

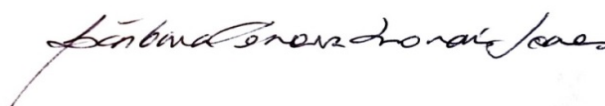
PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE PROJETO

Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas

Dono da Obra: Câmara Municipal do Porto

Revisão: 00

Outubro de 2019



APROVAÇÃO E VALIDAÇÃO

Nº Revisão			CSO	DO
	Elaboração	Revisão	Validação	Aprovação
00	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__
01	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__
02	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__

ATUALIZAÇÕES E REVISÕES

Nº Revisão	Data	Capítulo/ Subcapítulo	Alterações efetuadas	Rúbrica
00	__/__/__			
01	__/__/__			
02	__/__/__			

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DO PSS

ENTIDADE	EXEMPLAR Nº	ENTREGA (data/assinatura)	
		/ /	
		/ /	
		/ /	
		/ /	
		/ /	
		/ /	

REGISTO DE ASSINATURAS E RÚBRICAS

ENTIDADE	NOME/REPRESENTANTE	FUNÇÃO/CARGO	ASSINATURA	RÚBRICA

ÍNDICE

1. Introdução	6
1.1 Âmbito e Objetivos do Plano de Segurança e Saúde	6
1.2 Siglas, abreviaturas e definições	6
1.2.1 Siglas e abreviaturas	6
1.2.2 Definições	6
1.3 Legislação aplicável	7
1.4 Atualização, divulgação e implementação do PSS	11
2. Organização do Sistema de Gestão da Segurança	11
2.1 Identificação e competências dos intervenientes	11
2.2. Organograma funcional	15
2.3 Comunicação prévia de abertura de estaleiro	16
2.4 Horário de trabalho	16
2.5 Documentação necessária para entrada em obra	16
2.5.1 Empresas	17
2.5.2 Trabalhadores	17
2.5.3 Máquinas e equipamentos de trabalho	18
2.6 Seguros de acidentes de trabalho e responsabilidade civil	18
2.7 Informação e comunicação entre os intervenientes	19
2.8 Comissão de segurança da obra	20
3. Projeto	20
3.1 Elementos do Projeto	20
3.2 Relação dos Trabalhos a Executar	20
3.3 Riscos Especiais	21
3.4 Condicionais Existentes no Local	21
3.5 Cronograma Detalhado dos Trabalhos	22
3.6 Métodos e Processos Construtivos	22
3.7 Plano de Trabalhos	23
3.8 Cronograma de Mão-de-Obra	23
3.9 Cronograma de Máquinas e Equipamentos de Trabalho	23
3.10 Lista de Trabalhos com Riscos Especiais	24
3.11 Lista de Materiais com Riscos Especiais	25
3.13 Medidas Preventivas a Adotar	26
3.14 Riscos Associados aos Trabalhos a Executar	26
3.15 Equipamentos a Utilizar	26
3.16 Condições gerais de segurança e ambiente	26
3.17 Projeto de estaleiro	27
3.18 Plano de Acesso, Circulação e Sinalização no Estaleiro e Plano de circulação, Sinalização e Ocupação da Via Pública	30
3.19 Requisitos para a Entrada de Equipamentos no Estaleiro	30
3.20 Redes Técnicas Provisórias	31
3.21 Plano de Visitantes	31
4. Ações para a Prevenção dos Riscos	32
4.1 Avaliação e hierarquização dos riscos	32
4.2 Plano de proteções coletivas	32
4.3 Plano de Proteções Individuais	33
4.4 Plano de Manutenção e Controlo das Máquinas/Equipamentos em Obra	34
4.5 Planos de Inspeção e Prevenção	35
4.5.1 Procedimentos de Inspeção e Prevenção	35
4.5.2 Registos de inspeção e prevenção	36
4.5.3 Registos de não-conformidades e ações corretivas/preventivas	36
4.6 Plano de saúde dos trabalhadores	36

4.7 Plano de formação e informação	37
5. Sistema de emergência e controlo da sinistralidade.....	38
5.1 Plano de emergência	38
5.2 Controlo da sinistralidade	39
6.1 Registo de preparação e aprovação	40
6.2 Registo de distribuição	40
6.3 Registo de atualizações e correções	41
6.4 Registo de assinaturas e rubricas.....	41
6.5 Registo de presenças.....	42
Anexo A – Fichas de Avaliação de Risco	43

ANEXOS: (A incluir pela Entidade Executante)

Anexo 1 – Organograma funcional

Anexo 2 – Comunicação prévia

Anexo 3 – Horário de trabalho

Anexo 4 – Controlo subempreiteiros e documentação

Anexo 5 – Listagem dos trabalhadores em obra

Anexo 6 – Seguros

Anexo 7 – Cronograma de mão de obra

Anexo 8 – Cronograma das máquinas e equipamentos

Anexo 9 – Plano de acessos, circulação e sinalização

Anexo 10 – Registo de visitantes

Anexo 11 – Registo de entrega de EPI

Anexo 12 – Ficha da máquina/equipamento

Anexo 13 – Procedimentos de Inspeção e Prevenção

Anexo 14 – Registos de Inspeção e Prevenção

Anexo 15 – Registos de Não-conformidades e de Ações Corretivas/ Preventivas

Anexo 16 – Plano de formação e informação

Anexo 17 – Registos de acidentes

1. Introdução

1.1 Âmbito e Objetivos do Plano de Segurança e Saúde

O presente Plano de Segurança e Saúde (PSS) em fase de projeto estabelece um conjunto de regras de observação obrigatória a adotar nos trabalhos da obra designada **“REPOSIÇÕES DE PAVIMENTOS INTERVENCIÓNADOS NO ÂMBITO DE OCUPAÇÕES DO SUBSOLO COM INFRAESTRUTURAS”**.

Este PSS visa a implementação de um conjