização e Circulação* deve ser estabelecido tendo em conta, nomeadamente, o estipulado no *Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho*, relativo às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde do 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 os de sinalização temporária de trabalhos no Decreto Regulamentar *n.º 22-A/98, de 1 de Outubro,* com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 41/2002 de 20 de Agosto e pelo Decreto Regulamentar n.º 13/2003 de 26 de Junho.

Salvo disposições regulamentares contrárias, os sinais devem ser colocados à altura da visão, não devendo ser colocados mais do que três sinais juntos.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 13, originais de todos os elementos que constituem o *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização.*

4.3 - CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO

O Adjudicatário deverá assegurar que todos os equipamentos de apoio existentes no Estaleiro estejam em bom estado de funcionamento, dispondo dos respectivos certificados de conformidade, utilizando para efeitos desse controlo o modelo S13 incluído no Anexo 1 deste documento.

Esse controlo deverá ser feito semanalmente se outra periodicidade não vier a ser definida pela Fiscalização por solicitação do 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 respectivo controlo.

Todas as fichas de Registo de Controlo de Equipamentos de Apoio deverão ser numeradas sequencialmente por empresa (subempreiteiro ou trabalhador independente) 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 efectuado. 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 n.º 9/2007 de 17 de Janeiro.

Sempre que um equipamento não tenha a revisão em dia ou seja observado 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 o 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, utilizando-se o modelo S17 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 Adjudicatário deverá propor à Fiscalização no prazo de 11 (onze) dias a contar da data de início da contagem do prazo da empreitada, o responsável pelo *Controlo dos Equipamentos de Apoio*, que poderá ser o Técnico de Segurança Higiene e Saúde do Adjudicatário, 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 do Adjudicatário:

- Recepcionar todos os equipamentos de trabalho (incluindo ferramentas e máquinas ligeiras), atestando da sua conformidade com a legislação em vigor, verificando o seu estado e a existência de todas as protecções de segurança;
- Incentivar os operadores dos equipamentos a zelarem pelo bom funcionamento dos equipamentos que operam / utilizam e a comunicarem toda e qualquer anomalia que detectem;
- Proceder ao controlo de todos os equipamentos de Estaleiro (próprios e dos seus subempreiteiros / tarefeiros) com a periodicidade semanal;
- Efectuar prontamente as correcções das anomalias detectadas.

É responsabilidade da Fiscalização assegurar que o Adjudicatário procede ao *Controlo dos Equipamentos de Apoio* com a periodicidade estabelecida, aprovando os registos efectuados na posição reservada para o efeito.

O Adjudicatário arquivará os Registos do Controlo dos Equipamentos de Apoio no Anexo 15, por empresa, através da colocação dos separadores de identificação.

4.4 - PLANOS DE PROTECÇÕES COLECTIVAS

A Lei-quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde em vigor determina a necessidade do empregador aplicar, entre outras, as medidas necessárias de protecção colectiva 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 protecção colectiva em relação às de protecção individual.

O *Plano de Protecções Colectivas* a desenvolver pelo Adjudicatário deverá definir objectivamente os equipamentos de protecção colectiva a empregar que deverão ser devidamente dimensionados e especificados, e identificar claramente os respectivos locais de implantação, em função dos riscos a que os trabalhadores poderão estar expostos. (risco de queda em altura, risco de queda de objectos, risco de electrização / electrocussão, 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 protecção a utilizar em cada caso.

Sem prejuízo de outras protecções que o Adjudicatário entenda necessário, ou que a Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra determine, no estabelecimento do *Plano de Protecções Colectivas,* o Adjudicatário deve atender às seguintes:

- No Estaleiro, incluindo nas frentes de trabalhos, a delimitação das zonas de circulação pedonal deverá ser feita, sempre que possível e necessário, através de redes de polietileno cor laranja com 0,90 m – 1,20 m de altura, conjugadas ou não com piquetes sinalizadores. A utilização das correntemente designadas "fitas de trânsito" ou "fitas com barras branca e vermelha" só devem ser aplicadas quando expressamente autorizados pela Fiscalização.
- Os caminhos pedonais externos devem ser identificados, protegidos e sinalizados por forma a proporcionar adequadas condições de segurança aos transeuntes e bens. Deverão ter 2,00 m de largura mínima e protegidos por painéis autoportantes de rede metálica com 2,00 m de altura, devidamente fixados aos suportes e interligados com pelo menos dois acessórios apropriados de forma a impedir a sua remoção / vandalização. Em alternativa poder-se vedar os caminhos com vedações opacas em chapa, com 2,00 m de altura, com prumos metálicos cravados no pavimento. Junto a vias em serviço estas vedações serão sempre protegidas com perfis móveis de betão (New Jersey) pelo lado da via.
- A vedação do estaleiro / obra deverá ser perimetral, de forma a criar uma barreira física que impeça a entrada intempestiva de pessoas ou animais. Para os lados das zonas urbanas, deverá ser executada

com chapas metálicas opacas, com 2,00 m de altura, suportadas por prumos metálicos cravados no pavimento. Para os lados dos arruamentos deverá ser em painéis autoportantes de rede metálica com 2,00 m de altura, devidamente fixados aos suportes e interligados com pelo menos dois acessórios apropriados de forma a impedir a sua remoção / vandalização. Em zonas fora de zonas urbanas ou afastadas de vias públicas em serviço, a Fiscalização poderá aprovar outro tipo de vedação, salvaguardando-se em qualquer caso o controlo de acessos ao estaleiro e frentes de trabalho com sinalização adequada de proibição de entrada a pessoas estranhas. Em zonas de obra onde não seja possível vedar fisicamente de forma a evitar a entrada inopinada de pessoas, para além da sinalização deverá ser garantida pelo Adjudicatário, a colocação de todas as protecções colectivas necessárias e sinalização de segurança, alertando para os perigos previsíveis.

- Todas as zonas com risco de queda em altura devem ser protegidas com sistemas de protecções colectivas adequadas, nomeadamente 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), guarda-corpos.
- Todas as zonas com risco de queda em altura devem ser protegidas com sistemas de protecções colectivas adequadas, nomeadamente nas pontes metálicas, nas obras de arte e passagens inferiores existentes, 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), guarda-corpos.
- Todas as zonas com risco de queda de objectos para zonas de trabalho ou de circulação devem ser protegidas com sistemas de protecção colectiva 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 1,00 metro acima da plataforma de trabalho, barra intermédia a 0,45 metros acima da mesma plataforma e rodapé com 0,15 metros 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 respectivos não poderão existir folgas superiores a 0,5 cm.

As medidas de protecção colectiva incluídas noutros Planos, não necessitam de ser descritas no *Plano de Protecções Colectivas*, devendo no entanto este Plano fazer referência à sua existência e onde foram consideradas.

Os *Planos de Protecções Colectivas* devem ser mantidos actualizados competindo ao Adjudicatário proceder à sua revisão / actualização face à evolução dos trabalhos.

O Adjudicatário incluirá no Anexo 16, os *Planos de Protecções Colectivas* preparados e implementados, devendo ser notado sobre os mesmos as fases a que cada um deles respeita.

4.5 - CONTROLO DE RECEPÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais ou equipamentos com riscos envolvidos no seu manuseamento e/ou transporte deverão ser objecto de acompanhamento através da elaboração de uma ficha de Controlo de Recepção na entrada no estaleiro, utilizando-se para o efeito o modelo S14 incluído no Anexo 1 deste documento que a seguir se apresenta.

Todas as fichas de Registo de Controlo de Recepção de Materiais e 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 efectuado.

O Adjudicatário deverá apresentar à Fiscalização até 11 (onze) dias após a data de início dos trabalhos uma lista de materiais e equipamentos que serão objecto 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 o 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 respectiva ficha de Controlo de Recepção. Competirá à Fiscalização determinar os Pontos de Paragem (PP), caso em que o 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 perigosas (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.

O Adjudicatário incluirá no Anexo 17, a lista de materiais e equipamentos acima referida e as respectivas fichas de registo do controlo de recepção dos mesmos.

4.6 - PLANOS E REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Os *Planos de Monitorização e Prevenção* visam estabelecer para os elementos / operações de construção com riscos associados, as medidas preventivas a adoptar face a esses riscos, assim como estabelecer o processo de registo de forma a comprovar a execução das medidas previstas.

Os planos específicos e correspondentes planos e registos de monitorização serão elaborados pelo Adjudicatário para cada trabalho relevante. Consideram-se relevantes, nomeadamente, os trabalhos identificados na lista não exaustiva incluída no Anexo 1 deste documento, a qual deverá ser complementada ao longo da obra quer por iniciativa do Adjudicatário, quer por determinação do Coordenador de Segurança em Obra. Nenhum trabalho relevante poderá ser iniciado sem que estejam aprovados os respectivos planos, sendo a Adjudicatário responsável por qualquer situação decorrente do início de qualquer trabalho relevante que não tenha como suporte documental aprovado.

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Com os *Planos de Monitorização e Prevenção* pretende-se identificar os riscos e planear as respectivas medidas preventivas associadas à execução de cada elemento / operação de construção. Para a sua preparação deve ser utilizado o modelo S15, incluído no Anexo 1 deste documento, ou outro que a Adjudicatário entenda propor e a CSO aceite, desde que não diminua a informação referida neste modelo.

A cada PMP corresponderá um *Plano Específico* e uma ou mais *Instruções de Trabalho.* Os planos específicos deverão descrever os métodos e processos construtivos na óptica da segurança, como base para a identificação e avaliação de riscos e estabelecimento das acções e medidas preventivas a serem implementadas pela Adjudicatário / Adjudicatário, de forma a dar cumprimento ao estabelecido na legislação em vigor, em matéria da segurança dos trabalhos na construção. Os planos específicos serão elaborados para todos os trabalhos com riscos especiais descritos na secção anterior na cláusula 3.7, nos termos expostos na cláusula 3.10.1.

Sempre que se justifique, serão igualmente elaboradas pelo Adjudicatário / Adjudicatário, instrução de trabalho, fluxogramas dos processos operatórios em causa (Vd. Processos Construtivos e Métodos de Trabalho) e listas de verificação. Considera-se que esta documentação do domínio do controlo de qualidade e relativamente à qual é competência da Fiscalização atestar das verificações efectuadas pelo Adjudicatário / Adjudicatário ou proceder, por meios próprios às verificações, é essencial para um melhor planeamento e salvaguarda das condições de segurança em obras de elevada complexidade. Desta forma, os PMP´s/RMP´s, caso o Coordenador de Segurança e Saúde em Obra o determine, deverão conter acções de prevenção visando a confirmação da existência dessa documentação, devidamente verificada e aprovada pela Fiscalização, antes de se passar à fase seguinte de trabalhos ou operações.

Todos os planos específicos, contendo em anexo os PMP´s respectivos, deverão ser numerados sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e ser arquivados após validação pelo Coordenador de Segurança e Saúde em Obra e aprovação pela Fiscalização, sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada página do controlo efectuado e na posição indicada por Versão deverá ser colocado o número da versão do documento, que poderá sofrer alguns aditamentos.

O Adjudicatário / Adjudicatário deverá manter permanentemente actualizada a listagem de todos os PE´s, PMP´s/RMP´s, com indicação das versões dos documentos em vigor e as datas de apresentação e validação e/ou aprovação dos mesmos.

Atendendo a que o início de qualquer actividade relevante ou trabalho com risco especial, acarreta normalmente a incorporação por parte do Adjudicatário / Adjudicatário de novos meios em obra, os PMP´s/RMP´s deverão conter acções de verificação preventiva que constituirão Pontos de Paragem (PP´s), exigindo assim a confirmação da CSO de que os registos dos modelos presentes no Anexo 1 a este PSS, foram devidamente preenchidos e validados pelos responsáveis do Adjudicatário / Adjudicatário.

Desta forma, antes do início de cada actividade, o Adjudicatário / Adjudicatário, obriga-se a comunicar por escrito à Fiscalização / CSO, a existência e conformidade de toda a documentação exigida neste PSS, sem a qual não poderá dar início aos trabalhos.

A CSO deverá assim certificar-se, registando estes factos no RMP relativo à actividade em causa, de que foram cumpridos os seguintes aspectos gerais de segurança:

- Foi feito o planeamento da segurança em conformidade com o projecto, prevendo-se a organização dos espaços de trabalho e a existência dos planos específicos aplicáveis (protecções colectivas, planos de circulação, planos de sinalização, gestão de resíduos, …).

- Existe uma cadeia de responsabilidades bem definida, nomeadamente ao nível dos responsáveis em cada frente de trabalhos dotados de meios de comunicação fiáveis e, em particular, dos responsáveis pela recepção e manutenção dos equipamentos de trabalho e pela montagem, manutenção e desmontagem de estruturas provisórias.

- Foi feita a recepção de todos os equipamentos de trabalho e que os mesmos estão em conformidade com a legislação em vigor, dispõem de plano de manutenção no equipamento e têm manutenção/revisão em dia.

- Todos os trabalhadores a afectar à actividade possuem formação/informação específica sobre os riscos e respectivas medidas preventivas, associadas à actividade.

- Todos os trabalhadores a afectar à actividade estão cobertos por seguro de acidentes de trabalho e possuem aptidão médica.

- Foram distribuídos a todos os trabalhadores afectos à actividade, os EPI´s adequados.

Na utilização sistemática desta ficha, dever-se-á ter em conta 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 reflectindo a estrutura organizacional das operações e elementos de construção a definir pelo 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 e deverão conter sempre que aplicável valores quantificáveis que facilitem o processo de verificação.

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 respectivas medidas correctivas / preventivas a considerar. Estes documentos podem ser regulamentos, normas (nacionais, europeias, internacionais), especificações técnicas (gerais ou referenciadas no Projecto), documentos de homologação, bibliografia técnica, o próprio Projecto, entre outros, devendo indicar-se o artigo, cláusula, etc., do documento aplicável.

Método de Verificação: Para cada medida preventiva, regista-se neste campo o método de verificação a utilizar. Este método poderá consistir numa inspecção visual em campo ou baseado na verificação documental de registos do sistema de Segurança e Saúde na Construção preconizado neste PSS, ou consistir por exemplo, na verificação da existência de "check-list" devidamente rubricada, relativa ao controlo efectuado do processo construtivo no âmbito do sistema de controlo de qualidade (por exemplo, lista de verificação dos apertos das estruturas provisórias – vigas de lançamento ou carrinhos de avanço – com chave dinamométrica).

Acções de correctivas / preventivas: Registam-se nesta posição as respectivas acções ou medidas de prevenção e/ou protecção a aplicar, tendo em conta os documentos de referência aplicáveis a cada risco identificado. Estas medidas poderão ser medidas gerais de prevenção e/ou medidas de protecção colectiva e individual, sendo que no que respeita às protecções colectivas dever-se-á indicar apenas aquelas que não constam do Plano de Protecções Colectivas atrás referido. Para cada risco poderão determinar-se várias acções de prevenção / protecção.

Responsável: Designação do responsável pela verificação em causa (de acordo com a Lista de Funções), preferencialmente, e em cada zona do Estaleiro (zona do viaduto e zona da ponte), cada um dos GSO, podendo no entanto ser esta função acometida a encarregado ou chefe de equipa designado para o efeito com formação/informação adequada. Em caso algum se deve identificar mais que um responsável pela mesma verificação.

Frequência de inspecção: Posição destinada ao registo da periodicidade com que deve ser efectuada cada verificação / tarefa e controlados os riscos e respectivas medidas preventivas que lhe estão associados.

PP: Nesta coluna deverá a CSO / Fiscalização assinalar com uma cruz (×) se a verificação em causa, pela sua importância, deva constituir um *Ponto de Paragem* (PP) dos trabalhos. Nesse caso os trabalhos só poderão ser retomados com a intervenção dos elementos indicados na definição de funções com qualificações e competência para avaliar e autorizar o prosseguimento dos mesmos, isto é, o Registo de Monitorização e Prevenção que a seguir se refere, será obrigatoriamente rubricado pelo responsável designado pelo Adjudicatário / Adjudicatário com as funções anteriormente referidas e pela CSO. Nestes casos o Adjudicatário terá obrigatoriamente de comunicar à CSO / Fiscalização, por escrito e com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, a sua

prontidão para proceder às verificações preconizadas. As verificações não assinaladas com PP constituirão os Pontos de Verificação corrente e não carecem assim da presença da CSO.

Preparado por: Espaço destinado a ser rubricado e datado pelo elemento do Adjudicatário responsável pela preparação da ficha em causa de acordo com a definição de funções.

Verificado por: Espaço destinado a ser rubricado e datado pelo CGSO ou pelo Director Técnico da Empreitada.

Validado por: Espaço destinado a ser rubricado e datado pelo Coordenador de Segurança e Saúde em 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) em complemento do Procedimento de Segurança Específico correspondente a cada PMP/RMP.

Consideram-se relevantes, nomeadamente, os trabalhos identificados na lista não exaustiva incluída no Anexo 1 deste documento, a qual deverá ser complementada ao longo da obra quer por iniciativa do Adjudicatário quer por determinação da Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra. Para todos estes trabalhos o Adjudicatário deverá elaborar os respectivos *Planos de Monitorização e Prevenção*.

REGISTO DE INSPECÇÃO E PREVENÇÃO

A implementação durante a execução dos trabalhos dos *Planos de Monitorização e Prevenção* é responsabilidade do Adjudicatário e traduz-se em evidenciar que as verificações previstas nesses planos são efectuadas, devendo assim registarem-se as acções realizadas e respectivos resultados das inspecções, medições e ensaios efectuados no âmbito de cada verificação.

Para registar a realização das verificações / tarefas previstas nos *Planos de Monitorização e Prevenção*, para cada elemento / operação de construção será utilizado o modelo S16 incluído no Anexo 1 deste documento, ou outro que veja a ser aprovado pelo Coordenador de Segurança e Saúde em Obra, contendo no mínimo a informação patente no presente modelo.

A preparação das fichas de registo para cada PMP deverá ser efectuada pelo Adjudicatário em paralelo ou após a aprovação do plano, tendo em conta que as "verificações/tarefas" de um e de outro deverão ser as mesmas, sem prejuízo que no registo podem ser adicionadas informações particulares relativamente a dada "verificação/tarefa" e dado "elemento/operação de construção, caso em que esta ficha de registo deverá também ser submetida à aprovação da Fiscalização/Coordenador de Segurança e Saúde em Obra.

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 página do controlo efectuado.

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

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 respeitar o registo (igual ao da ficha de *Planos de Monitorização e Prevenção* na qual se baseou o registo).

Localização / Actividade: 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 efectuados cada vez que esse elemento ou operação construção é executado. O campo *Localização / Actividade* 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*.

Responsável: Designação do responsável pela verificação em causa, designado no correspondente PMP.

Frequência de inspecção: Frequência de inspecção estabelecida no PMP correspondente.

PP: Coluna destinada a assinalar com uma cruz (×), as verificações / tarefas que constituem *Pontos de Paragem*, conforme definido nos respectivos *Planos de Monitorização e Prevenção*. Estas verificações exigem a intervenção dos elementos indicados na definição de funções com qualificações e competência para avaliar e autorizar o prosseguimento dos trabalhos, conforme definido nos respectivos PMP.

Controlo do Adjudicatário: Para cada verificação / tarefa deverá registar-se a sua conformidade ou não com as especificações constantes na ficha do respectivo *Plano de Monitorização e Prevenção*. 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 na cláusula seguinte. 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 respectiva.

Controlo da Fiscalização / Coordenação de Segurança e Saúde em Obra (CSO): Sempre que a Fiscalização / CSO entenda poderá também registar as verificações / tarefas na coluna indicada para o efeito. Essas verificações/tarefas são obrigatórias quando se trate de uma posição assinalada com Ponto de Paragem (PP), devendo neste caso o Adjudicatário não prosseguir com o trabalho e solicitar a presença da Fiscalização / CSO. A forma de utilização desta coluna, é em tudo idêntico ao descrito na posição anterior.

Preparado por: Espaço destinado a ser rubricada e datada pelo elemento do Adjudicatário responsável pela preparação da ficha em causa de acordo com a definição de funções.

Verificado por: Espaço destinado a ser datada e rubricada pelo CGSO ou pelo Director Técnico da Empreitada.

Validado por: Espaço destinado a ser rubricada e datada pelo Coordenador de Segurança e Saúde em Obra, quando da validação e aprovação do PE, PMP/RMP.

É responsabilidade do Adjudicatário:

- Proceder ao controlo conforme as verificações/tarefas previstas nos *Planos de Monitorização e Prevenção*. O controlo correspondente às verificações identificadas como Ponto de Paragem (PP) tem que ser objecto de reverificação por elemento do Adjudicatário com posição hierárquica superior ao responsável referido no respectivo PMP.
- Efectuar os registos das acções de controlo desenvolvidas.
- Registar todas as não conformidades que ocorram.

Cabe à CSO a responsabilidade de acompanhar/certificar o cumprimento das acções desenvolvidas pelo Adjudicatário confirmando no mínimo as verificações identificadas como Pontos de Paragem (PP). A Fiscalização/Coordenador de Segurança e Saúde em Obra sempre que considere justificável pode ordenar que o Adjudicatário proceda à elaboração de Registos de Não Conformidade. Em caso de dúvida, a Coordenação de Segurança e Saúde em Obra poderá elaborar esses registos, obrigando-se o Adjudicatário a juntá-los ao processo e tomar as acções correspondentes.

Cada elemento ou operação de construção a controlar dará origem a tantas fichas quantas as vezes esse elemento ou operação de construção se repetirem, podendo no entanto considerar-se grupos de operações ou elementos de construção, quando executados em conjunto (por exemplo, grupos de pilares).

O Adjudicatário submeterá à validação da CSO e aprovação da Fiscalização / Dono da Obra, no prazo estabelecido nas cláusulas gerais do caderno de encargos - cláusula 4.4, as fichas dos *Planos de Monitorização e Prevenção e Registos de Monitorização e Prevenção*, correspondentes a cada *Plano Específico* elaborado nos termos da cláusula 3.10.1 deste documento.

Os *Planos Específicos (PE´s) e respectivos Planos e Registos de Monitorização e Prevenção (PMP´s e RMP´s)* aprovados e suas revisões, serão arquivados nos anexos correspondentes às actividades carentes de elaboração de planos específicos referidas na secção 4 deste PSS. Os registos de campo serão arquivados igualmente nesses anexos, dentro de um separador aberto em cada anexo para o efeito. O arquivo dos registos (RMP´s) será organizado de acordo com o sistema de codificação dos elementos / operações de construção estabelecido pelo Adjudicatário e aceite pela Fiscalização, sendo que os registos com data mais recente colocados sobre os mais antigos.

4.7 - REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES CORRECTIVAS / PREVENTIVAS

Sempre que o Adjudicatário, a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança e Saúde da Obra considerar que uma não conformidade apresenta gravidade significativa (requerendo acções correctivas / preventivas importantes) ou que embora de menor gravidade corresponda a uma situação de reincidência, registar-se-á o facto em cópias do modelo S17, 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 efectuado.

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 acções correctivas ou preventivas: Zona destinada à descrição das acções correctivas ou preventivas a implementar para corrigir a não conformidade, devendo ser indicada a data até à qual as acções descritas devem ser implementadas.

Execução das acções correctivas / preventivas: Zona destinada a confirmar a execução das acções realizadas.

É responsabilidade do Adjudicatário:

- Identificar e descrever as não conformidades.
- Propor e acordar com a Fiscalização as acções correctivas / preventivas a executar.
- Desenvolver dentro do prazo acordado as acções correctivas / preventivas.
- Verificar a eficácia das acções preventivas.
- Analisar as causas das não conformidades.
- Providenciar a implementação de acções para eliminar as causas reais e/ou potenciais das não conformidades.

É responsabilidade da Fiscalização:

- Acordar com o Adjudicatário ou determinar medidas preventivas suplementares.
- Analisar a eficácia das medidas preventivas.
- Decidir sobre as acções correctivas / preventivas a implementar. Quando justificável, a CSO/Fiscalização deverá comunicar ao Dono da Obra as ocorrências, que deverá pronunciar-se determinando as medidas que entenda adequadas.
- Analisar a eficácia das acções correctivas / preventivas implementadas no caso de não conformidades de gravidade significativa.

Os *Registos de Não conformidade e Acções Correctivas e Preventivas* deverão ser arquivados pelo Adjudicatário no Anexo 18.

4.8 - IDENTIFICAÇÃO E CONTROLO DA SAÚDE DOS TRABALHADORES

IDENTIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES

É responsabilidade do 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 do Adjudicatário, a qual deve conter os principais dados de identificação pessoal (nome, data de nascimento, naturalidade, n.º do bilhete de identidade, n.º da segurança social, n.º de

identificação fiscal), 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.

O Adjudicatário deverá fornecer a cada trabalhador, um cartão de identificação contendo na frente no mínimo o seguinte: designação do 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.

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 do 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 inspecção médica, devendo ser anexada a cada ficha individual declaração assinada pelo Médico do Trabalho atestando a aptidão do trabalhador e a data da próxima inspecção 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 inspecção médica.

É responsabilidade do 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 inspecções médicas válidas.

O 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 inspecção médica, menção apto ou não apto, data da próxima inspecção médica, registo de número de ordem de substituição (caso um dado trabalhador seja sujeito a

nova inspecção e incluído novamente noutra posição da mesma lista). Todas as folhas desta lista deverão ser assinadas e datadas pelo Médico do Trabalho e pelo Director Técnico da Empreitada.

No Anexo 19 deve ser arquivada essa lista com todos os trabalhadores incluídos e contendo todos os dados mencionados e devidamente assinadas pelo Médico do Trabalho, podendo utilizar para efeitos de controlo o modelo S09 incluído no Anexo 1 deste documento complementado com a outra documentação acima referida.

4.9 - PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS

Por Equipamento de Protecção Individual (EPI) entende-se qualquer equipamento ou seu acessório destinado a uso pessoal do trabalhador para protecção contra riscos susceptíveis de ameaçar a sua segurança ou saúde no desempenho das tarefas que lhe estão cometidas.

Os EPI devem ser utilizados sempre que os riscos existentes não puderem ser evitados de forma satisfatória por meios técnicos de protecção colectiva ou por medidas, métodos ou processos de organização do trabalho (o Decreto-Lei nº 348/93 de 1 de Outubro e a Portaria 988/93 de 6 de Outubro, definem regras de utilização dos equipamentos de protecção individual). Os EPI´s devem ser utilizados também como medidas preventivas complementares de outras sempre que se considere justificável.

Na definição dos EPI´s 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 protecção, botas com palmilha e biqueira de aço e vestuário de alta visibilidade na cor laranja ou amarelo. Os segundos serão utilizados pelo trabalhador dependendo do tipo de tarefa que desempenha (por exemplo, uso de protectores auriculares quando em ambientes com elevada intensidade sonora) e dependendo das condições de trabalho excepcionais 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 adoptadas medidas de protecção colectiva).

Antes da utilização de qualquer EPI, a Direcção Técnica da Empreitada terá que assegurar que são transmitidas ao trabalhador que vai utilizar o EPI todas as instruções necessárias para o correcto uso do equipamento e os riscos que esses EPI 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 detecte no equipamento.

O Adjudicatário registará a distribuição de EPI a todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros e trabalhadores independentes. Para tal utilizará o modelo S10 incluído no Anexo 1 deste documento. No acto da entrega de Equipamentos de Protecção Individual, cada trabalhador deverá assinar a sua recepção, competindo ao empregador, nos termos da legislação em vigor, informar aquele dos riscos que cada EPI visa proteger. Nesse acto o trabalhador deverá também tomar conhecimento das suas obrigações assinando a declaração que consta nas fichas de Distribuição de EPI.

Os registos de distribuição de EPI serão arquivados no Anexo 20.

CAPACETES DE PROTECÇÃO

Para permitir a identificação de cada trabalhador em função da sua categoria profissional, o 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	**CATEGORIAS PROFISSIONAIS**
Branco	Fiscalização, Direcção técnica, encarregados; arvorados; capatazes; visitantes
Verde	Pedreiros
Vermelho	Carpinteiros; montadores de cofragens
Castanho	Armadores de ferro; assentador de via
Azul	Electricistas
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.

4.10 - FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

Nos termos da Lei-quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde do 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, o Adjudicatário deverá preparar até 11 (onze) dias após a data de início dos trabalhos, um *Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores*.

O *Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores* poderá incluir acções de diversos tipos, nomeadamente:

- Acções de sensibilização da generalidade dos trabalhadores para a segurança e saúde do Trabalho;
- Afixação de informações gerais sobre a segurança do Trabalho, realçando aspectos 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 acções do âmbito da Formação e Informação dos Trabalhadores devem ser registadas, incluindo nomeadamente, registos de presenças, tema abordado, duração, etc.

ACÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO

As acções 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 acções de sensibilização não sejam muito longas.

O Director Técnico da Empreitada deverá transmitir ao colectivo dos trabalhadores (incluindo os dos subempreiteiros e trabalhadores independentes), a Política da Segurança do Trabalho que definiu para a obra. Deverá

também apresentar de forma sucinta, os aspectos 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 Director Técnico da Empreitada deverá também garantir que lhe são fornecidas informações gerais sobre segurança e saúde nesta Empreitada.

A todos os trabalhadores da obra, o 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 subscritas pelo Director 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 protecção individual de uso permanente por todos os trabalhadores, regras a seguir em caso de acidente.

AFIXAÇÃO DE INFORMAÇÕES

Deve ser prevista a afixação, nomeadamente na vitrina prevista em no ponto referente ao Projecto do Estaleiro e noutros locais de grande visibilidade pelos trabalhadores, de informações gerais realçando aspectos essenciais do *Plano de Segurança e de Saúde* da empreitada.

Na referida vitrina, o 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 aspectos específicos sobre a realização de trabalhos em curso;
- Informações relativas às acções que decorrerão no Estaleiro sobre segurança e saúde.

REUNIÕES PERIÓDICAS POR GRUPOS DE TRABALHADORES

Para além das acções 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. Em particular, tratando-se de trabalhos junto a vias em operação (rodoviárias ou ferroviárias), antes de iniciado qualquer trabalho o Adjudicatário terá que fazer uma acção 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 Inspecção 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.

O Adjudicatário incluirá no Anexo 21 todos os documentos desenvolvidos no âmbito da *Formação e Informação dos Trabalhadores*, nomeadamente calendarizações de acções, assim como os registos comprovativos da realização das mesmas.

4.11 - PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

Sempre que ocorra um acidente de trabalho que tenha que ser participado à Companhia de Seguros deve ser efectuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

Sem prejuízo de outros modelos que o Adjudicatário utilize quer internamente quer por obrigação das entidades a quem o acidente de trabalho deva ser comunicado, o Adjudicatário registará esses Acidentes utilizando o modelo S18a incluído no Anexo 1 deste documento.

COMUNICAÇÃO E REGISTO DE ACIDENTES

É competência do Adjudicatário registar os acidentes de trabalho que tenham que ser participados à Companhia de Seguros. Sem prejuízo de outras comunicações estabelecidas legalmente, o Director Técnico da Empreitada é responsável por comunicar por escrito à Fiscalização esses acidentes, atendendo às seguintes regras:

- A comunicação à Fiscalização deverá ser feita prazo máximo de 24 horas após o acidente. Essas comunicações são feitas pelo envio de cópia do ***Registo de Acidente de Trabalho*** de acordo com o modelo S18a incluído no Anexo 1 deste documento, o qual deve conter todos os dados disponíveis à data do acidente.
- No prazo máximo de uma semana após a data do acidente, o 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 pelo Adjudicatário aos respectivos *Registos de Acidente de Trabalho*.
- Na situação do trabalhador acidentado permanecer de baixa por um longo período, o 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 (efectivo) do grau de desvalorização, o 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, o Adjudicatário deverá elaborar a ficha modelo S19 incluída no Anexo 1 deste documento, onde se pretende resumir os acidentes de trabalho ocorridos no mês e todos os sinistrados em meses anteriores que ainda se encontrem de baixa.

O Adjudicatário deverá elaborar essas fichas até ao 5.º dia útil de cada mês, enviando uma cópia à Fiscalização e arquivando o original no Anexo 23.

ÍNDICES DE SINISTRALIDADE LABORAL

O Adjudicatário registará todos os dados necessários para determinar os principais Índices de Sinistralidade Laboral, utilizando para o efeito o modelo S20b incluído no Anexo 1 deste documento ou outro contendo no mínimo a informação do modelo referido.

Na utilização desse quadro, o Adjudicatário deverá considerar o que 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 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 recepção provisória da empreitada ou, caso aplicável, da última recepção provisória parcial.

A informação contida nesse quadro possui o significado que se apresenta a seguir:

(1) Ano a que respeita a informação.
(2) Mês a que respeita a informação.
(3) N.º 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) N.º 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) N.º acidentes mortais ocorridos no mês.
(6) N.º acidentes não mortais sem baixa.
(7) N.º acidentes não mortais com 1 ou mais dias de baixa.
(8) N.º acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(9) N.º total de acidentes de trabalho ocorridos (Mortais e não mortais).

(10) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com 3 ou menos dias de baixa.

(11) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com mais 3 de dias de baixa.

(12) N.º 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. É calculado pela seguinte expressão:

$$II = \frac{\text{N.º acidentes} \times 1\,000}{\text{N.º Trabalhadores}}$$

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. É calculado pela seguinte expressão:

$$IF = \frac{\text{N.º acidentes} \times 1\,000\,000}{\text{N.º Pessoas - hora trabalhadas}}$$

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):

$$IG = \frac{(\text{N.º dias perdidos} + \text{N.º Acid. mortais} \times 7500) \times 1\,000}{\text{N.º Pessoas - hora trabalhadas}}$$

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. É calculado pela seguinte expressão:

$$ID = \frac{\text{N.º dias perdidos}}{\text{N.º acidentes com baixa}}$$

Os resultados obtidos deverão ser objecto de análise em reuniões de 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.

O Adjudicatário actualizará no final de cada mês um ficheiro (formato *Excel*) com os dados relativos aos acidentes e índices de sinistralidade laboral (modelo S20b atrás referido), que deverá solicitar à Fiscalização em *formato digital*. Após cada actualização, o 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 actualizado deverá ser afixado no Estaleiro na vitrina referida no ponto relativo ao projecto do Estaleiro até ao 5.º dia útil de cada mês, conjuntamente com gráficos dele extraídos mostrando a evolução desses Índices.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 23 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.

4.12 - PLANO DE VISITANTES

A entrada no Estaleiro de pessoas estranhas à execução da Empreitada requer autorização do Dono da Obra, e serem do conhecimento da Fiscalização e do Director Técnico da Empreitada, o qual deverá assegurar que os visitantes:

- São acompanhados por pessoa conhecedora do Estaleiro;
- Utilizam o equipamento de protecção individual obrigatório (de uso permanente), incluindo capacete de protecção contendo na frente a inscrição "Visitante" que o 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;
- Este plano será apresentado no âmbito de desenvolvimento / adaptação de PSS, por forma a ser aprovado antes da consignação.

Eventuais documentos preparados no âmbito de *Planos de Visitantes* serão arquivados pelo Adjudicatário no Anexo 24.

4.13 - PLANO DE EMERGÊNCIA E DE EVACUAÇÃO DE TRABALHADORES

Nos termos da legislação em vigor, constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas a adoptar em caso de ocorrência de acidentes.

O Adjudicatário preparará até 11 (onze) dias após a data de início dos trabalhos 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: Protecção Civil, Bombeiros, Polícia, Hospital, Serviços Camarários, Fiscalização, Coordenador de Segurança da Obra, Director da 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 respectivos 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 respectivos contactos para poderem solicitar a intervenção dos meios de socorro necessários em situação de acidente.
- O Adjudicatário possuirá no Estaleiro em permanência e em perfeito estado de utilização, pelo menos, uma maca de salvamento e uma viatura automóvel de tracção às quatro rodas (4 × 4).
- Proibir determinantemente a actividade de 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).

O Adjudicatário deverá promover, em conjunto com a CSO/Fiscalização, os contactos necessários com as entidades que tutelam os serviços de emergência e as autoridades locais, com vista a proceder-se à articulação de procedimentos e meios disponíveis que poderão ser mobilizados em situação de acidente ou catástrofe. Estes contactos revelam-se essenciais para o desenvolvimento do Plano de Emergência e Evacuação de Trabalhadores e outros eventuais intervenientes na empreitada (incluindo visitas), no sentido de serem estabelecidos procedimentos inequívocos de comunicação e acção, obrigando-se o Adjudicatário a divulgar e distribuir àquelas entidades, toda a informação relevante e actualizada (de acordo com o faseamento da empreitada) do Plano de Emergência, no número de exemplares necessário, em particular as plantas de acesso às frentes de trabalho e plantas dos pontos de encontro.

Deverão igualmente ser promovidas por qualquer elemento da Comissão de Segurança da Obra, visitas regulares com essas entidades às frentes de trabalhos, em particular e com a antecedência devida, às frentes onde se irão desenvolver trabalhos com riscos especiais e/ou em zonas de difícil acesso em caso de resgate de pessoas acidentadas.

Os originais dos documentos preparados no âmbito do *Plano de Emergência* serão arquivados pelo Adjudicatário no Anexo 25.

4.14 - PLANO DE CONTROLO DE ALCOOLEMIA

De acordo com o Código do Trabalhos, o Adjudicatário deverá apresentar um Plano de Gestão de Alcoolemia, no qual definirá um conjunto de especificações e/ou um Código de Conduta dos Trabalhadores, destinados a proceder à monitorização do nível de alcoolemia dos trabalhadores.

Não será permitido o consumo de bebidas alcoólicas durante o período de trabalho, nem iniciar o trabalho sob o efeito do álcool.

Os originais dos documentos preparados no âmbito do *Plano de Emergência* serão arquivados pelo Adjudicatário no Anexo 22, assim como eventuais regulamentos internos do Adjudicatário.

4.15 - PLANO DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA NA VIA PÚBLICA

- Sempre que duração ou o impacto das intervenções o justifiquem (como, por exemplo, nos desvios / condicionamentos provisórios de trânsito a efectuar), ou sempre que a Fiscalização ou o Coordenador de Segurança o considerem necessário, deve ser preparado um *Plano de Sinalização Temporária na via Pública* específico para o caso, definindo a sinalização necessária para garantir a segurança nos trabalhos a realizar.

- Estes *Planos de Sinalização Temporária na Via Pública* serão sempre sujeitos a aprovação prévia da Fiscalização, com uma antecedência mínima de 22 dias da data de implementação, de modo a poder obter atempadamente o acordo das entidades policial (PSP) e autárquica (Câmara Municipal da Ponta do Sol e freguesia de Canhas).

- Os *Planos de Sinalização Temporária na Via Pública,* tendo em vista o condicionamento e/ou desvio de tráfego no troço objecto de intervenção e estradas periféricas que lhe dão acesso, devem ser elaborados tendo em conta:

- O faseamento dos trabalhos de acordo com o plano de trabalhos em vigor, tendo em conta as características do traçado (zonas de fraca visibilidade), a localização das intervenções (em especial as Z.E.I.´s) e das singularidades da via (em particular a proximidade de cruzamentos ou entroncamentos), a garantia de caminhos e acessos às habitações por parte da população em conjugação com a salvaguarda das medidas preventivas de protecção para trabalhadores, população e seus bens;

- A localização das gares ou locais de paragem de serviços públicos de transporte ou recolha de lixos e/ou serviços comerciais, industriais ou particulares, que terão de aceder a zonas, ainda que periféricas dos estabelecimentos ou habitações em condições de segurança;

- As condicionantes do local e o previsto na legislação e regulamentos aplicáveis, nomeadamente:

- Decreto Regulamentar nº 22-A/98, de 1 de Outubro - Regulamento de Sinalização do Trânsito. Com a nova redacção, dada pelo Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de Agosto e pelo Decreto Regulamentar n.º 13/2003 de 26 de Junho.

- Manual de Sinalização Temporária da ex-JAE.

- Para demarcação e de guiamento das vias de trânsito deverão ser utilizados, preferencialmente as barreiras de guiamento amovíveis e mini-balizadores reflectorizados.

- Sempre que haja eliminação de uma, ou mais, via(s) de trânsito ou a criação de desvios de trânsito da Estrada Regional 209, 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.

- A separação das vias de trânsito de veículos das zonas de trabalho deverá ser feita com perfis rígidos tipo "New Jersey" alternados com perfis móveis de plástico.

- A sinalização horizontal temporária deverá ser efectuada, preferencialmente, com recurso a fita adesiva amarela associada a marcadores reflectorizados.

Independentemente do acima exposto, toda e qualquer intervenção da obra com impacto sobre a circulação em via pública de veículos ou de peões, deverá ser objecto de autorização explícita da Fiscalização e conhecimento / aprovação pelas autoridades locais (PSP, Câmara Municipal da Ponta do Sol e freguesia de Canhas).

Todos os encargos referentes à sinalização temporária da via pública e respectivos desvios de tráfego estão incluídos no contrato.

O Adjudicatário terá de garantir que no âmbito dos desvios provisórios de trânsito, os equipamentos de segurança utilizados deverão estar sempre em ordem, de acordo com o projecto e a legislação em vigor, e para isso deverá fazer todas as diligências necessárias, nomeando os responsáveis pela manutenção da sinalização temporária e protecções colectivas associadas, indicando os seus contactos telefónicos.

Os equipamentos de demarcação e de guiamento adoptados deverão ser, nomeadamente barreiras de guiamento amovíveis e mini-balizadores reflectorizados. A separação das zonas de trabalho deverá ser feita com perfis rígidos tipo "New Jersey". Em relação à sinalização temporária deverá adoptar-se a fita adesiva amarela associada a marcadores reflectorizados.

O Adjudicatário deverá nomear os responsáveis pela realização das tarefas objecto deste plano, indicando os respectivos contactos.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 14, originais de todos os elementos que constituem os Planos de Sinalização Temporária na Via Pública. Os Planos de Sinalização Temporária da Via Pública deverão conter os requisitos de inspecção e manutenção da sinalização e dispositivos de controlo do trânsito instalados.

4.16 - PLANO DE MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM DO ESTALEIRO

Atendendo ao planeamento de execução da obra, o Adjudicatário apresentará para aprovação da Fiscalização, no prazo definido no Caderno de Encargos da Empreitada, os planos específicos referentes a estas actividades, de acordo com as especificação do Projecto de Estaleiro a aprovar nos termos do 4.1 deste PSS.

A montagem e desmontagem de estaleiro comporta riscos correntes e especiais desde a fase de transporte de materiais e equipamentos, nomeadamente riscos de queda de materiais em altura por deficientes condições de suspensão, esmagamento ou entalamento, riscos de contactos eléctricos ou com produtos tóxicos, entre outros a identificar e avaliar em fase de obra.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

A localização do estaleiro deverá ter em conta as condições de segurança de acesso e circulação em obra, devendo preferencialmente localizar-se fora das zonas mais densamente povoadas de forma a serem minimizados os riscos para as populações, em particular ao nível da emissão de ruído e poeiras, bem como os inerentes à movimentação e circulação de veículos ou equipamentos de trabalho.

A montagem do estaleiro seguirá os procedimentos administrativos correntes (licenciamento) junto dos serviços tutelares competentes, de forma a serem executadas todas as redes e instalações, seguindo todos os preceitos das normas de segurança.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 29, originais de todos os *Planos de Montagem, Manutenção e Desmontagem do Estaleiro* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.17 - PLANOS DE DEMOLIÇÕES DE DIVERSOS TIPOS DE ESTRUTURAS

Estão definidos em projecto os trabalhos de demolição de diversos tipos de estruturas pelo que deverá revestir-se de especial cuidado este tipo de operações pelos riscos que lhes estão associados, nomeadamente os de colapso estruturais ou derrocadas, esmagamento ou entalamento, queda em altura de materiais ou objectos, capotamento queda em altura de trabalhadores, queda de nível (falta de arrumação ou limpeza) entre outros que venham a ser identificados e avaliados em fase de obra. Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem desenvolvidos face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

Os trabalhos de demolição não poderão ser iniciados sem que estejam desactivados todas as infra-estruturas susceptíveis de originarem riscos para trabalhadores e terceiros, nos termos da cláusula seguinte (4.18).

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção aos factores de emissão de ruído e aos procedimentos que deverão ser implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

As demolições que implicam a mobilização de equipamentos especiais serão objecto de um plano de demolição específico, a apresentar pelo Adjudicatário para aprovação da Fiscalização, até 15 dias antes do início dos correspondentes trabalhos em obra.
Deste plano deverão constar:

- O método de demolição preconizado e respectivo faseamento;
- O tipo e a potência dos e equipamentos a utilizar;
- O nível de vibração transmitido pelo equipamento;
- Os prazos de demolição.

As demolições serão sempre executadas em conjugação e apoio (superintendência), dos serviços tutelares competentes (sejam públicos ou privados) que deverão ser informados do planeamento das intervenções (após cumprimento dos tramites legais ou administrativos), referindo-se a necessidade dos produtos residuais serem transportados a vazadouros ou depósitos autorizados, seguindo os preceitos estabelecidos na cláusula 4.35.

É interdito o uso de meios de demolição que pela sua potência possam ser responsáveis por vibrações ou ruídos não aceitáveis, no quadro de regulamentação e/ou normativas aplicáveis.
As operações de derrube deverão ser efectuadas com as precauções necessárias, de modo a permitir condições de segurança adequadas e a evitar danos nas construções existentes, em conformidade com as instruções da Fiscalização.

Os trabalhos deverão ser realizados de forma a causar o menor incómodo possível aos ocupantes das zonas adjacentes à obra.

Em todos os trabalhos de demolição necessários deverão ser observadas todas as normas de segurança em vigor, bem como as constantes do "Regulamento de Segurança no Trabalho de Construção Civil".

Os trabalhos de demolição incluem também as estruturas provisórias e de protecção necessária para garantir a estabilidade e segurança dos trabalhos de demolição.

Entre as demolições totais e parciais a serem executadas listam-se as seguintes (lista não exaustiva):

- Muros de vedação e suporte de diversa tipologia (alvenaria e betão simples ou armado);
- Elementos em alvenaria e betão simples ou armado (edifícios ou zonas edificadas, pontão, pavimentos em rampas de acesso e logradouros ou sobrantes, escadas, lajes de cobertura …);
- Elementos dos sistemas de distribuição e abastecimento de energia eléctrica e iluminação (postos de transformação, torres, postes, …);
- Elementos em serralharia civil (vedações, gradeamentos, portões, coberturas, …);

Os planos de demolições deverão conter indicações precisas e tecnicamente suportadas, relativas aos travamentos e escoramentos a executar, equipamentos a utilizar e sistema de remoção de entulhos, incluindo respectiva justificação em termos de segurança das estruturas objecto das demolições e as eventualmente existentes nas imediações das mesmas.

Os trabalhos de demolições das construções e muros existentes só poderão ter início depois de assegurado que:

- Foi feito o planeamento da segurança, atendendo ao exposto na cl. 3.9, relativa ao faseamento dos trabalhos, de forma a serem evitadas eventuais zonas de conflito e assim de agravamento dos riscos associados;

- Antes de serem iniciadas as demolições deverá proceder-se ao escoramento de eventuais elementos que não poderem ser removidos e que possam apresentar equilíbrio instável em determinada fase prevista no plano.

- A área de demolição está sinalizada e vedada;

- Em complemento do referido na cláusula seguinte, quanto à desactivação de serviços, o Adjudicatário terá de garantir que:

    - As instalações de energia eléctrica, gás, água, telefones, entre outros, foram desactivadas;

    - Eventuais depósitos de água, poços ou minas foram esvaziados, aterrados ou protegidos contra a queda acidental de pessoas;

    - As linhas de energia eléctrica ou telefones existentes na vizinhança da demolição se encontram sinalizadas e protegidas, de acordo com as indicações das respectivas entidades exploradoras.

- Todas as zonas perigosas deverão ser identificadas nos locais, delimitadas e sinalizadas, em especial aquelas que potenciem riscos de queda em altura, escorregamento ou deslizamento de materiais ou objectos, sendo desenvolvidas todas as operações necessárias à supressão destas situações de risco;

- As demolições deverão ser realizadas no mais curto espaço de tempo possível de maneira a serem minimizados os riscos de exposição dos trabalhadores e terceiros, tendo-se em especial linha de conta a salvaguarda das condições de segurança no acesso e circulação de equipamentos e trabalhadores, outros veículos e terceiros através de:

    - Corredores ou vias com piso isento de depressões, poeiras excessivas ou lamas;

    - Passadeiras devidamente sinalizadas nos termos dos planos de sinalização temporária que vierem a ser aprovados;

    - Passadiços, escadas e eventuais rampas (tudo normalizado), a serem colocados nas zonas reservadas a trabalhos e/ou no acesso das pessoas às suas habitações, tendo em conta as suas condições de mobilidade;

- Não será permitida a colocação de materiais (escombros) em depósito nas zonas de intervenção, em especial nas *Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s),* sendo estes escombros carregados de imediato e transportados a depósitos ou vazadouros autorizados;
- Deverá proceder-se à triagem de materiais, classificando-os mediante o seu destino e organizando-os para transporte, preferencialmente de forma mecânica, de forma a serem minimizados para os trabalhadores;
- Os materiais a transportar deverão ser devidamente acomodados, amarrados, dando cumprimento às especificações dos veículos de transporte. No caso de serem movimentados manualmente os trabalhadores terão obrigatoriamente formação / informação relativa a este tipo de operações (movimentação manual de cargas). Sendo elevados, os equipamentos deverão estar preparados com dispositivos de elevação de cargas adequados, sendo expressamente proibida a movimentação de cargas sobre os trabalhadores;
- As gruas e outros equipamentos de elevação deverão dispor de avisadores sonoros e luminosos, assim como dispositivos de limitação de cargas e de curso. Antes do início dos trabalhos o responsável deverá proceder à inspecção do equipamento devendo para esse efeito preencher a ficha de controlo de inspecção de equipamentos de trabalho que será posteriormente fornecida ao coordenador de segurança em obra;
- Sempre que os trabalhadores tenham de actuar em locais que apresentem riscos de queda em altura, devem esses mesmos locais dispor de protecções colectivas, como guarda-corpos, linhas de vida ou redes de protecção. Na impossibilidade de implementação ou tratando-se de intervenções pouco frequentes ou de curta duração, terá obrigatoriamente de ser utilizado o equipamento de protecção adequado (arneses de segurança, amarrados a ponto fixo ou linha de vida);
- Proceder ao desvio ou bombagem de eventuais águas que, por qualquer motivo possam afluir a zonas de obra (nomeadamente a via em serviço) ou habitações, encaminhando-as para linhas de água existentes ou poços de bombagem, pois a existência de água torna as zonas de trabalho e de circulação escorregadias, e diminui a qualidade do ambiente.

O Adjudicatário deverá arquivar no Anexo 30 originais dos *Planos de Demolições* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.18 - PLANOS DE DESACTIVAÇÃO E RESTABELECIMENTO DE DIVERSOS TIPOS DE INFRA-ESTRUTURAS

A desactivação e restabelecimento dos diversos tipos de infra-estruturas existentes nas zonas de implantação da obra comporta diversos riscos entre os quais se destacam os de atropelamento (proximidade de vias em serviço), electrização ou electrocussão, intoxicação (gases como o metano), esmagamento, corte de fornecimento, entre outros que venham a ser identificados e avaliados em fase de obra. O Adjudicatário deve promover em conjunto com a Fiscalização os contactos necessários com as entidades que tutelam os diversos serviços afectados, por forma a serem desenvolvidos e implementados os procedimentos de segurança necessários.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

Sem prejuízo de outras medidas de prevenção que se consideram necessárias implementar, o Adjudicatário deverá garantir no mínimo as seguintes:

- Foram feitas as diligências necessárias junto das entidades intervenientes (autoridades, C.M. da Ponta do Sol e freguesia de Canhas e outras tutelares de serviços afectados descritos na cl. 3.4, de forma a proceder-se antecipadamente ao desvio ou interrupção de serviços cujas infra-estruturas estão localizadas no perímetro de segurança das intervenções, e comunicados prazos de intervenção, datas e os responsáveis pela execução dos trabalhos;

- As infra-estruturas e todas as zonas perigosas, caso estejam cadastradas ou seja previsível a sua existência, deverão ser previamente identificadas protegidas e sinalizadas, de forma a serem eliminados os riscos de contacto inusitado ou acidental;

- A desmontagem e eventual montagem dos elementos das infra-estruturas deverá ser feita através de dispositivos de elevação de carga adequados, com o auxílio de trabalhadores com formação neste tipo de trabalhos, devendo-se garantir sempre que a movimentação deste tipo de cargas não se efectua sobre os trabalhadores existentes no local;

- As valas deverão ser abertas por troços, por forma a que os trabalhos de aterro dos referidos troços sejam concluídos preferencialmente no final de cada turno ou, no limite, no final de cada dia de trabalho, por forma a serem eliminados os riscos de queda nas mesmas;

- As valas deverão ser executadas no mais curto espaço de tempo possível, recorrendo a métodos adequados de estabilização das suas paredes, através de entivação ou formação de taludes com inclinação inferior à do ângulo de atrito do terreno, tendo em conta o seu grau de saturação;

- Não serão permitidos materiais e terras junto aos bordos das valas, devendo ser garantida uma faixa de 1.0m ao longo da escavação. A entidade executante deverá ainda assegurar a existência de escadas devidamente espaçadas no máximo de 15 em 15m;

- Os materiais a transportar deverão ser devidamente acomodados, amarrados, dando cumprimento às especificações dos veículos de transporte. No caso movimentados manualmente os trabalhadores terão obrigatoriamente formação / informação relativa a este tipo de operações (movimentação manual de cargas). Sendo elevados os equipamentos deverão estar preparados com dispositivos de elevação de cargas adequados, sendo expressamente proibida a movimentação de cargas sobre os trabalhadores;

- A desmontagem e eventual montagem dos elementos das infra-estruturas deverá ser feita através de dispositivos de elevação de carga adequados, com o auxílio de trabalhadores com formação neste tipo de trabalhos, devendo-se garantir sempre que a movimentação deste tipo de cargas não se efectua sobre os trabalhadores existentes no local;

- As gruas e outros equipamentos de elevação terão obrigatoriamente de dispor de avisadores sonoros e luminosos, assim como dispositivos de limitação de cargas e de curso. Antes do início dos trabalhos o responsável deverá proceder à inspecção do equipamento devendo para esse efeito preencher a ficha de controlo de inspecção de equipamentos de estaleiro que será posteriormente fornecida ao coordenador de segurança em obra.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 31, originais de todos os elementos que constituem o Plano de Desactivação e Restabelecimentos de diversos tipos de Infra-estruturas.

4.19 - PLANOS DE DESMATAÇÕES E DECAPAGENS

Estão definidos em projecto os trabalhos de desmatação e decapagem pelo que deverá revestir-se de especial cuidado este tipo de operações pelos riscos que lhes estão associados, nomeadamente riscos de atropelamento (face a proximidade de vias em serviço), queda em altura ou de nível, capotamento, esmagamento ou entalamento, cortes e perfurações, ruído, entre outros que venham a ser identificados e avaliados em fase de obra.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

Nas desmatações / decapagens a efectuar, o Adjudicatário obriga-se ainda a sujeitar à aprovação da Fiscalização com a indicação do faseamento dos trabalhos, medidas de prevenção e protecção, equipamentos a utilizar e sistema de remoção de resíduos, de acordo com o Plano de Controlo e Gestão de Efluentes, Resíduos da Construção e Demolição e Emissões a aprovar.

Os trabalhos de desmatação / decapagem só poderão ter início depois de assegurado que:

- Existem condições de acesso em segurança aos locais de trabalho, assegurando-se o controlo nas entradas e saídas de equipamentos para as vias públicas em serviço, através de sinalização temporária adequada e/ou sinaleiros;

- A área de desmatação / decapagem está sinalizada e vedada;

- Eventuais zonas perigosas foram identificadas, sinalizadas e protegidas com barreiras eficazes (por ex. as vias públicas em serviço, serviços afectados, …);

- As infra-estruturas de energia eléctrica, gás, água, telefones, entre outras, foram identificadas, sinalizadas e protegidas, preconizando-se o previsto na cláusula anterior para a desactivação e eventual restabelecimento de infra-estruturas, sendo que as desmatações / decapagens apenas poderão ocorrer após interrupção ou desactivação das mesmas pelos serviços competentes. Caso subsistam situações não confirmadas de existência de serviços activos, deverão previamente ao início dos trabalhos ser confirmada

a sua desactivação ou ser tomadas as medidas preventivas adequadas que garantam a segurança dos trabalhos (protecção e sinalização);

- Eventuais poços, nascentes ou outras captações e acidentes tectónicos foram identificados, sinalizados e vedados, adoptando-se todas as medidas preventivas de acordo com as soluções de projecto;

- Foram tomadas todas as providências para que o abate de eventuais árvores siga os procedimentos de segurança, por forma que seja garantida a segurança de trabalhadores, eliminando qualquer possível risco para terceiros.

Produtos combustíveis provenientes de desmatação não poderão ser queimados no local da obra e devem ser processados de acordo com o estabelecido no Plano de Gestão das Descargas e Resíduos da Construção e Demolição na Obra;

Sempre que os trabalhadores tenham de actuar em locais que apresentem riscos de escorregamento e/ou queda em altura, devem esses mesmos locais dispor de protecções colectivas, como guarda-corpos ou redes de protecção. Na impossibilidade de implementação ou tratando-se de intervenções pouco frequentes ou de curta duração, terá obrigatoriamente de ser utilizado o equipamento de protecção adequado (arneses de segurança, amarrados ou não a linha de vida ou pontos fixos).

O Adjudicatário deverá arquivar no Anexo 32 originais dos *Planos de Desmatações / Decapagens* e eventuais alterações / revisões.

4.20 - PLANOS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

A Empreitada integra a execução de escavações e aterros aos quais estão associados riscos de desprendimento de terras, soterramento, queda ou capotamento de equipamentos, queda em altura de trabalhadores, atropelamento face à proximidade de via(s) em serviço, esmagamento, entre outros que venham a ser identificados e avaliados em fase de obra.

Antes de serem iniciados os trabalhos de movimentação de terras deverão ser analisadas as condições de execução tendo em conta, nomeadamente, as características geológico-geotécnicas dos terrenos, o seu grau de

fracturação e teor de humidade, de forma a prevenir os riscos de escorregamento ou deslizamento, com eventuais consequências para os trabalhadores e/ou terceiros.

Todas as movimentações de terras deverão assim ser executadas garantindo a estabilidade dos taludes e suas envolventes, utilizando-se para salvaguarda das condições de segurança contenções provisórias, escavação num ângulo compatível com a natureza dos materiais atravessados, ou outras medidas que vierem a ser propostas e justificadas pelo Adjudicatário e aceites pela Fiscalização/CSO.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

O *Plano de Movimentação de Terras* terá ainda que identificar:

- O faseamento dos trabalhos após reconhecimento dos locais de intervenção tendo em conta a geologia e a existência dos serviços afectados ou outros condicionalismos (levadas, poços, minas, etc.). Estes, caso existam, deverão ser sinalizados preferencialmente com a ajuda dos concessionários ou antigos proprietários, devendo ser definido o tipo de equipamento a utilizar e acções a desenvolver por forma a garantir a segurança dos trabalhos nesses locais e nas suas imediações;
- Os processos e métodos de escavação e transporte a utilizar e as zonas de depósito ou vazadouro dos materiais escavados;
- Os processos e métodos de aterro e eventuais locais de empréstimo;
- Os riscos associados e as respectivas medidas preventivas necessárias para a sua prevenção (queda de trabalhadores, soterramento, queda de equipamentos, entre outros), atendendo às características dos solos e à topografia do terreno;
- Percursos de transporte dos materiais.

Sem prejuízo de outros aspectos relevantes a ter em conta pelo Adjudicatário e o Coordenador de Segurança na fase de Obra, os *Planos de Movimentação de Terras* deverão contemplar as seguintes medidas de prevenção:

Os taludes com mais de 3,00 m de altura deverão ser vedados com rede laranja e sinalizados com piquetes por forma a prevenir eventuais acidentes. Em situações de maior risco de queda ou tombamento de equipamentos ou trabalhadores, deverão usar-se respectivamente perfis de betão do tipo "*New Jersey*" e guarda-corpos respectivamente tratando-se de riscos de queda de veículos ou de pessoas. Não será permitida a utilização das correntemente designadas "fitas de trânsito" ou "fitas com barras branca e vermelha".

Em situações de escavação ou aterro nas proximidades de vias públicas em serviço a delimitação com essas vias deverá ser efectuada através da colocação de painéis em rede de malha rectangular progressiva galvanizada, devidamente ligados entre si nos postes, com acessórios apropriados. Os postes serão solidamente fixados em bases que garantam a necessária estabilidade ao derrube ou cravados no solo.

O Adjudicatário deverá garantir que o acesso às zonas de trabalhos seja reservado a pessoas autorizadas, em particular durante os períodos de paragem dos trabalhos e no final do dia;

Nas zonas de intervenção junto à via pública e tendo em atenção que a movimentação de terras poderá abranger grande parte da largura da plataforma, deverão ser definidos corredores de circulação para pessoas e trabalhadores devidamente sinalizados e protegidos contra eventuais choques ou colisões com veículos ou equipamentos de trabalho através da colocação de perfis móveis de betão ou de plástico devidamente cheios de água e ligados entre si;

Em zonas habitacionais, deverá ser sempre garantido o acesso das pessoas às suas habitações ou locais de actividade (comerciais e outros), através da colocação de passadiços, escadas ou rampas regulamentares;

De acordo com o faseamento dos trabalhos, deverão ser previstas nos planos de sinalização temporária, zonas de atravessamento de peões, nomeadamente junto a escolas, gares ou locais de paragem de transportes públicos, locais de recolha de lixos, entre outros, conjugando a localização das passadeiras com a implementação da sinalização de trânsito regulamentar e eventuais equipamentos dissuasores de velocidade;

O faseamento das intervenções junto à via pública deverá ser limitado e ter em conta a largura mínima regulamentar de via disponível para a circulação viária de 2,90m (caso de circulação de veículos pesados), tendo em atenção os espaços disponíveis para a colocação de delimitações ou vedações das zonas de trabalhos

e a colocação de protecções ou barreiras físicas entre zonas de trabalho e zonas de circulação pedonal ou de veículos;

- Durante todo o tempo em que a escavação esteja aberta deverão ser garantidos acessos adequados ao fundo da escavação, quer por escadas escavadas, quer por outro processo seguro e que permita a rápida fuga em caso de problemas com a estabilidade da escavação. No caso de os acessos serem escavados no talude, estes devem ser reforçados com a colocação de varandim, degraus de madeira e corrimão.

- No cimo dos taludes acessíveis por pessoas da obra devem ser montadas guarda-corpos a uma distância não inferior a 0,60m do bordo dos taludes, que garantam uma protecção colectiva adequada face ao risco de queda;

- É interdita a colocação de qualquer equipamento de trabalho ainda que ligeiro (compressores, geradores, etc.) junto às cristas da escavação, devendo ser guardado um afastamento adequado, que não pode ser inferior a 1,0m. Caso se trate de equipamento pesado a distância anteriormente referida deverá ser aumentada tendo em conta as características dos materiais, o seu grau de compactação e teor de humidade;

- O material da escavação não pode ser colocado junto à crista do talude, sendo necessário garantir um afastamento adequado (a estabelecer caso a caso, com um mínimo de 0,60m), de modo a evitar a queda dos materiais para a escavação – se a escavação dispuser de entivação e esta, for sobrelevada e calculada para o efeito, os materiais de escavação podem ser depositados contra este parapeito, desde que o talude natural desse depósito não ultrapasse, em altura, esse parapeito;

- A escavação deve ser preparada tendo em conta quer o nível freático local, quer a previsão de chuvas características da época. Para o efeito, devem ser previstas linhas de drenagem superficiais que garantam o afastamento de escorrências de águas pluviais e poços de bombagem, no fundo da escavação, para a remoção das águas provenientes das chuvas e de qualquer nascente local, bem como a colocação de telas impermeáveis no recobrimento dos taludes evidenciando matérias menos estáveis ou mais susceptíveis à acção da água;

- Os equipamentos deverão circular sempre afastados das cristas dos taludes. Essa delimitação deverá ser efectuada, no mínimo, através da colocação de rede laranja fixada em piquetes

reflectores, alinhada ao longo dos bordos dos taludes (parte superior) a uma distância não inferior a 1,20m, de forma a evitar riscos de queda ou tombamento;

- A escavação deve ser preparada tendo em conta quer o nível freático local, quer a previsão de chuvas características da época. Para o efeito, devem ser previstas linhas de drenagem superficiais que garantam o afastamento de escorrências de águas pluviais e poços de bombagem, no fundo da escavação, para a remoção das águas provenientes das chuvas e de qualquer nascente local.

O Adjudicatário deverá arquivar no Anexo 33, originais dos *Planos de Movimentação de Terras* e eventuais alterações / revisões dos mesmos.

4.21 - PLANOS DE ESCAVAÇÃO EM VALAS OU TRINCHEIRAS

O eventual desvio das redes de abastecimento/drenagem deve ser feito de acordo com os respectivos projectos tendo em conta os riscos que lhe estão associados, em particular riscos de soterramento, queda em altura, atropelamento (trabalhos na proximidade de vias em serviço), explosão ou incêndio, intoxicação, entre outros, dependendo dos serviços afectados em presença.

O Adjudicatário deverá apresentar na memória descritiva do plano específico, as técnicas de estabilização das paredes das valas que irá utilizar (entivações ou taludes).

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

Sem prejuízo de outras medidas de segurança que se considerem necessárias implementar, o Adjudicatário deverá garantir no mínimo as seguintes medidas de prevenção:

– As valas deverão ser abertas por troços, cuja extensão deverá permitir simultaneamente o rendimento normal dos trabalhos e ainda tirar partido do "efeito de arco", por forma a garantir a estabilidade das paredes do talude;

- As valas deverão ser realizadas no mais curto espaço de tempo possível de maneira a evitar a variação do teor de humidade dos terrenos com consequente variação de pressão intersticial. Sempre que seja detectada água no fundo da vala esta deve ser bombada através da utilização de "well points" para rebaixamento do nível freático colocado nas proximidades da vala;
- Não serão permitidos materiais e terras nas cristas dos taludes, devendo ser garantida uma faixa de 1.0m ao longo da escavação. A entidade executante deverá ainda assegurar a existência de escadas devidamente espaçadas no máximo de 15 em 15m;
- Os materiais a utilizar deverão ser devidamente transportados, no caso de serem elevados os equipamentos deverão estar preparados com dispositivos de elevação de cargas adequados, sendo expressamente proibida a movimentação de cargas sob pessoal;
- A montagem das tubagens de colectores e tubagens deverá ser feita através de dispositivos de elevação de carga adequados, com o auxílio de trabalhadores com formação neste tipo de trabalhos e de auxiliares de manobradores de grua, devendo-se garantir sempre que a movimentação deste tipo de cargas não se efectua sobre os trabalhadores existentes no local;
- As gruas e outros equipamentos deverão dispor de avisadores sonoros e luminosos, assim como dispositivos de distribuição de cargas. Antes do início dos trabalhos o responsável deverá proceder à inspecção do equipamento devendo para esse efeito preencher a ficha de controlo de inspecção de equipamentos de estaleiro que será posteriormente fornecida ao coordenador de segurança em obra.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 34, originais de todos os elementos que constituem o *Plano de Escavações em Valas ou Trincheiras* e eventuais alterações / revisões dos mesmos.

4.22 - PLANOS DE CORTE, MOLDAGEM E MONTAGEM DE ARMADURAS, CONSTRUÇÃO DE COFRAGEM, BETONAGEM E DESCOFRAGEM

O corte, moldagem e montagem de armaduras, a construção e montagem de cofragem, a betonagem e descofragem, são actividades inerentes à execução de elementos estruturais em betão armado que comportam riscos de atropelamento, queda em altura ou de nível (falta de organização e limpeza dos espaços de trabalho), esmagamento ou entalamento, colapso de estruturas provisórias (cimbre ao solo, andaimes e cavaletes ou plataformas de trabalho), cortes ou lesões, riscos de electrização ou eléctricos dada a proximidades de serviços afectados, nomeadamente linhas eléctricas, atropelamento (face à proximidade de vias em serviço), bem como doenças profissionais tais como dermatoses ou carcinomas e lesões dorso-lombares ou músculo-esqueléticas

resultantes de posturas incorrectas ou movimentação manual de cargas eventualmente excessivas. No caso de elementos em betão simples ou ciclópico, podem ser excluídas ou não aplicáveis as operações inerentes à execução de armaduras e eventualmente de cofragens, subsistindo no entanto em grande medida os riscos referidos.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

O Adjudicatário deverá planear estas actividades atendendo ao faseamento da empreitada e aos condicionalismos existentes, devendo, no mínimo preconizar no(s) plano(s) específicos as seguintes medidas preventivas:

- Atestar da conformidade de cimbres (de acordo com projecto aprovado e atestado por termo de responsabilidade), andaimes e cavaletes a serem utilizados, verificando no acto da recepção destes equipamentos em obra, a existência de todos os elementos, sejam travamentos ou contraventamentos, bases ajustáveis (entrega mínima de 1/3 do comprimento dos parafusos de afinação nos apoios), guarda-corpos e rodapés, escadas interiores e alçapões entre outros, procedendo a inspecções e verificações sistemáticas[3];
- Utilizar sistemas de cofragem tendo em conta as frequências e locais de utilização, preferencialmente sistemas patenteados, com sistemas de montagem, fixação, escoramento e travamento eficazes, e dotados, caso necessário, de sistemas de acoplamento de plataformas de trabalho munidas de protecções colectivas, nomeadamente guarda-corpos, redes ou outros dispositivos adequados à prevenção de quedas em altura;

[3] De acordo com a legislação em vigor, nomeadamente o D.L. n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro, o Adjudicatário terá de nomear um responsável com competência comprovada, para supervisão das montagens, manutenções e desmontagens deste tipo de estruturas provisórias. Esse responsável que terá de ser aceite pela Fiscalização / CSO, não poderá acumular funções em obra e será único, devendo constar do organograma funcional e na definição de funções elaborada pelo Director Técnico da Empreitada.

- Na escolha das estruturas provisórias a serem utilizadas nas várias situações de trabalho, o Adjudicatário deverá ter em especial linha de conta os métodos de colocação do betão e o equipamento de trabalho a ser utilizado, posicionamento e condições de estabilidade do mesmo, meios humanos a envolver e respectiva distribuição;

- Na elaboração dos planos o Adjudicatário deverá definir a sequência de execução das betonagens mediante a localização dos elementos a betonar, garantindo a existência de acessos livres de obstáculos e a colocação / manutenção das protecções colectivas adequadas a cada situação de trabalhos, sejam trabalhos em edifícios ou muros e tendo em conta a necessidade de ser garantido o acesso de terceiros às suas habitações através de corredores de circulação seguros[4];

- Todas as pontas de varões de aço e elementos contundentes, caso se situem em zonas que possam originar lesões às pessoas em geral, deverão ser encapsuladas ou protegidas;

- Confirmar as condições de bom estado dos equipamentos e sistemas directa ou indirectamente ligados, como sejam respectivamente, os sistemas de elevação (providos de ganchos com patilha de segurança) ou as correntes ou lingas;

- Os trabalhadores deverão receber formação / informação específica sobre os riscos de acesso a níveis superiores dos elementos sem utilizarem correctamente as estruturas provisórias adequadas para o efeito e sem estarem munidos do EPI´s recomendados para cada função em obra, de utilização obrigatória permanente ou pontual, bem como para os riscos de contacto eléctrico com redes aéreas ou enterradas (abertura de fundações) ou com equipamentos de trabalho que, caso aplicável (por ex. geradores) deverão dispor de ligação à terra.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 35, originais dos *Planos de Corte, Moldagem e Montagem de Armaduras, Construção de Cofragens, Betonagem e Descofragem* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

[4] No projecto, preconizam-se intervenções em zonas habitacionais, nos próprios edifícios sujeitos a demolições parciais, coincidindo com as designadas Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s), pelo que o Adjudicatário deverá garantir a todo custo a segurança das populações através da implementação de medidas preventivas eficazes de protecção no acesso aos locais em intervenção, a não ser que seja acordado o realojamento temporário das pessoas.

4.23 - PLANOS DE MONTAGEM DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS

A montagem de elementos pré-fabricados, é uma actividade que comporta riscos de queda em altura ou de nível (falta de organização e limpeza dos espaços de trabalho), esmagamento ou entalamento, atropelamento, colapso de estruturas provisórias (cimbres, andaimes e cavaletes ou plataformas de trabalho), cortes ou lesões, riscos de electrização ou eléctricos dada a proximidades de serviços afectados, nomeadamente linhas eléctricas, atropelamento (face à proximidade de vias em serviço), bem como doenças profissionais lesões dorso-lombares ou músculo-esqueléticas resultantes de posturas incorrectas ou movimentação manual de cargas eventualmente excessivas.

As estruturas ou elementos pré-fabricados poderão ser de diverso tipo (semelhantes ao actualmente existentes), em betão pré-esforçado (vigotas), metálicos (em portões e protecções aos contentores do lixo entre outros existentes) podendo neste tipo de materiais recorrer-se a trabalhos de serralharia ou soldadura, devendo ser aplicado neste caso o plano específico adiante referido.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

O Adjudicatário deverá planear estas actividades atendendo ao faseamento da empreitada e aos condicionalismos existentes, devendo, no mínimo preconizar no(s) plano(s) específicos as seguintes medidas preventivas:

- Atestar da conformidade de cimbres (de acordo com projecto aprovado e atestado por termo de responsabilidade), andaimes e cavaletes a serem utilizados, verificando no acto da recepção destes equipamentos em obra, a existência de todos os elementos, sejam travamentos ou contraventamentos, bases ajustáveis (entrega mínima de 1/3 do comprimento dos parafusos de afinação nos apoios), guarda-corpos e rodapés, escadas interiores e alçapões entre outros, procedendo a inspecções e verificações sistemáticas[5];

[5] De acordo com a legislação em vigor, nomeadamente o D.L. n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro, o Adjudicatário terá de nomear um responsável com competência comprovada, para supervisão das montagens, manutenções e desmontagens deste tipo de estruturas provisórias. Esse responsável que terá de ser aceite pela Fiscalização / CSO, não poderá acumular

- Na escolha das estruturas provisórias a serem utilizadas nas várias situações de trabalho, o Adjudicatário deverá ter em especial linha de conta o equipamento de trabalho a ser utilizado, posicionamento e condições de estabilidade do mesmo, meios humanos a envolver e respectiva distribuição;

- Na elaboração dos planos o Adjudicatário deverá definir a sequência de execução das montagens mediante a localização dos elementos, garantindo a existência de acessos livres de obstáculos e a colocação / manutenção das protecções colectivas adequadas a cada situação de trabalhos, tendo em conta a necessidade de ser garantido o acesso de terceiros às suas habitações através de corredores de circulação seguros[6];

- Todas as pontas de varões de aço e elementos contundentes, caso se situem em zonas que possam originar lesões às pessoas em geral, deverão ser encapsuladas ou protegidas;

- Confirmar as condições de bom estado dos equipamentos e sistemas directa ou indirectamente ligados, como sejam respectivamente, os sistemas de elevação (providos de ganchos com patilha de segurança) ou as correntes ou lingas;

- Os trabalhadores deverão receber formação / informação específica sobre os riscos de acesso a níveis superiores dos elementos sem utilizarem correctamente as estruturas provisórias adequadas para o efeito e sem estarem munidos do EPI´s recomendados para cada função em obra, de utilização obrigatória permanente ou pontual, bem como para os riscos de contacto eléctrico com redes aéreas ou enterradas (abertura de fundações) ou com equipamentos de trabalho que, caso aplicável (por ex. geradores) deverão dispor de ligação à terra.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 36, originais dos *Planos de Montagem de Elementos Pré-fabricados* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

---

funções em obra e será único, devendo constar do organograma funcional e na definição de funções elaborada pelo Director Técnico da Empreitada.

[6] No projecto, preconizam-se intervenções em zonas habitacionais, nos próprios edifícios sujeitos a demolições parciais, coincidindo com as designadas Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s), pelo que o Adjudicatário deverá garantir a todo custo a segurança das populações através da implementação de medidas preventivas eficazes de protecção no acesso aos locais em intervenção, a não ser que seja acordado o realojamento temporário das pessoas.

4.24 - PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ESTRUTURAS EM ALVENARIA

A construção de estruturas em alvenaria dos diversos tipos preconizados em projecto, é uma actividade que comporta riscos de atropelamento, queda em altura ou de nível (falta de organização e limpeza dos espaços de trabalho), esmagamento ou entalamento, colapso de estruturas provisórias (cimbre ao solo, andaimes e cavaletes ou plataformas de trabalho), cortes ou lesões, riscos de electrização ou eléctricos dada a proximidades de serviços afectados, nomeadamente linhas eléctricas, atropelamento (face à proximidade de vias em serviço), bem como doenças profissionais tais como dermatoses ou carcinomas e lesões dorso-lombares ou músculo-esqueléticas resultantes de posturas incorrectas ou movimentação manual de cargas eventualmente excessivas.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

O Adjudicatário deverá planear estas actividades atendendo ao faseamento da empreitada e aos condicionalismos existentes, devendo, no mínimo preconizar no(s) plano(s) específicos as seguintes medidas preventivas:

- Atestar da conformidade de andaimes e cavaletes a serem utilizados, verificando no acto da recepção destes equipamentos em obra, a existência de todos os elementos, sejam travamentos ou contraventamentos, bases ajustáveis (entrega mínima de 1/3 do comprimento dos parafusos de afinação nos apoios), guarda-corpos e rodapés, escadas interiores e alçapões entre outros, procedendo a inspecções e verificações sistemáticas[7];

- Utilizar sistemas de cofragem tendo em conta as frequências e locais de utilização, preferencialmente sistemas patenteados, com sistemas de montagem, fixação, escoramento e

[7] De acordo com a legislação em vigor, nomeadamente o D.L. n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro, o Adjudicatário terá de nomear um responsável com competência comprovada, para supervisão das montagens, manutenções e desmontagens deste tipo de estruturas provisórias. Esse responsável que terá de ser aceite pela Fiscalização / CSO, não poderá acumular funções em obra e será único, devendo constar do organograma funcional e na definição de funções elaborada pelo Director Técnico da Empreitada.

travamento eficazes, e dotados, caso necessário, de sistemas de acoplamento de plataformas de trabalho munidas de protecções colectivas, nomeadamente guarda-corpos, redes ou outros dispositivos adequados à prevenção de quedas em altura;

- Na escolha das estruturas provisórias a serem utilizadas nas várias situações de trabalho, o Adjudicatário deverá ter em especial linha de conta os métodos de colocação do betão e o equipamento de trabalho a ser utilizado, posicionamento e condições de estabilidade do mesmo, meios humanos a envolver e respectiva distribuição;

- Na elaboração dos planos o Adjudicatário deverá definir a sequência de execução das betonagens mediante a localização dos elementos a betonar, garantindo a existência de acessos livres de obstáculos e a colocação / manutenção das protecções colectivas adequadas a cada situação de trabalhos, sejam trabalhos muros em betão ciclópico (revestidos ou não a pedra) ou muros em alvenaria de tijolo ou blocos de betão, e tendo em conta a necessidade de ser garantido o acesso de terceiros às suas habitações ou propriedades através de corredores de circulação seguros[8];

- Todas as pontas de varões de aço e elementos contundentes, caso se situem em zonas que possam originar lesões às pessoas em geral, deverão ser encapsuladas ou protegidas;

- Confirmar as condições de bom estado dos equipamentos e sistemas directa ou indirectamente ligados, como sejam respectivamente, os sistemas de elevação (providos de ganchos com patilha de segurança) ou as correntes ou lingas;

- Os trabalhadores deverão receber formação / informação específica sobre os riscos de acesso a níveis superiores dos elementos sem utilizarem correctamente as estruturas provisórias adequadas para o efeito e sem estarem munidos dos EPI´s recomendados para cada função em obra, de utilização obrigatória permanente ou pontual, bem como para os riscos de contacto eléctrico com redes aéreas ou enterradas (abertura de fundações) ou com equipamentos de trabalho que, caso aplicável (por ex. geradores) deverão dispor de ligação à terra.

[8] No projecto, preconizam-se intervenções em zonas habitacionais, nos próprios edifícios sujeitos a demolições parciais, coincidindo com as designadas Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s), pelo que o Adjudicatário deverá garantir a todo custo a segurança das populações através da implementação de medidas preventivas eficazes de protecção no acesso aos locais em intervenção, a não ser que seja acordado o realojamento temporário das pessoas.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 37, originais dos *Planos de Construção de diversas Estruturas em Alvenaria* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.25 - PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE INFRA-ESTRUTURAS

No projecto estão previstos trabalhos relativos à implantação de uma nova rede de abastecimento de água ao longo de todo o traçado e à implantação de uma nova rede de águas residuais domésticas em cerca de metade do traçado, aproximadamente entre o km 1+200 e o 2+400, não se prevendo trabalhos de execução de infra-estruturas públicas, de abastecimento de energia eléctrica ou de redes de iluminação. Estes últimos trabalhos deverão ser promovidos e executados pelas próprias entidades que tutelam estes e outros eventuais serviços que venham a ser instalados, devendo no entanto o Adjudicatário em conjunto com a Fiscalização, articular e planear as intervenções objecto da empreitada com essas entidades, tendo em linha de conta essas possíveis empreitadas, por forma a serem garantidas aos utentes da via (Estrada Regional 209) as condições de segurança desejáveis, salvaguardando os seguintes aspectos:

- Manutenção da coerência e legibilidade da sinalização temporária de trabalhos ao longo de todo o troço consignado para obras;
- Desfasamento das frentes de trabalho, conduzindo a um maior distanciamento de meios de equipamento e humanos;
- Melhor planeamento da segurança, tendo por base uma maior informação sobre as operações em curso por todas as partes intervenientes.

Nas Z.E.I.´s deverá haver necessidade de serem repostas ou construídas de novo, total ou parcialmente, redes eléctricas, redes ou circuitos de iluminação, linhas de abastecimento de água e saneamento, entre outras existentes e que eventualmente venham a ser objecto de demolição ou desactivação por razões de execução das obras.

A todas estas actividades estão associados riscos de contactos eléctricos, intoxicações, ruído, queda em altura ou de nível, queda de materiais ou objectos de altura, esmagamento, derrocadas, projecção de materiais, alagamento e outros que deverão ser identificados e avaliados em fase de obra.

Tratando-se de obras em zonas habitacionais haverá que garantir a todo o custo às populações condições de segurança e de salubridade, por forma a evitar incómodos e perturbações no seu quotidiano, implementando e mantendo em permanência as medidas preventivas adequadas a cada situação, seja no acesso e circulação das

pessoas tendo em conta a sua mobilidade (caso não se proceda ao realojamento de moradores), na vedação e protecção das zonas de trabalhos, sinalização e protecção de zonas perigosas.

Outro aspecto importante a ter em consideração é a informação às populações sobre o planeamento das intervenções, alertando para as eventuais situações de corte de serviços e por exemplo as resultantes da necessidade de utilização de explosivos, opção esta que deverá ser devidamente equacionada e tratada nos termos da cl. 4.33.

Outra situação que deverá ser salvaguardada a todo o custo, que poderá advir de deficientes condições de desvio ou corte de linhas de águas de abastecimento ou residuais, são os possíveis alagamentos de habitações, espaços edificados ou não, ou zonas de obra, tendo o Adjudicatário de garantir em permanência, meios de bombagem e condução de águas superficiais que venham a afluir, prevenindo todas as situações possíveis de inundação ou alagamento.

Os riscos a que os trabalhadores ou população em geral podem estar sujeitos e que terão de ser minimizados a todo o custo, são riscos de contactos eléctricos directos ou indirectos, incêndio ou explosão, quedas em altura ou de nível, queda ou projecção de materiais ou objectos, inundação ou alagamento, cortes e contusões, esmagamento ou entalamento, choques, cortes, perfurações e todos os outros que venham a ser identificados em fase de obra.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

Como medidas preventivas que deverão ser preconizadas nos planos referem-se as seguintes, para além das medidas correntes relativas à implementação de protecções colectivas e individuais:

- Dar seguimento ao estabelecido na cl. 4.18 relativamente à desactivação e posterior restabelecimento de serviços afectados, procedendo ao contacto com os serviços competentes para o efeito;
- Proceder à identificação, sinalização, vedação e protecção de todas as zonas perigosas;

- No final de cada etapa de intervenção proceder à retirada de todos os materiais ou objectos em equilíbrio instável que possam cair de altura;
- Proceder ao desvio ou bombagem de eventuais águas que, por qualquer motivo possam afluir a zonas de obra (nomeadamente a via em serviço) ou habitações, encaminhando-as para linhas de água existentes ou poços de bombagem, pois a existência de água torna as zonas de trabalho e de circulação escorregadias, e diminui a qualidade do ambiente;

Para além das medidas preventivas anteriormente referidas aplicam-se as relativas à escavação em valas ou trincheiras (cl. 4.21) e todas as outras regulamentares e inerentes à execução de redes eléctricas, de abastecimento de água ou saneamento.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 38, originais dos *Planos de Construção de diverso tipo de Infra-estruturas Estruturas em Alvenaria* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.26 - PLANOS DE TRABALHOS DE SERRALHARIA E DE SOLDADURA

A execução do projecto comporta trabalhos de serralharia e soldadura que, à partida terão pouca expressão, não podendo no entanto ser escamoteados os riscos que lhes estão subjacentes, tais como, choques com elementos metálicos, esmagamento ou entalamento ao nível das mãos (dedos) e pés, incêndio, projecção de partículas, inalação de fumos e vapores tóxicos, queimaduras, explosão, entre outros que venham a ser identificados e avaliados em fase de obra.

Em termos de medidas preventivas e de protecção o Adjudicatário deverá considerar pelo menos as seguintes:

- Verificar sistematicamente o estado de conservação dos aparelhos, nomeadamente dos componentes essenciais à segurança das operações, tais como órgãos de protecção de partes móveis, de ferramentas de corte, dobragem, furação e soldadura, entre outras possíveis;
- Analisar o local onde se vai efectuar a operação de soldadura e o trabalho deverá ser organizado de acordo com as condições específicas do local;

- Ter em conta as projecções de material incandescente. Retirar ou proteger todas as substâncias ou materiais combustíveis que possam ser atingidos. Proteger as próprias mangueiras dos aparelhos de oxi-corte ou os cabos eléctricos dos postos de soldadura eléctrica. É expressamente proibido utilizar roupas largas e/ou constituídos por materiais inflamáveis;

- Antes de se iniciar qualquer trabalho de soldadura ou corte em locais confinados, assegurar uma ventilação eficaz.

Soldadura de oxi-acetileno

- Verificar se o carrinho de transporte de garrafas permite uma boa fixação das mesmas;

- Verificar se os manómetros (dois por garrafa) estão em bom estado e se marcam 0 (zero) com as garrafas fechadas;

- Verificar se as mangueiras não apresentam fissuras ou cortes e se estão ligadas ao manorredutor e maçarico por abraçadeiras adequadas;

- Assegurar a distinção dos gases pela cor da mangueira (Oxigénio em garrafas com uma faixa branca e mangueira azul e Acetileno em garrafas castanhas e mangueira vermelha);

- Verificar se existem e estão bem montadas as válvulas anti-retorno (uma para cada mangueira e com a seta gravada no sentido do fluxo do gás);

- Verificar se o maçarico não apresenta amolgadelas significativas, se as torneiras funcionam bem, se as junções das mangueiras estão correctamente executadas e se os bicos são adequados;

- As garrafas, quando em serviço, nunca deverão ser colocadas em posição horizontal.

Soldadura eléctrica

- Verificar se as massas metálicas possuem circuito de ligação à terra;

- Verificar se os cabos eléctricos estão em bom estado;

- Verificar se o punho do porta-eléctrodos mantém em toda a sua extensão o isolamento bem conservado.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 39, originais dos *Planos de trabalhos Serralharia e de Soldadura* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.27 - PLANOS DE TRABALHOS EM ZONAS ESPECIAIS DE INTERVENÇÃO (Z.E.I.´S)

No projecto foram consideradas sete Zonas Especiais de Intervenção, dado tratarem-se de trabalhos de natureza diversa, para cada uma das zonas de intervenção especial, são considerados vários trabalhos tais como a demolição e reconstrução de muros de suporte existentes, incluindo rebocos e fundação, a limpeza e desmatação, a relocalização dos acessos existentes, bem como os portões, demolição e reposição de pavimentos de betão e infra-estruturas existentes.

Os trabalhos que se prevê venham a ser executados de forma a concretizar o alargamento da via naquelas zonas deverão ser de diversa tipologia, aplicando-se em princípio vários dos planos específicos já referidos, pelo que o Adjudicatário deverá ter isso mesmo em consideração na salvaguarda das condições de segurança para a execução dos mesmos, sendo de evitar a simultaneidade de trabalhos numa mesma zona, que poderá dar origem ao agravamento de riscos.

Pelo menos numa das zonas de intervenção, prevê-se a utilização de explosivos, pelo que serão aplicadas as medidas preconizadas no plano específico adiante referido.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 40, originais dos *Planos de trabalhos em Zonas Especiais de Intervenção* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.28 - PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE SUB-BASES E BASES DE PAVIMENTO

Os trabalhos de pavimentação incluem a construção de bases e sub-bases, aos quais estão associados riscos de atropelamento, esmagamento e entalamento, colisões e choques de equipamentos com veículos, incêndio, queimaduras, dermatoses, intoxicações, queda de nível, entre outros que deverão ser identificados e avaliados em fase de obra.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

Havendo necessidade de se proceder à execução dos trabalhos com a via em serviço, serão adoptados esquemas de circulação alternada, regulados por semáforos os sinaleiros.

Entre as medidas preventivas a ter em conta na elaboração destes planos específicos, destacam-se:

- Formação / informação específica dos trabalhadores envolvidos nas operações;
- Verificação sistemática dos dispositivos de segurança dos equipamentos de trabalho;
- Implementação das delimitações de via em serviço, através da colocação preferencial de perfis móveis de plástico intercalados ou não com cones reflectores;
- Colocação de perfis móveis de betão munidos de elementos reflectorizados em zonas onde se verifiquem desníveis entre a zonas pavimentadas em serviço e as zonas em trabalhos;
- Salvaguardar as questões de visibilidade nocturna, através da colocação de dispositivos de sinalização luminosa;
- No raio de acção dos equipamentos deverá ser proibida a presença de trabalhadores;
- A manobra e movimentação dos equipamentos deverá ser orientada por responsável em permanência nas zonas de trabalhos.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 41, originais dos *Planos de Construção de Sub-bases e Bases de Pavimento* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.29 - PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SEPARADORES

No projecto é prevista a construção de passeios e separadores, aos quais estão associados riscos de atropelamento, esmagamento e entalamento, colisões e choques de equipamentos com veículos, dermatoses, queda de nível, entre outros que deverão ser identificados e avaliados em fase de obra.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

Havendo necessidade de se proceder à execução dos trabalhos com a via em serviço, serão adoptados esquemas de circulação alternada, regulados por semáforos os sinaleiros.

Entre as medidas preventivas a ter em conta na elaboração destes planos específicos, destacam-se:

- Formação / informação específica dos trabalhadores envolvidos nas operações;
- Verificação sistemática dos dispositivos de segurança dos equipamentos de trabalho;
- Implementação das delimitações de via em serviço, através da colocação preferencial de perfis móveis de plástico intercalados ou não com cones reflectores;
- Colocação de perfis móveis de betão munidos de elementos reflectorizados em zonas onde se verifiquem desníveis entre a zonas pavimentadas em serviço e as zonas em trabalhos;
- Salvaguardar as questões de visibilidade nocturna, através da colocação de dispositivos de sinalização luminosa;
- No raio de acção dos equipamentos deverá ser proibida a presença de trabalhadores;
- Envidar todos os esforços para que, fora dos períodos de trabalho, não subsistam zonas perigosas para a circulação de veículos ou pessoas;

- A manobra e movimentação dos equipamentos deverá ser orientada por responsável em permanência nas zonas de trabalhos.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 42, originais dos *Planos de Construção de Lancis e Separadores* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.30 - PLANOS DE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE MISTURAS BETUMINOSAS

Os trabalhos de pavimentação incluem o espalhamento e compactação de misturas betuminosas, aos quais estão associados riscos de atropelamento, esmagamento e entalamento, colisões e choques de equipamentos com veículos, incêndio, queimaduras, dermatoses, intoxicações, queda de nível, entre outros que deverão ser identificados e avaliados em fase de obra.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

De forma a evitar acidentes deverão ser implementadas as seguintes medidas preventivas:

– Armazenamento:

  - O armazenamento dos materiais no interior da obra e nos locais de trabalho apenas será permitido restringindo-se a quantidade de material ao necessário para aplicação no próprio dia;
  - Os materiais serão armazenados por categorias garantindo-se um fácil acesso por forma a que a sua remoção seja sequencial;
  - Deverá ser dado especial atenção ao acondicionamento de bidões e em caso algum serão armazenados em posição que não seja a horizontal devendo estes recipientes serem devidamente travados;
  - Em local próximo bem visível será colocado um extintor devidamente sinalizado bem como sinalização de proibição de fumar ou foguear.

– Execução das pavimentações:

- Toda a área de trabalho será sinalizada proibindo a prática de fumar;
- Toda a zona sob a área de trabalho será sinalizada interditando a passagem de trabalhadores e de veículos que não estejam envolvidos directamente nas operações (a circulação na Estrada Regional 209 deverá ser feita de forma alternada e regulada por semáforos ou sinaleiros instruídos para o efeito);
- Deverá ser respeitada a informação específica para o utilizador profissional (ficha de segurança) e respeitadas as instruções do rótulo para o manuseamento e armazenagem de substâncias e preparações perigosas;
- Todos os equipamentos de pavimentação deverão estar providos de dispositivos adequados que impeçam a projecção de material sobre os operadores e deverão dispor de áreas de observação e inspecção devidamente protegidas;
- Não será permitida a existência de trabalhadores, para além do(s) manobradore(s) sobre a espalhadora de material betuminoso quando esta se encontra em marcha / funcionamento;
- As partes salientes das máquinas a utilizar nestas operações deverão encontrar-se sinalizadas com faixas amarelas e negras com uma inclinação de 45º;
- Os trabalhadores que executam trabalhos relacionados com estas actividades deverão colocar-se sempre em posição lateral ou na retaguarda em relação às máquinas em funcionamento;
- Não será autorizado o acesso à régua vibratória sempre que a mesma se encontre em funcionamento;
- Todas as máquinas deverão dispor de avisos sonoros e luminosos que deverão ser utilizados pelos manobradores em caso de marcha à retaguarda ou sempre que as condições de visibilidade o justifiquem;
- Todas as máquinas envolvidas nestas operações deverão dispor de extintores do tipo CO2 e deverão possuir dispositivos de insonorização por forma reduzir o ruído produzido;
- O trânsito das máquinas envolvidas nestes trabalhos será regulado por sinaleiros providos de raquetes de sinalização;

- Sempre que se encontrem fora de serviço todas as máquinas deverão imobilizar-se em área perfeitamente plana e fora das zonas de circulação;
- Todas as caixas existentes no pavimento e relativas às redes de drenagem e de esgotos deverão encontrar-se tapadas e perfeitamente sinalizadas;
- Só será permitida a utilização de trabalhadores neste tipo de trabalhos após o médico de Saúde Ocupacional da Empresa confirmar que os mesmos não sofrem de deficiências pulmonares, renais ou hepáticas.

Em zonas exclusivamente reservadas à obra, os riscos poderão ser melhor identificados e avaliados estabelecendo-se as medidas preventivas no seguimento das especificações gerais deste PSS. Em zonas condicionadas pelo tráfego de veículos ou de pessoas, terão de ser garantidas as protecções e vedações adequadas dos locais de trabalhos, criando faseadamente os acessos e zonas de circulação que haja que implementar, de forma a eliminar riscos para terceiros.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 43, originais dos *Planos de Espalhamento e Compactação de Misturas Betuminosas* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.31 - PLANOS DE MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E DISPOSITIVOS DE PROTECÇÃO E SEGURANÇA

Prevê-se que os trabalhos decorrentes da execução de sinalização definitiva previstos no projecto, serão executados com a via em serviço, sendo assim agravados os riscos para os trabalhadores e terceiros. O Adjudicatário deverá ter em atenção estes factos na elaboração dos planos específicos, tendo em conta possíveis desvios de tráfego que eventualmente possam ser implementados, articulando as intervenções com os serviços tutelares competentes das vias e infra-estruturas existentes nos locais de execução.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

A sinalização vertical contempla diverso tipo de equipamentos previsto no *Projecto*, cujos trabalhos de execução comportam riscos que deverão ser devidamente avaliados em fase prévia de execução dos mesmos, nomeadamente os anteriormente referidos (trabalhos na via pública nas ligações à rede viária existente), com eventuais condicionalismos ditados pela existência de infra-estruturas (enterradas ou aéreas) em zonas de implantação dos dispositivos previstos no estudo (por ex. linhas eléctricas), que possam afectar as condições de segurança em particular ao nível da execução das fundações para colocação dos seus suportes ou na movimentação de peças de maior dimensão.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 44, originais dos *Planos de Montagem e colocação de Sinalização Vertical e Dispositivos de Protecção e Segurança* e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

4.32 - PLANOS DE APLICAÇÃO DE MARCAS RODOVIÁRIAS

Atendendo ao planeamento de execução da obra, o Adjudicatário apresentará para aprovação da Fiscalização/CSO, no prazo definido no Caderno de Encargos da Empreitada (Cláusulas Complementares), os planos específicos referentes a esta actividade de execução de sinalização definitiva, preconizada no Projecto.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

O Adjudicatário deverá arquivar no Anexo 45 o(s) original(ais) do *Plano de Sinalização Horizontal* e eventuais alterações / revisões ao mesmo.

4.33 - PLANOS DE UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS

A utilização de explosivos irá afectar as condições geotécnicas do maciço rochoso devido às vibrações produzidas pela detonação e pelo efeito dos gases a alta pressão, gerados durante a explosão, que circulam pelas descontinuidades, diminuindo instantaneamente as tensões efectivas na massa rochosa.

Tendo em consideração essas consequências, o Plano de Utilização de Explosivos deverá ser definido de forma a minimizar os efeitos negativos da explosão sobre as características resistentes do maciço rochoso.

As vibrações produzidas pela utilização dos explosivos deverão ser limitadas segundo as directivas da NP 2074.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

O plano de utilização de explosivos deverá identificar:

- O trabalhador qualificado que será ser o responsável pelas operações, habilitado com cédula de operador válida e emitida por entidade competente.
- As medidas de carácter geral, entre as quais se contam entre outras as seguintes:
  - √ Apenas poderão ser utilizados produtos explosivos aprovados pelas autoridades competentes.
  - √ Desde que o explosivo é entregue no estaleiro e até ser utilizado deve estar sempre sob vigilância de uma pessoa responsável.
  - √ As substâncias explosivas deverão ser mantidas afastadas do lume, de substâncias facilmente inflamáveis ou corrosivas e de locais onde se der a explosão de tiros e preservadas da acção da humidade, do choque e da corrente eléctrica.
  - √ Em qualquer fase da manipulação da substância explosiva não é permitido fumar.
  - √ Não é permitido guardar no local de trabalho sobras de explosivos de um dia para o outro.
  - √ O transporte de explosivos deve ser sempre organizado pelo operador de explosivos. Não é permitido o transporte da substância explosiva com o detonador.
  - √ É proibido transportar cartuchos de explosivos suspensos pelos rastilhos ou nos bolsos do vestuário.
  - √ Os detonadores eléctricos devem ser mantidos com os fios ligados em curto-circuito, até ao momento de ligação à linha de tiro.
- Regras a observar antes do início dos trabalhos:

√ A empresa especializada ou o operador deverá apresentar um plano de fogo que contenha toda a informação necessária para a realização do trabalho, nomeadamente:

- Tipo e quantidade de explosivo a utilizar;
- A malha de perfuração e as características dos furos;
- Medidas para controlar as projecções;
- Os locais que em cada caso constituem abrigos seguros para as projecções.

√ Se existirem agregados populacionais próximos, informar os moradores do horário do fogo, assim como dos sinais sonoros convencionais de início e fim do risco de explosão.

– Operação de carregamento:

√ Antes do início do carregamento, retirar do local todas as pessoas não directamente envolvidas na operação e vedar todos os caminhos de acesso ao local para assegurar que ninguém estranho ao trabalho entra na zona.

√ Se forem utilizados detonadores eléctricos normais, proibir a utilização de equipamentos de rádio na zona envolvente da linha de tiro.

√ No fim da operação de carregamento proceder a uma revisão cuidada, para confirmar que não existe qualquer defeito ou omissão que possa pôr em causa a explosão total ou parcial da malha de tiro.

√ Testar os circuitos dos disparos eléctricos obrigatoriamente com o auxílio de um ohmímetro próprio. Em nenhum caso utilizar outro aparelho para executar o teste.

√ Condições atmosféricas:

- No caso de se prever a ocorrência de trovoada não iniciar a operação de carregamento;
- Se a trovoada se formar durante o carregamento, suspender os trabalhos, ligar os dois fios das cápsulas detonadoras eléctricas - quer os furos estejam carregados, quer no caso das cápsulas se encontrarem fora das embalagens - e abandonar o local para distância segura, mantendo a vigilância permanente do mesmo.

– Condições de disparo:

√ Imediatamente antes de efectuar o disparo, fazer soar um aviso sonoro de início de disparo. No final do disparo, depois de constatar que não existe risco de explosão extemporânea, efectuar um outro sinal sonoro, diferente do primeiro.

√ Caso se verifiquem tiros falhados, estes devem ser assinalados e vigiados até que sejam realizadas as manobras para os desactivar ou fazer explodir.

√ Em trabalhos a céu aberto, dentro das localidades ou na proximidade de edifícios ou de vias públicas, a utilização de explosivos deve ainda revestir-se dos seguintes cuidados:

- Utilizar pequenas doses de carga explosiva;
- Cobrir os tiros para evitar qualquer projecção descontrolada;
- A cobertura dos tiros poderá efectuar-se com recurso a molhos de arbustos (por exemplo giestas) ou com a colocação de uma placa resistente, fixada ao solo com pesos (por exemplo sacos de areia), ou com uma corda passada em cruz e amarrada a estacas previamente espetadas no solo.

– Retoma dos trabalhos após o disparo:

Só será autorizado o acesso à zona de explosão depois do operador confirmar que não existem tiros falhados, que não há materiais em equilíbrio instável e que as poeiras e gases provenientes da explosão se dissiparam.

O Adjudicatário deverá arquivar no Anexo 46, originais dos *Planos de Utilização de Explosivos* e eventuais alterações / revisão dos mesmos.

4.34 - PLANOS DE TRABALHOS DECORRENTES DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

A implementação das medidas preventivas consagradas neste PSS, carece de afectação e mobilização permanente de meios humanos e materiais, sob supervisão da direcção técnica da empreitada e do(s) técnico(s) de segurança, em particular do *Gestor de Segurança da Empreitada*.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

Os trabalhos a serem realizados no âmbito destas funções a serem exercidas pela estrutura de meios do Adjudicatário, de acordo com o organograma funcional da empreitada, enquadram-se nas situações seguintes:

- Carga, transporte, implementação, manutenção e retirada de sinalização temporária de trabalhos e sinalização de segurança);

- Carga, transporte e implementação, manutenção e retirada de vedações e protecções colectivas (redes de vedação, perfis móveis de betão ou plástico, delimitadores de via, passadiços, escadas, …);

- Carga, transporte, montagem, manutenção e desmontagem de estruturas provisórias (cimbres, andaimes, cavaletes, …);

- Carga, transporte, montagem, manutenção e desmontagem de contenções provisórias, entivações e escoramentos;

- Carga, transporte, recepção, utilização, revisão e manutenção de equipamentos de trabalho;

- Carga, transporte, recepção, armazenagem e colocação em obra de materiais diversos.

Em termos de riscos para os trabalhadores afectos a estas operações ou actividades, citam-se os de atropelamento (face à proximidade da via em serviço), os riscos de contactos eléctricos, quedas em altura ou de nível, queda de materiais ou objectos, esmagamento, colapso de estruturas provisórias, falhas mecânicas ou dos sistemas de segurança dos veículos e equipamentos, falhas dos sistemas de suspensão de cargas, tombamento ou capotamento, intoxicação, posturas incorrectas devido à movimentação manual de cargas, entre outros que deverão ser identificados e avaliados em fase de obra.

O Adjudicatário deverá arquivar no Anexo 47, originais dos *Planos de trabalhos decorrentes da implementação de Medidas Preventivas* e eventuais alterações / revisões dos mesmos. Os originais dos documentos serão separados por categoria referente a cada situação de controlo descrita nesta cláusula.

4.35 - PLANO DE CONTROLO E GESTÃO DE EFLUENTES, RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO E EMISSÕES

Da implantação da obra, previsivelmente, resultarão efluentes, resíduos e emissões de vários tipos e com impactes diferenciados. Alguns desses efluentes foram já considerados em termos do Projecto de Estaleiro, sendo que compete ao Adjudicatário providenciar a organização do estaleiro de modo a que os efluentes, resíduos e emissões produzidos sejam devidamente tratados de modo a minimizar impactes, implementando sistemas de identificação, controlo, recolha, transporte e envio para destino final adequado, privilegiando o reaproveitamento ou a reciclagem dos efluentes, resíduos e/ou componentes em que tal seja tecnicamente viável.

Serão desenvolvidos pelo Adjudicatário os aspectos gerais referidos na cláusula 3.10.1 com especial atenção para os factores de emissão de ruído que deverão estar na base na escolha do equipamento e no horário de execução de determinados trabalhos e aos procedimentos a serem implementados face a condicionalismos existentes identificados em 3.4.

De modo a programar estas actividades e aferir e verificar a sua eficácia[9], o Adjudicatário preparará e submeterá à aprovação da Fiscalização, conjuntamente com o projecto de Estaleiro, um Plano de Controlo e Gestão de Efluentes, Resíduos da Construção e Demolição e Emissões em que fará:

A identificação e caracterização dos efluentes, resíduos e emissões previstos:

Identificando as respectivas fontes geradoras,

Caracterização física e química, de cada efluente, resíduo e/ou emissão (em função da fonte geradora do mesmo),

Caudal médio/volume ou estimativa da quantidade e variabilidade,

Método de controlo de cada efluente, resíduo e/ou emissão.

[9] De modo a integrar as recomendações específicas efectuadas em outros documentos, considera-se fundamental que o Adjudicatário faça o cruzamento do exposto nesta secção com o já exposto na secção 4.1 deste PSS, no Estudo de Impacte Ambiental, na Memória Descritiva do Acompanhamento Ambiental da Obra e no Parecer da Comissão de Avaliação.

A identificação das operações de recolha, armazenamento, transporte e encaminhamento para destino final (reciclagem, valorização ou eliminação) de cada efluente, resíduo e/ou emissão;

Definição das medidas e acções preventivas no âmbito da poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas;

Definição de medidas e acções que minimizem a produção de efluentes, resíduos e/ou emissões em obra;

A descrição do sistema de monitorização e registo de efluentes, resíduos e/ou emissões.

O Plano de Controlo e Gestão de Efluentes, Resíduos da Construção e Demolição e Emissões terá que prever e referir, entre outras, as medidas de gestão (tais como: controlo, minimização, recolha, pré-tratamento, armazenagem, transporte e destino final adequado) dos seguintes efluentes, resíduos e/ou emissões:

Efluentes (ex: resultantes de cozinhas, refeitórios, dormitórios, escritórios, instalações oficinais, industriais e outras estruturas de apoio à obra, manutenção de veículos afectos à obra, e actividades das frentes de obra, etc.);

Resíduos sólidos urbanos/ perigosos (ex: resultantes de cozinhas, refeitórios, dormitórios, escritórios, instalações oficinais, industriais e outras estruturas de apoio à obra, manutenção de veículos afectos à obra, e actividades das frentes de obra, etc.);

Implantação de sistemas de triagem para recolha, armazenamento e encaminhamento para destino final – reciclagem, valorização ou eliminação (ex. de vidro, papel, metais, plásticos, pilhas e óleos);

Efluentes e emissões de centrais de betão, britagem e/ou asfalto;

Medidas de contenção e tratamento de derrames acidentais (abastecimento de combustíveis, mudanças de óleos lubrificantes de máquinas, etc.);

Definição de um Plano de Emergência para eventuais derrames acidentais.

Sem prejuízo do disposto anteriormente, o Adjudicatário, no desenvolvimento das suas actividades na obra, deverá cumprir a regulamentação, as normas, requisitos legais e contratuais relativos à defesa do ambiente.

O Adjudicatário arquivará no Anexo 48, originais do(s) Plano(s) de Controlo e Gestão de Efluentes, Resíduos da Construção e Gestão e Emissões e de todos os registos de monitorização resultantes e das eventuais alterações / revisões dos mesmos.

4.36 - PLANOS DE UTILIZAÇÃO DE FONTES DE ENERGIA

Para as diferentes fontes de energia, previstas para esta empreitada, o Adjudicatário deverá definir para cada uma procedimentos de transporte, armazenamento e utilização.

Na utilização de fontes de energia, incluem-se todos os dispositivos de protecção e os acessórios necessários para as ligações aos equipamentos de trabalho e/ou instalações do Estaleiro (tomadas gerais, iluminação, etc.) que deverão ser todos protegidos com ligações terra e dispositivos de protecção diferenciais adequadas.

Para além dos equipamentos e instalações todas as massas metálicas terão obrigatoriamente de estar ligadas à terra, nomeadamente os contentores do estaleiro.

Em particular deverão acautelar-se da implementação das medidas correctivas ou preventivas, em situações de tempo húmido ou de chuva, sobretudo quando se utilizam equipamentos eléctricos de soldadura.

O Adjudicatário arquivará, no Anexo 49, original(ais) do Plano de Utilização de Fontes de Energia e eventuais alterações / revisões aos mesmos.

5 - MONITORIZAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E INSPECÇÃO

Sem prejuízo das acções diárias ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este Plano de Segurança e de Saúde faz parte integrante, referem-se as seguintes três acções específicas que permitem verificar o desempenho do Adjudicatário na implementação da segurança e saúde do Trabalho nesta empreitada:

- Monitorização mensal;
- Comissões de Segurança e Saúde;
- Auditorias Internas.

5.1 - MONITORIZAÇÃO MENSAL

O Adjudicatário actualizará no final de cada mês, um ficheiro (formato *Word*) com dados relativos à monitorização (modelo S21 incluído no Anexo 1 do presente documento) que deverá solicitar à Fiscalização em *disquete* ou o envio por e-mail. Após cada actualização, o Adjudicatário procederá à entrega ou envio por e-mail 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 actualizado ao Dono da Obra ou seu representante, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

No Anexo 26 o Adjudicatário deverá arquivar exemplares devidamente assinados dos relatórios de Monitorização enviados à Fiscalização.

5.2 - COMISSÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DA OBRA

Com o objectivo de acompanhar e avaliar o desenvolvimento / complemento e implementação do *Plano de Segurança e de 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 (Director Regional de Estradas ou um seu representante);

- Responsável (pelo Dono da Obra) pela Área de Segurança e Saúde;
- Representante da Fiscalização (Engenheiro Residente);
- Coordenador de Segurança da Obra
- Director Técnico da Empreitada;
- Responsável do Adjudicatário pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde do Trabalho e pela correcta aplicação, manutenção, actualização 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 de início da obra, ou outro prazo que vier a ser fixado no Caderno de Encargos da Empreitada, o 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 do Trabalho (Decreto-Lei n.º441/91, de 14 de Novembro) [(10)].

A Comissão de Segurança da Obra deve reunir periodicamente (em princípio, mensalmente ou outra 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 e identificar as alterações que se mostrarem necessárias para a melhoria das condições de segurança e saúde do Trabalho, 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 Acta da Reunião e assegurará a sua distribuição pelos intervenientes nesta Comissão no prazo de 11 (onze) dias.

No Anexo 27 o Adjudicatário deverá arquivar cópias das actas das reuniões da Comissão da Segurança da Obra.

---

(10)
trabalhadores < 61 ⇒ 1 (um) representante;
61 ≤ trabalhadores < 151 ⇒ 2 (dois) representantes;
151 ≤ trabalhadores < 301 ⇒ 3 (três) representantes;
301 ≤ trabalhadores < 501 ⇒ 4 (quatro) representantes;
501 ≤ trabalhadores ⇒ 5 (cinco) representantes.

5.3 - 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, efectuar Auditorias adequadas ao *Sistema da Segurança e Saúde do Trabalho* preconizado no presente *Plano de Segurança e de Saúde* e na legislação e regulamentação vigentes. Nos processos de Auditoria, o 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 do Trabalho, incluindo as originais necessárias.

Os serviços públicos com competência inspectora no âmbito da Higiene, Segurança e Saúde do Trabalho são a Inspecção Regional do Trabalho – Madeira – (IRT) e a Direcção Regional do Trabalho – Madeira – (DRT).

Constituem funções da IRT e DRT, o desenvolvimento das metodologias e acções de aconselhamento e controlo, no âmbito de poderes de autoridade, nas empresas e outras organizações, tendo em vista a promoção da melhoria das condições de trabalho, no quadro dos contextos sociais, económicos, tecnológicos e organizacionais.

Neste âmbito incumbe-lhe prosseguir as seguintes finalidades:

- Contribuir para a promoção da segurança, saúde e bem-estar no trabalho;
- Contribuir para a promoção da melhoria das condições de trabalho;
- Contribuir para a dinamização de medidas conducentes ao desenvolvimento organizacional das empresas;
- Promover uma acção reguladora do funcionamento e desenvolvimento dos mecanismos socioeconómicos associados ao trabalho;
- Contribuir para o desenvolvimento das relações do trabalho;
- Contribuir para o desenvolvimento dos sistemas de informação, consulta e participação na empresa;
- Contribuir para a promoção da informação dos intervenientes no mundo do trabalho, em especial os trabalhadores, empregadores e seus representantes;

- Contribuir para a construção e implementação de políticas de melhoria das condições de trabalho;
- Contribuir para o enriquecimento do quadro normativo laboral;
- Contribuir, em geral, para a efectivação do direito.

No Anexo 28 o Adjudicatário deve arquivar exemplares devidamente assinados dos Planos e Relatórios de Auditorias, quer internas (efectuadas pelo Adjudicatário), quer externas (efectuadas por iniciativa da Fiscalização, do Coordenador de Segurança da Obra ou do Dono da Obra).

Deverão também ser arquivadas neste anexo, os Planos de Acções Correctivas e/ou Preventivas resultantes dessas auditorias e bem assim bem assim os documentos relativos a eventuais Inspecções (autos de notícia, notificações, autos de suspensão de trabalhos) que venham a ser realizadas à obra pela ***Inspecção Regional do Trabalho (Madeira) e/ou pela Direcção Regional do Trabalho (Madeira)***.

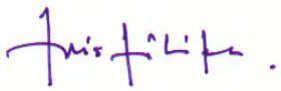
Funchal, Maio de 2011

O Coordenador de Segurança e Saúde em Projecto



Fernando Henriques
Eng.º Civil

O Coordenador do Projecto



Luís Filipe Carvalhais
Eng.º Civil

DECLARAÇÃO

Eu, Fernando José Santos Prazeres Henriques, residente em Senhorim - Nelas, portador do Bilhete de Identidade n.º 6078113, emitido pelo Arquivo de Identificação de Viseu, possuidor das seguintes qualificações: licenciatura em Engenharia Civil (FEUP, 1989) e Curso de Segurança do Trabalho na Construção, no âmbito da Legislação sobre Prescrições Mínimas de Segurança e de Saúde a aplicar nos Estaleiros Temporários ou Móveis, com a duração de 200 horas, declaro sob compromisso de honra que exerci a função de Técnico responsável pela Coordenação de Segurança e Saúde durante a elaboração do Projecto **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE O SÍTIO DOS SALÕES E DO BARREIRO - PONTA DO SOL"** e, como tal, dei cumprimento ao disposto no n.º 1 do Art.º 19º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro.

Funchal, Maio de 2011



Fernando Henriques – Eng.º Civil

O Técnico que assegurou o exercício da Coordenação de Segurança e Saúde na fase de projecto

(C.P. 24120)

Apêndice

LISTA DE ANEXOS

DOCUMENTOS BASE

ANEXO N.º	DESCRIÇÃO
1	Lista e Modelos de Fichas; Lista de trabalhos relevantes.
2	Recepção do PSS pela Entidade Executante; Registo de Distribuição do PSS; Entrega do PSS pela Entidade Executante ao representante do Dono da Obra.
3	Comunicações Prévias e Declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes
4	Alterações a cláusulas do PSS
5	Organograma da Entidade Executante; Definição de Funções; Política da Segurança e Saúde do Trabalho da Entidade Executante; Controlo de Assinaturas e Rubricas
6	Horários de Trabalho (Empreiteiro e sucessiva cadeia de subcontratação)
7	Controlo de subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação
8	Registo de apólices de seguro de acidentes de trabalho (Empreiteiro e sucessiva cadeia de subcontratação), incluindo apólices e comprovativos da validade e cópias das folhas de remunerações da Segurança Social
9	Condicionalismos existentes no local
10	Plano de Trabalhos, incluindo Planos e Cronogramas de Mão-de-Obra; Fases de execução de trabalhos
11	Instruções de Trabalho
12	Projecto do Estaleiro
13	Planos de Acessos, Circulação e Sinalização Interna no estaleiro
14	Planos de Sinalização Temporária na via pública
15	Registos de Controlo dos Equipamentos de Apoio
16	Planos de Protecções Colectivas
17	Controlo de Recepção de Materiais e Equipamentos
18	Registos de Não conformidade e Acções Correctivas / Preventivas
19	Plano de Identificação e Saúde de Trabalhadores
20	Registos de Controlo de Distribuição de EPI
21	Formação e Informação dos Trabalhadores
22	Plano de Controlo de Alcoolemia
23	Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade
24	Planos para Visitantes
25	Planos de Emergência e evacuação de trabalhadores
26	Relatórios da Monitorização Mensal
27	Actas das Reuniões da Comissão de Segurança da Obra
28	Relatórios de Auditorias internas e externas

LISTA DE ANEXOS (CONT.)

PLANOS ESPECÍFICOS

ANEXO N.º	DESCRIÇÃO
29	Plano de montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro
30	Planos de demolições de diversos tipos de estruturas
31	Planos de desactivação e restabelecimento de diversos tipos de infra-estruturas
32	Planos de desmatações e decapagens
33	Planos de movimentação de terras
34	Planos de escavação em valas ou trincheiras
35	Planos de corte, moldagem e montagem de armaduras, construção de cofragem, betonagem e descofragem
36	Planos de montagem de elementos pré-fabricados
37	Planos de construção de diversas estruturas em alvenaria
38	Planos de construção de diverso tipo de infra-estruturas
39	Planos de trabalhos de serralharia e soldadura
40	Planos de trabalhos em Zonas de Intervenção Especial (Z.E.I.´s)
41	Planos de construção de sub-bases e bases de pavimentos
42	Planos de construção de passeios e separadores
43	Planos de espalhamento e compactação de misturas betuminosas
44	Planos de montagem e colocação de sinalização vertical e dispositivos de protecção e segurança
45	Planos de aplicação de marcas rodoviárias
46	Planos de utilização de explosivos
47	Planos de trabalhos decorrentes da implementação de medidas preventivas
48	Planos de controlo e gestão de efluentes, resíduos da construção e demolição e emissões
49	Planos de utilização de fontes de energia

NOTA: A Entidade Executante deverá constituir os anexos referidos nesta lista, seguindo o modelo do Anexo 1 já constituído, integrando neles todos os elementos que constituirão os desenvolvimentos / complementos resultantes da implementação do preconizado neste PSS. Para todos os anexos que contenham mais do que um registo, deverá a Entidade Executante elaborar um índice que colocará no início do respectivo anexo.

Toda a documentação do SGSST preconizado no Caderno de Encargos – Cláusulas Complementares, será apresentada para aprovação do Dono da Obra ou Fiscalização (desde que mandatada para o efeito), após validação prévia da Coordenação de Segurança e Saúde em Obra, sendo todos os documentos organizados de acordo com a lista de anexos supra, com eventuais alterações devidamente validadas nos termos deste PSS pelo responsável da equipa de CSO.

Anexo 1

LISTA E MODELOS DE FICHAS

LISTA DE TRABALHOS RELEVANTES

S R ESTRADAS DA MADEIRA	**LISTA DE MODELOS**	Número:	Pág.
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	_____	___ / ____
	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**		
	Entidade Executante:		

MODELO	DESCRIÇÃO
S01	Registo de distribuição de documentos
S02	Proposta de alterações de documentos
S03	Registo das alterações aprovadas de documentos
S04	Declaração de recepção do PSS pela Entidade Executante
S05	Declaração de entrega do PSS na Recepção Provisória pela Entidade Executante
S06	Controlo de assinaturas e rubricas
S07	Declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes **(Mod. S07b)**
S08	Comunicação Prévia **(Mod. S08d)**
S09	Registo de identificação dos trabalhadores e inspecção médica
S10	Distribuição de EPI e informação sobre riscos
S11	Controlo de subempreiteiros
S12	Registo de apólices de seguro de acidentes de trabalho
S13	Controlo de equipamentos de apoio
S14	Controlo de recepção de materiais e equipamentos
S15	Planos de monitorização e prevenção
S16	Registos de monitorização e prevenção
S17	Registo de não conformidade e acções correctivas / preventivas
S18	Registo de ocorrência de acidente de trabalho **(Mod. S18a)**
S19	Resumo mensal da situação dos acidentes de trabalho
S20	Registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral **(Mod. S20b)**
S21	Monitorização da Segurança e Saúde no Trabalho
S22	Ficha de realização da obra (Compilação Técnica)
S23	Plano de Monitorização Periódica (Compilação Técnica)
S24	Controlo de Equipamentos de apoio (Compilação Técnica)
S25	Registo de não conformidade e acções correctivas / preventivas (Compilação Técnica)
S26	Resumo anual da situação dos acidentes de trabalho (Compilação Técnica)
S27	
S28	
S29	

NOTA: A Entidade Executante deverá utilizar como referência os modelos referidos nesta lista e integrados no PSS ou na CT, consoante os casos, podendo no entanto propor as alterações que entender, as quais apenas se tornam efectivas após aprovação do Dono da Obra. Poderá também criar novos modelos que proporá ao Dono da Obra a sua aprovação e integração no Sistema.

S R	**REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS**	Número:	Pág.:
ESTRADAS DA MADEIRA	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	_____	___ / ____
	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**		
	Entidade Executante:		

DOCUMENTO
☐ Plano de Segurança e Saúde (PSS); ☐ Compilação Técnica da Obra (CT); ☐ _____;
☐ _____; ☐ _____; ☐ _____

REF.ª	NOME DO DETENTOR DO PSS	ENTIDADE	DATA	RUBRICA	OBSERV.
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Nota: Este quadro deverá ser mantido actualizado pelo Adjudicatário à medida que o PSS for sendo distribuído pelos subcontratados e sucessiva cadeia de subcontratação.

S R / ESTRADAS DA MADEIRA	**PROPOSTA DE ALTERAÇÕES DE DOCUMENTOS**	Número:	Pág.
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	_____	___ / ____
	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**		
	Entidade Executante:		

DOCUMENTO
☐ Plano de Segurança e Saúde (PSS); ☐ Compilação Técnica da Obra (CT); ☐ _____;
☐ _____; ☐ _____; ☐ _____

Descrição da proposta de alteração:

Proposto por:	*Na qualidade de:*
Ass:	*Data:*

Parecer:

Proposto por:	*Na qualidade de:*
Ass:	*Data:*

APROVAÇÃO	
Coordenador de Segurança da Obra	Representante do Dono da Obra:
_____/____/____	_____/____/____

Nota: As alterações propostas apenas se tornam efectivas após a aprovação do Representante do Dono da Obra.

S R ESTRADAS DA MADEIRA	**REGISTO DAS ALTERAÇÕES APROVADAS DE DOCUMENTOS**	Número:	Pág.
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	_____	___ / ____
	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**		
	Entidade Executante:		

DOCUMENTO
☐ Plano de Segurança e Saúde (PSS); ☐ Compilação Técnica da Obra (CT); ☐ _____; ☐ _____; ☐ _____; ☐ _____

REF.	**CLÁUSULAS ALTERADAS**	**RESUMO DA ALTERAÇÃO APROVADA**	**DATA DE ENTRADA EM VIGOR**

Papel timbrado
do Entidade Executante

DECLARAÇÃO

_____,

Entidade Executante / Adjudicatário da empreitada "**RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**", declara ter recebido o *Plano de Segurança e de Saúde* (PSS) para a mencionada empreitada comprometendo-se a cumprir o preconizado nesse PSS com proficiência tendo em conta a legislação em vigor e a propor as alterações que se revelarem necessárias face aos processos construtivos ou aos métodos de trabalho utilizados no estaleiro.

Mais declara ter recebido também dois ficheiros em suporte informático relativos a dados de acidentes de trabalho e índices de sinistralidade laboral (Modelo S20 em suporte *Excel*) e a dados de Monitorização (Modelo S21 em suporte *Word*), comprometendo-me a entregar à Fiscalização no mesmo suporte (ou enviar por email confirmando a sua recepção) esses ficheiros com toda a informação neles requerida até ao quinto dia útil de cada mês.

_____ de _____ de 20__

O Representante da Entidade Executante / Adjudicatário

_____

Papel timbrado
do adjudicatário

DECLARAÇÃO

(a anexar ao Auto de Recepção Provisória da Obra)

Eu…, Director Técnico da Empreitada **"RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL"**, declaro que todos os elementos preparados e utilizados no âmbito do *Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde* da fase de execução da empreitada, se encontram integrados de forma organizada no conjunto de ... pastas referido no anexo a esta declaração e que se entrega nesta data ao representante do Dono da Obra neste acto.

O D.T.E. *A Fiscalização*

_____ _____

_____/_____/_____ _____/_____/_____

O Coordenador de Segurança da Obra *O Representante do Dono da Obra*

Recebi os documentos mencionados

_____ _____

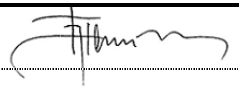
_____/_____/_____ _____/_____/_____

Papel timbrado
do adjudicatário

IDENTIFICAÇÃO DAS PASTAS DE ARQUIVO QUE CONSTITUEM O PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE

REF.ª	DESIGNAÇÃO	N.º DE PASTAS

S R	CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS	Número _____	Página ___/___
ESTRADAS DA MADEIRA	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	Código:	
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	Fiscalização:	
	Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA	Entidade Executante:	

Nº	Nome	Entidade	Função	Documentos que pode assinar	Assinatura	Rubrica
1	Fernando José S. P. Henriques	Projectista	CSP	PSS projecto; declarações		

Preparado por: ___/___/_____	Verificado por: ___/___/_____	Aprovado por: ___/___/_____

Papel timbrado
da Entidade Executante
ou empresa
Subcontratada

DECLARAÇÃO

E…, Entidade Executante / Adjudicatário da empreitada *(designação da empreitada/obra)*, declara, (*) nos termos e para os efeitos da Lei n.º 23/2007 de 4 de Julho e do Decreto Regulamentar n.º 84/2007 de 5 de Novembro, que cumprem as obrigações decorrentes da lei relativamente a todos os trabalhadores imigrantes eventualmente contratados para a execução desta empreitada, assegurando também esse cumprimento por parte dos seus subcontratados (subempreiteiros, empresas de prestação de serviços, empresas de cedência de trabalhadores em regime de trabalho temporário, empresas de aluguer ou fornecedoras de equipamento com manobrador, trabalhadores independentes), e bem assim da sucessiva cadeia de subcontratação.

(Localidade), de de

(assinaturas de quem obriga a empresa)

(*) Tratando-se de empresa da cadeia de subcontratação, deverá substituir-se *"E…,"* pela designação da empresa subcontratada e *"Entidade Executante / Adjudicatário"*, por subcontratado, o qual, por sua vez, poderá ser subcontratado de outra empresa para a empreitada.

S R	**COMUNICAÇÃO PRÉVIA**	PÁGINA **1/3**
ESTRADAS DA MADEIRA	*SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.*	

Obra:	**RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	*Contrato SRES N.º:*

1	***DATA DA COMUNICAÇÃO***	***NÚMERO***

2	***ENDEREÇO COMPLETO DO ESTALEIRO (*)***

3	***NATUREZA E UTILIZAÇÃO PREVISTAS PARA A OBRA***
	A empreitada de alargamento e Reconstrução consiste na execução dos trabalhos previstos nas especialidades do projecto, tais como: terraplenagem, drenagem, pavimentação, obra de arte integrada e obras acessórias.

4	***DONO DA OBRA***		***Representante***
	Design./Nome:	SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	
	Sede:	Rua Pestana Júnior, n.º 6 – 9054-558 Funchal	

5	***AUTOR(ES) DO PROJECTO***		***Especialidade***
	Nome:	Eng.º Luís Filipe Carvalhais	Coordenador Geral do Projecto
	Domicílio: Rua do Carmo, n.º 25, 2º Piso - 9050-019 - Funchal		
	Empresa: NORVIA, Consultores de Engenharia, S.A.		
	Sede: Avenida Europa – Edifício Encosta do Rio, n.º 10 – 5000-557 Vila Real		
	Outros autores:		
	Empresa:		
	Sede:		
	Empresa:		
	Sede:		

6	***COORDENADOR DE SEGURANÇA EM PROJECTO (CSP)***	
	Design./ Nome:	NORVIA, Consultores de Engenharia, S.A.
	Domicilio/Sede:	Avenida Europa – Edifício Encosta do Rio, n.º 10 – 5000-557 Vila Real
	Técnico que assegura o exercício da C S em projecto: *(caso CSP seja Pessoa colectiva)* • Eng.º Fernando José Santos Prazeres Henriques	

7	***FISCAL(AIS) DA OBRA***	***Representante***
	Eng.º Fiscal Residente	
	Nome:	
	Domicílio:	
	Outros fiscais:	***Especialidade***
	Nome:	
	Domicílio:	
	Nome:	
	Domicílio:	
	Nome:	
	Domicílio:	
	Nome:	
	Domicílio:	
	Nome:	
	Domicílio:	

8	***COORDENADOR DE SEGURANÇA EM OBRA (CSO)***
	Design./ Nome:
	Domicilio/Sede:
	Técnico que assegura o exercício da C S em obra: *(caso CSO seja Pessoa colectiva)*
	Domicilio:

9	***ENTIDADE EXECUTANTE (EE) (*)***
	Design./Nome:
	Domicílio/sede:

10	***DIRECTOR TÉCNICO DA EMPREITADA (*)***
	Nome:
	Domicílio:

11	***REPRESENTANTE DA EE (**)***
	Nome:
	Domicílio:

12	***RESPONSÁVEL PELA DIRECÇÃO TÉCNICA DA OBRA***
	Nome: Não Aplicável
	Domicilio:
	N.º de inscrição na Câmara Municipal:

13	***DATAS PREVISÍVEIS DE INÍCIO E TERMO DOS TRABALHOS NO ESTALEIRO***
	Data de início: *Data de termo:*

14	***ESTIMATIVA DO NÚMERO MÁXIMO DE TRABALHADORES POR CONTA DE OUTREM E INDEPENDENTES, PRESENTES EM SIMULTÂNEO NO ESTALEIRO E, CASO APLICÁVEL, ESTIMATIVA DO SOMATÓRIO DOS DIAS DE TRABALHO PRESTADO POR CADA UM DOS TRABALHADORES (*)***
	N.º Trab. por conta de outrem: *N.º Trab. Independentes*: *N.º Pessoas-dia*: Não aplicável

15	***ESTIMATIVA DO NÚMERO DE EMPRESAS E DE TRABALHADORES INDEPENDENTES NO ESTALEIRO (*)***
	N.º de Empresas: N.º de Trabalhadores Independentes: Vd (14)

16	***IDENTIFICAÇÃO DOS SUBEMPREITEIROS JÁ SELECCIONADAS***
	*Lista apresentada no anexo **CP-I**, devendo a entidade executante apresentar essa lista mensalmente à fiscalização até ao terceiro dia útil do mês seguinte ao que a mesma se refere de acordo com esse modelo.*

17	***RESPONSÁVEL DA EE PELO CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL EM MATÉRIA DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO (*)***
	Nome:
	Domicílio:

(*) A indicar / indicado pela Entidade Executante ao Dono da Obra. Durante a execução dos trabalhos, a Entidade Executante deverá informar, por escrito, a Fiscalização de qualquer alteração destes elementos.

(**) Caso seja nomeado

O Representante do Dono da Obra

_____

(Director Regional de Estradas da Madeira)

ANEXO CP I – IDENTIFICAÇÃO DE SUBEMPREITEIROS

(Anexo a que se refere o ponto 16 da Comunicação Prévia da obra: _____)

CP N.º: _____ Lista referente ao mês de ___ de___

N.º	*DESIGNAÇÃO*	*NIPC*	*INTERVENÇÃO NA OBRA*	*ENTRADA*	*SAÍDA*
1					
Endereço:					
2					
Endereço:					
3					
Endereço:					
4					
Endereço:					
5					
Endereço:					
6					
Endereço:					
7					
Endereço:					
8					
Endereço:					
9					
Endereço:					
10					
Endereço:					
11					
Endereço:					
12					
Endereço:					
13					
Endereço:					
14					
Endereço:					
15					
Endereço:					

(*) Nesta lista deverão incluir-se todos os subempreiteiros que intervêm na obra, **por um período seguido superior a 24h**, registando-se as datas (na forma numérica <*mês/ano*>) de entrada e de saída de cada um e bem assim indicação da intervenção na obra, isto é, o tipo de trabalhos predominante em que intervêm (terraplenagem, cofragens, armaduras, pavimentação, drenagem, etc.).

O Representante do Dono da Obra

_____

(Director Regional de Estradas da Madeira)

IDENTIFICAÇÃO DE TRABALHADORES E INSPECÇÃO MÉDICA

Número	Página
_____	___/___

Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**

Código:

Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.

Fiscalização:

Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA

Entidade Executante:

Reg. N.º	Nome do trabalhador	N.º B.I. ou Passaporte	Nº da Segurança Social	Entidade Patronal	(*)	Data de Admissão	Categoria Profissional	Inspecção Médica	
								Data últ.	Data próx.

Preparado por: Data:	Verificado por: Data:	Aprovado por: Data:

(*) **E** = Empreiteiro; **S** = Subempreiteiro / Tarefeiro; **TI** = Trabalhador independente

S R / ESTRADAS DA MADEIRA	**DISTRIBUIÇÃO DE EPI E INFORMAÇÃO SOBRE RISCOS**	Número: _____	Pág. ___/_____
	Dono da Obra:	SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	
	Empreitada:	**RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	
	Entidade Executante:		

Nome do Trabalhador (Tratando-se de trabalhador independente assinalar aqui☐)	**Categoria**	**N.º**
Empregador: ☐ Adjudicatário ☐ Subempreiteiro (Empresa:_____)		

Ref.ª	**Designação do EPI**	**Riscos** (1)	**Recepção** (2)	**Devolução final** (3)
			Data: ____/___/___ Ass.: _____	Data: ____/___/___ Ass.: _____
			Data: ____/___/___ Ass.: _____	Data: ____/___/___ Ass.: _____
			Data: ____/___/___ Ass.: _____	Data: ____/___/___ Ass.: _____
			Data: ____/___/___ Ass.: _____	Data: ____/___/___ Ass.: _____
			Data: ____/___/___ Ass.: _____	Data: ____/___/___ Ass.: _____
			Data: ____/___/___ Ass.: _____	Data: ____/___/___ Ass: _____

(1) Indicar códigos de acordo com a tabela abaixo (2) Data e assinatura do trabalhador (3) Data e assinatura de quem recebe

RISCOS A PROTEGER

1 – Quedas em altura	11 – Pancadas na cabeça
2 – Quedas ao mesmo nível	12 – Cortes
3 – Queda de objectos	13 – Estilhaços
4 – Queda por escorregamento	14 – Entalamentos
5 – Objectos pontiagudos ou cortantes	15 – Contactos Eléctricos
6 – Esmagamento do pé	16 – Soterramento
7 – Torção do pé	17 – Inalação substâncias tóxicas
8 – Choque ao nível dos maléolos	18 – Contacto da pele com substâncias agressivas
9 – Choque ao nível do metatarso	19 – Projecção de materiais para os olhos
10 – Choque ao nível da perna	20 – Afogamento

DECLARAÇÃO

Declaro que recebi os Equipamentos de Protecção Individual (EPI) acima mencionados e que fui informado dos respectivos riscos que pretendem proteger, comprometendo-me a utilizá-los correctamente de acordo com as instruções recebidas, a conservá-los e mantê-los em bom estado, e a participar ao meu superior hierárquico todas as avarias ou deficiências de que tenha conhecimento.

Mais declaro que fui informado estar coberto por seguro de acidentes de trabalho através da apólice n.º _____ da Companhia de Seguros _____ em nome de _____.

Trabalhador Ass.:_____ Data: _____/____/____

Responsável da Entidade Executante / Subcontratado pela SST	Director Técnico da Empreitada / Empresa
Data: ____/____/____ Ass.: _____	Data: ____/____/____ Ass.: _____

S R	**CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS**	Número _____	Página ___/___
ESTRADAS DA MADEIRA	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	Código:	
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	Fiscalização:	
	Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA	Entidade Executante:	

Ref.	Subempreitada	Subempreiteiro	N.º trab. na obra	Período de intervenção		Certificado de Classificação / Registo (*)					
				Início	Fim	EG	E	T. Reg.	Cat.	Subcat.	Classe
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						
				___/___/____	___/___/____						

* Anexar cópia dos respectivos certificados / registos: EG – Empreiteiro Geral, Empreiteiro, Titular de Registo

Preparado por: ___/___/_____	Verificado por: ___/___/_____	Aprovado por: ___/___/_____

S R	**ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO**	Número:	Pág.
ESTRADAS DA MADEIRA	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL DO EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	_____	___ / _____
	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**		
	Entidade Executante:		

(n.º indicado no "quadrado" abaixo de "ligação" a estrutura precedente, caso se trate de continuidade de organograma)

Designação do Empreiteiro Geral (ou do Subcontratado / Sub-subcontratado / … consoante cada caso, a que corresponde o n.º indicado acima)

- Designação do Subcontratado / Sub-subcontratado / … 1 — 1
- Designação do Subcontratado / Sub-subcontratado / … 2 — 2
- Designação do Subcontratado / Sub-subcontratado / … 3 — 3
- Designação do Subcontratado / Sub-subcontratado / … 4 — 4
- Designação do Subcontratado / Sub-subcontratado / … 5 — 5
- Designação do Subcontratado / Sub-subcontratado / … 6 — 6
- Designação do Subcontratado / Sub-subcontratado / … 7 — 7
- Designação do Subcontratado / Sub-subcontratado / … 8 — 8

(n.º de ligação para estrutura seguinte, caso necessário dar continuidade ao organograma)

S R

ESTRADAS DA MADEIRA

REGISTO DE APÓLICES DE SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO

Número	Página
_____	___/___

Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL** | Código:

Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A. | Fiscalização:

Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA | Entidade Executante:

Reg. N.º	Nome da empresa ou do trabalhador independente	(*)	Companhia de seguros e Ramo de Actividade	Número da Apólice	Validade da Apólice	Modalidade (**)			Periodicidade do pagamento
						PF-CN	PF-SN	PV	

(*) **E** = Empreiteiro; **S** = Subempreiteiro / Tarefeiro; **TI** = Trabalhador independente; (**) PF-CN = Prémio fixo com nomes; PF-SN = Prémio Fixo sem nomes; PV = Prémio Variável

Preparado por:	Data:	Verificado por:	Data:	Aprovado por:	Data:

S R

ESTRADAS DA MADEIRA

CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO

Número	Página
_____	___/___

Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL** | Código:

Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL / RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A. | Fiscalização:

Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA | Entidade Executante:

Reg. N.º	Equipamento de Apoio				Revisões Periódicas					Certificação Acústica			Estado do EQ		Não Conf. N.º	Ref. doc. controlo (rubricado pelo Resp. pela revisão/insp.)	Subst. Reg. N.º
	Código	Designação	N.º Série	Ano Fabrico	NA	Kms/Horas da Última	Em dia?		Kms/Horas previstas da próxima	Não Aplicável / Possui?			Conforme?				
							Sim	Não		NA	Sim	Não	Sim	Não			

Preparado por: ___/___/_____	Verificado por: ___/___/_____	Aprovado por: ___/___/_____

S R	**CONTROLO DE RECEPÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**	Número _____	Página ___/___
ESTRADAS DA MADEIRA	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	Código:	
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	Fiscalização:	
	Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA	Entidade Executante:	

Material ou Equipamento							Código	
Ref.ª	Verificações / Tarefas	Riscos	Documentos de referência	Método de Verificação	Acções Correctivas/Preventivas	Resp.	Frequência Inspecção	PP

Preparado por: ___/___/_____	Verificado por: ___/___/_____	Aprovado por: ___/___/_____

Controlo de recepção													
1 Guia Remessa n.º _____ ☐ Conf. ☐ NC N.º _____		**2** Guia Remessa n.º _____ ☐ Conf. ☐ NC N.º _____		**3** Guia Remessa n.º _____ ☐ Conf. ☐ NC N.º _____		**4** Guia Remessa n.º _____ ☐ Conf. ☐ NC N.º _____		**5** Guia Remessa n.º _____ ☐ Conf. ☐ NC N.º _____		**6** Guia Remessa n.º _____ ☐ Conf. ☐ NC N.º _____	
Adjudicatário	Fiscalização	Adjudicatário	Fiscalização	Adjudicatário	Fiscalização	Adjudicatário	Fiscalização	Adjudicatário	Fiscalização	Adjudicatário	Fiscalização
___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___

S R	PLANO DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO	Número _____	Página ___/___
ESTRADAS DA MADEIRA	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	Código:	
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	Fiscalização:	
	Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA	Entidade Executante:	

Elemento de construção / Operação de construção	**Código**

Ref.ª	Verificações / Tarefas	Riscos	Documentos de referência	Método de Verificação	Acções Correctivas/Preventivas	Resp.	Frequência Inspecção	PP

Preparado por: ___/___/_____	Verificado por: ___/___/_____	Aprovado por: ___/___/_____

S R	REGISTO DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO	Número _____	Página ___/___
ESTRADAS DA MADEIRA	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	Código:	
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	Fiscalização:	
	Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA	Entidade Executante:	

Elemento / Operação de construção	**Código**
Localização / Actividade:	

Ref.	Verificações / Tarefas	Resp.	Freq.	PP [1]	Controlo da Entidade Executante / Adjudicatário				Controlo da CSO/Fiscalização			
					Conf.	N.º NC	Assinatura	Data	Conf.	N.º NC	Assinatura	Data
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___
								___/___/___				___/___/___

Preparado por: ___/___/_____	Verificado por: ___/___/_____	Aprovado por: ___/___/_____

[1] A definição dos Pontos de Paragem é da competência da CSO/Fiscalização, caso em que a EE, através do seu responsável, terá de comunicar à primeira que estão reunidas as condições para a passagem à fase ou tarefa seguinte; sendo o registo obrigatoriamente rubricado pela segunda entidade, na presença da primeira.

S R	REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES CORRECTIVAS E PREVENTIVAS	Número _____	Página ___/___
	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	Código:	
ESTRADAS DA MADEIRA	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	Fiscalização:	
	Projectista: NORVIA, Consultores de Engenharia, S.A.	Entidade Executante:	

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: ___/___/___

S R ESTRADAS DA MADEIRA	**REGISTO DE ACIDENTE DE TRABALHO**	Número: _____	Pág. ___/_____
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.		
	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**		
	Entidade Executante:		

DADOS DO SINISTRADO

Nome: _____ *N.º Trab.* _____

Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino *Data de Nascimento:* _____/_____/_____

Naturalidade: _____

Nacionalidade: _____

Morada: _____

Estado civil: _____

B. I. N.º: _____ de _____/_____/_____ emitido por _____

Passaporte (1) N.º: _____ de _____/_____/_____ emitido por _____

Categoria profissional: _____

Data de admissão na obra: _____/_____/_____

DADOS RELATIVOS À ENTIDADE EMPREGADORA

Entidade empregadora: _____

Companhia de Seguros: (2) _____ *Apólice:* (2) N.º: _____

Data de admissão na empresa: _____/_____/_____

DADOS RELATIVOS AO ACIDENTE

Data e hora: _____/_____/_____ às _____h _____m ☐-2ª ☐-3ª ☐-4ª ☐-5ª ☐-6ª ☐-Sáb. ☐-Dom.

Local: ☐ No estaleiro (3) ☐ Fora do estaleiro ☐ Desloc. Domicílio ⇨ Trabalho ☐ Desloc. Trabalho ⇨ Domicílio

Onde? ☐ Estrada ☐ Obras de Arte ☐ Túneis ☐ Estaleiro de Apoio.

Destino do sinistrado: _____

Entidade que o transportou: _____ *Data e hora:* _____/_____/_____ às ____ h ___m

Houve mais sinistrados no acidente? ☐ Não ☐ Sim Quantos? _____

Testemunhas: _____

Causa do acidente:	☐ Atropelamento ☐ Capotamento ☐ Colisão de veículos ☐ Compressão por objecto ☐ Choque eléctrico	☐ Sub. nocivas / radiações ☐ Choque com objectos ☐ Esforço físico excessivo ☐ Explosão / Incêndio ☐ Intoxicação	☐ Queda em altura ☐ Queda ao mesmo nível ☐ Queda de objectos ☐ Soterramento ☐ _____
Tipo de lesão:	☐ Amputação ☐ Asfixia ☐ Concussão / Lesões internas ☐ Contusão ☐ Distensão	☐ Electrização / Electrocussão ☐ Entorse ☐ Esmagamento ☐ Ferida / Golpe ☐ Fractura	☐ Lesões múltiplas ☐ Luxação ☐ Queimadura ☐ Traumatismo ☐ _____
Parte do corpo atingida:	☐ Cabeça, excepto olhos ☐ Olho(s) ☐ Tronco, excepto coluna ☐ Coluna vertebral	☐ Braço(s) ☐ Mão(s), excepto dedos ☐ Dedo(s) da(s) mão(s) ☐ Pernas(s)	☐ Pé(s), excepto dedos ☐ Dedo(s) do(s) pé(s) ☐ Localizações múltiplas ☐ _____

Breve descrição do acidente: _____

_____

_____

_____

Medidas de prevenção adoptadas: _____

_____

_____

Efeitos do acidente:	☐ Sem incapacidade ☐ Incapacidade permanente: ____ %	☐ Incapacidade temporária ☐ Morte	Regresso ao trabalho: ____/____/____ ⇨ ____ dias perdidos

Responsável da EE/Adjudicatário pela SST	Director Técnico da Empreitada
Data: ____/____/____ Ass.: _____	Data: ____/____/____ Ass.: _____

(1) Caso não seja mencionado o Bilhete de Identidade **(2)** Apólice de seguro de acidentes de trabalho a coberto da qual se encontra o trabalhador sinistrado **(3)** Estaleiro é todo o empreendimento incluindo estaleiros de apoio

S R	**RESUMO MENSAL DA SITUAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO**	Número _____	Página ___/___
ESTRADAS DA MADEIRA	Empreitada: **RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	Código:	
	Dono da Obra: SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	Fiscalização:	
	Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA	Entidade Executante:	

Notas: **a)** A Ref.ª deverá ser a mesma da do Relatório de Investigação do acidente; **b)** Considerar todos os acidentados que se encontram de baixa no mês (acidentes ocorridos em mês anterior) e todos os acidentes ocorridos neste mês.	**Ano**:	**Mês**:

Ref.ª	Data acidente (ocorrência)	Nome abreviado do acidentado	Entidade Patronal	Data 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: ___/___/_____

S R / ESTRADAS DA MADEIRA	**MONITORIZAÇÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**	Número: _____	Pág. ___/_____
	Dono da Obra:	SRES – SECRETARIA REGIONAL EQUIPAMENTO SOCIAL/ RAMEDM – ESTRADAS DA MADEIRA, S.A.	
	Empreitada:	**RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**	
	E. Executante:		

Notas: a) Nos casos aplicáveis, considerar os dados relativos ao último dia do mês; b) Todos os dados devem incluir informação relativa ao Adjudicatário, subempreiteiros, subcontratados de cedência de mão-de-obra, e sucessivas cadeias de subcontratação.	**Mês / Ano** **/**

DADOS GERAIS REPORTADOS AO MÊS EM CAUSA

Organograma nominal funcional está actualizado? ☐ Sim; ☐ Não	Plano de trabalhos aprovado está a ser cumprido? ☐ Sim; ☐ Não
Definição de funções da equipa técnica actualizada? ☐ Sim; ☐ Não	Trabalhos estão ☐ Atrasados / ☐ Adiantados dias calendário
N.º total de trabalhadores no estaleiro:	N.º de trabalhos relevantes em curso ou realizados:
N.º total de trabalhadores do Adjudicatário:	N.º de Instruções de Trabalho elaboradas:
N.º total de trabalhadores de subempreiteiros:	N.º de Planos de Monitorização e Prevenção elaborados:
N.º total de trabalhadores independentes:	N.º de registos de monitorização e prevenção elaborados:
N.º de trabalhadores que pernoitam no estaleiro:	N.º de não conformidades levantadas (registos abertos):
N.º de subempreiteiros no estaleiro:	N.º de não conformidades resolvidas (registos fechados):
N.º de sub-subempreiteiros no estaleiro:	N.º de acidentes de trabalho declarados às Seguradoras:
N.º de subcontratos de cedência de mão-de-obra:	N.º acções formação/informação efectuadas e registadas:
N.º de sub-subcontratos de cedência de mão-de-obra:	N.º auditorias internas/Inspecções efectuadas e registadas:
N.º de outros subcontratados (por ex. serviços):	
N.º de apólices de seguro de acidentes de trabalho:	
N.º de equipamentos de apoio objecto de controlo (S13):	

ACONTECIMENTOS MAIS RELEVANTES OCORRIDOS DURANTE O MÊS NO ÂMBITO DA SST

(Caso necessário, anexe folha com a informação aqui requerida, assinalando tal facto. Sem prejuízo de outras informações que a Entidade Executante considere relevantes, podem considerar-se referências a reuniões de Comissões de Segurança e Saúde, acidentes de trabalho graves ocorridos, razões de incumprimento de situações previstas, etc.).

DOCUMENTOS APRESENTADOS EM ANEXO

☐ Documento com acontecimentos mais relevantes	☐ Lista de Planos de Monitorização e Prevenção (índice de S15)
☐ Registo de identificação de trabalhadores e inspecção médica (S09)	☐ Lista Registos de Monitorização e Prevenção (índice de S16)
☐ Lista de distribuição de EPI e informação sobre riscos (S10)	☐ Lista de registos de não conformidades (índice de S17)
☐ Controlo de subempreiteiros (S11)	☐ Registo de acidentes de trabalho (S18)
☐ Registo de apólices de seguro de acidentes de trabalho (S12)	☐ Resumo mensal da situação dos acidentes de trabalho (S19)
☐ Controlo de equipamentos de apoio (S13)	☐ Registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral (S20b)
☐ Controlo de recepção de MT e EQ (índice de S14)	☐

DECLARAÇÃO

Declaramos que os dados acima apresentados e bem assim a informação anexa a este documento correspondem à situação verificada em obra os quais podem ser comprovados através de registos que mantemos de forma organizada e permanentemente actualizada em nosso poder.

Responsável da Entidade Executante / Adjudicatário pela SST	Director Técnico da Empreitada
Data: / / Ass.: _____	Data: / / Ass.: _____

LISTA DE TRABALHOS RELEVANTES

REF.	DESCRIÇÃO
1	**Trabalhos identificados na secção 3.7 do PSS**
	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro (incluindo laboratório e instalações para a Fiscalização)
	Demolições/Remoções de diversos tipos de estruturas
	Desactivação e restabelecimento de diversos tipos de infra-estruturas
	Desmatações e decapagens
	Movimentação de terras
	Escavação em valas ou trincheiras
	Corte, moldagem e montagem de armaduras, construção de cofragem, betonagem e descofragem
	Montagem/Desmontagem de elementos pré-fabricados
	Construção/Recolocação de diversas estruturas (alvenaria, etc.)
	Execução de muros sobranceiros, muros de suporte e muros de vedação
	Construção de diversos tipos de infra-estruturas
	Trabalhos de serralharia e de soldadura
	Construção de camadas granulares (bases e sub-bases) de pavimento
	Fresagem de camadas de pavimentos
	Construção de passeios e separadores
	Espalhamento e compactação de misturas betuminosas a quente
	Montagem e colocação de sinalização vertical, sinais de direcção e dispositivos de protecção e segurança
	Aplicação de marcas rodoviárias e baias direccionais
	Utilização de explosivos
	Execução de máscaras drenantes e esporões drenantes
	Execução de ensecadeiras
	Limpeza e restauro pontual de fachadas de edifícios e muros
	Trabalhos em Zonas Especiais de Intervenção (Z.E.I.´s)
	Trabalhos decorrentes da implementação de medidas preventivas
2	**Materiais identificados na secção 3.8 do PSS**
	Cimento
	Aços
	Aditivos para argamassas e betões
	Betão
	Gasóleo
	Óleo descofrante
	Explosivos
	Tintas diversas e solventes
	Betuminoso
	Fumos de soldadura e oxi-corte
	Gases (incluindo oxigénio, acetileno, butano ou propano e metano)
	Resíduos

Anexo 2

RECEPÇÃO DO PSS PELA ENTIDADE EXECUTANTE

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DO PSS

ENTREGA DO PSS PELA ENTIDADE EXECUTANTE AO REPRESENTANTE DO DONO DA OBRA

Anexo 3

COMUNICAÇÕES PRÉVIAS

DECLARAÇÕES RELATIVAS A EVENTUAIS TRABALHADORES IMIGRANTES

Anexo 4

ALTERAÇÕES A CLÁUSULAS DO PSS

Anexo 5

ORGANOGRAMA DA EE

POLÍTICA DE SEGURANÇA E SAÚDE

CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS

Anexo 6

HORÁRIOS DE TRABALHO

Anexo 7

CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS E SUCESSIVA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO

Anexo 8

REGISTO DE APÓLICES DE SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO E RESPECTIVOS COMPROVATIVOS

Anexo 9

CONDICIONALISMOS EXISTENTES

Anexo 10

PLANOS DE TRABALHO E CRONOGRAMAS

FASES DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Anexo 11

INSTRUÇÕES DE TRABALHO

Anexo 12

PROJECTO DO ESTALEIRO

Anexo 13

PLANOS DE ACESSO, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO INTERNA NO ESTALEIRO

Anexo 14

PLANOS DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA NA VIA PÚBLICA

Anexo 15

REGISTOS DE CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS DE APOIO

Anexo 16

PLANOS DE PROTECÇÕES COLECTIVAS

Anexo 17

CONTROLO DE RECEPÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Anexo 18

REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADES E ACÇÕES CORRECTIVAS

Anexo 19

PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E SAÚDE DOS TRABALHADORES

Anexo 20

REGISTOS DE CONTROLO DE DISTRIBUIÇÃO DE EPI

Anexo 21

FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

Anexo 22

PLANO DE CONTROLO DE ALCOOLEMIA

Anexo 23

PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

QUADRO DE ACIDENTES DE TRABALHO E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

Número : | **Página:**

Empreitada: RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL **Código:**

Dono da Obra: SRES/ RAMEDM **Fiscalização:**

Projectista: NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA **E.Executante:**

Data		N.º médio	Pessoas-hora	N.º AT Mortais (M) e Não Mortais (NM)					N.º Dias Perdidos			Índice Incidência			Índice Frequência			Indice Gravidade		Índice Duração	
Ano	Mês	Pessoas	trabalhadas	M	NM s/B	NM>0	NM>3	Total	NM<=3	NM>3	Total	M+NM	M+NM>0	M+NM>3	M+NM	M+NM>0	M+NM>3	M+NM>0	M+NM>3	NM>0	NM>3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
Total/Média																					

(1) Ano a que respeita a informação

(2) Mês a que respeita a informação

(3) N.º médio de pessoas na obra, incluindo técnicos e adm.

(4) N.º total de pessoas-horas trabalhadas no mês

(5) N.º acidentes mortais ocorridos no mês

(6) N.º acidentes não mortais sem baixa

(7) N.º acidentes não mortais com 1 ou mais dias de baixa

(8) N.º acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa

(9) N.º total de acidentes de trabalho (Mortais e não mortais)

(10) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com 3 ou menos dias de baixa

(11) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com mais 3 de dias de baixa

(12) N.º total de dias perdidos com todos 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 dia 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 1 dia 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

Notas:

a) Os índices apresentados referem-se a valores acumulados;
b) Consideram-se todos os acidentes declarados às Companhias de Seguros;
c) O n.º de dias perdidos não inclui o dia do acidente e o dia de regresso ao trabalho;
d) As duas primeiras linhas, são referentes a dados acumalados para obras com duração superior a dois anos.

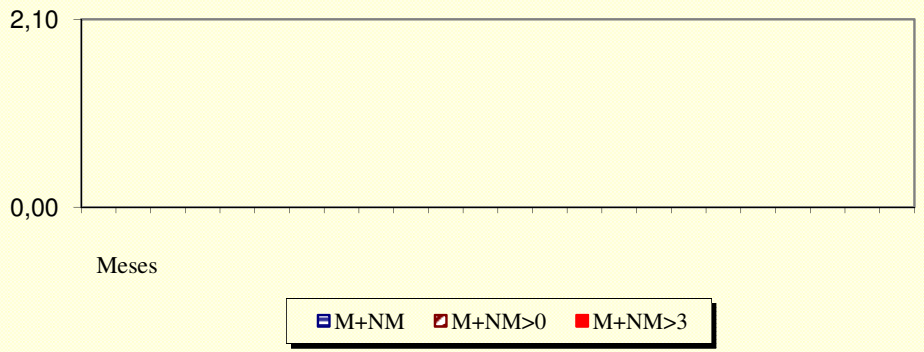
ACIDENTES DE TRABALHO E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE LABORAL

Número : **Página:**

Empreitada:	**RECONSTRUÇÃO DA ESTRADA REGIONAL 209, ENTRE OS SÍTIOS DOS SALÕES E DO BARREIRO – PONTA DO SOL**
Dono da Obra:	SRES/ RAMEDM — **Fiscalização:**
Projectista:	NORVIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, SA — **E.Executante:**

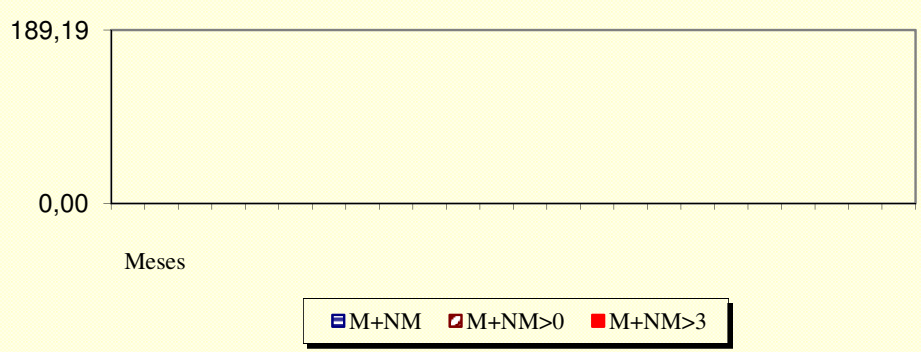
Índice de Incidência

(N.º de acidentes por 1 000 Pessoas)



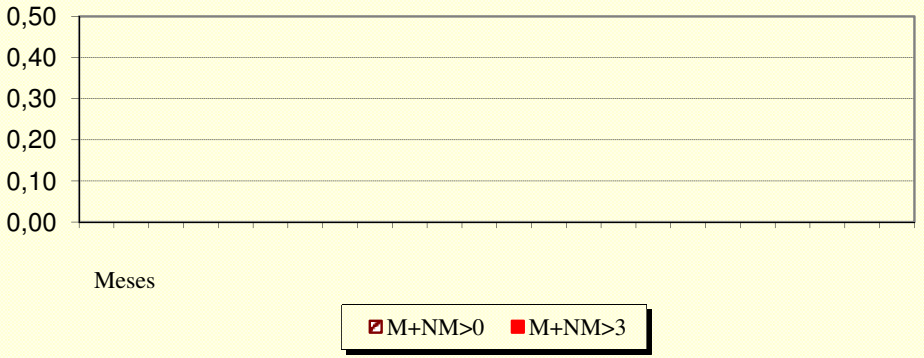
Índice de Frequência

(N.º de acidentes por 1 000 000 Pessoas-hora)



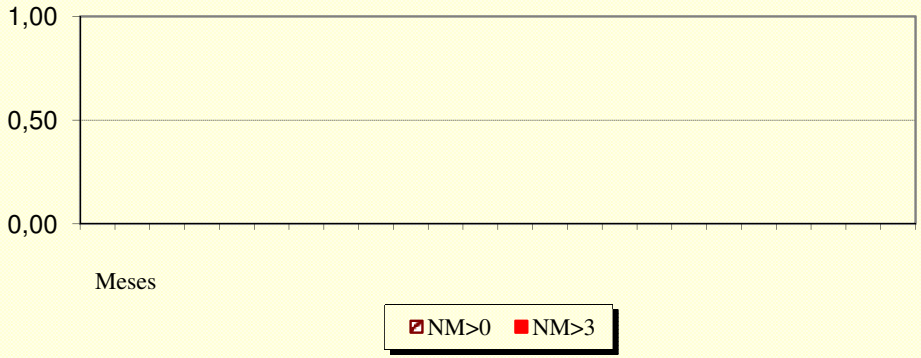
Índice de Gravidade

(N.º dias perdidos por 1 000 Pessoas-hora)



Índice de Duração

(N.º dias perdidos por cada acidente não mortal com baixa)



DECLARAÇÃO

Declaramos que os dados acima apresentados e bem assim a informação presente neste documento correspondem à situação verificada em obra os quais podem ser comprovados através de registos que mantemos de forma organizada e permanentemente actualizada em nosso poder.

Responsável da Entidade Executante pela SST (CGSO)	Director Técnico da Empreitada / Obra
Data: ____/____ /_____ Ass.: _____	Data: ____/____ /_____ Ass.: _____

Anexo 24

PLANOS PARA VISITANTES

Anexo 25

PLANOS DE EMERGÊNCIA E EVACUAÇÃO DE TRABALHADORES

Anexo 26

RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO MENSAL

Anexo 27

ACTAS DAS REUNIÕES DA COMISSÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE

Anexo 28

RELATÓRIOS DE AUDITORIAS INTERNAS E EXTERNAS

Anexo 29

PLANO DE MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM DO ESTALEIRO

Anexo 30

PLANOS DE DEMOLIÇÕES DE DIVERSOS TIPOS DE ESTRUTURAS

Anexo 31

PLANOS DE DESACTIVAÇÃO E RESTABELECIMENTO DE DIVERSOS TIPOS DE INFRA-ESTRUTURAS

Anexo 32

PLANOS DE DESMATAÇÕES E DECAPAGENS

Anexo 33

PLANOS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

Anexo 34

PLANOS DE ESCAVAÇÃO EM VALAS OU TRINCHEIRAS

Anexo 35

PLANOS DE CORTE, MOLDAGEM E MONTAGEM DE ARMADURAS, CONSTRUÇÃO DE COFRAGEM, BETONAGEM E DESCOFRAGEM

Anexo 36

PLANOS DE MONTAGEM DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS

Anexo 37

PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS ESTRUTURAS EM ALVENARIA

Anexo 38

PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE INFRA-ESTRUTURAS

Anexo 39

PLANOS DE TRABALHOS DE SERRALHARIA E DE SOLDADURA

Anexo 40

PLANOS DE TRABALHOS EM ZONAS ESPECIAIS DE INTERVENÇÃO (Z.E.I.´S)

Anexo 41

PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE SUB-BASES E BASES DE PAVIMENTOS

Anexo 42

PLANOS DE CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SEPARADORES

Anexo 43

PLANOS DE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE MISTURAS BETUMINOSAS

Anexo 44

PLANOS DE MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E DISPOSITIVOS DE PROTECÇÃO E SEGURANÇA

Anexo 45

PLANOS DE APLICAÇÃO DE MARCAS RODOVIÁRIAS

Anexo 46

PLANOS DE UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS

Anexo 47

PLANOS DE TRABALHOS DECORRENTES DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

Anexo 48

PLANOS DE CONTROLO E GESTÃO DE EFLUENTES, RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO E EMISSÕES

Anexo 49

PLANOS DE UTILIZAÇÃO DE FONTES DE ENERGIA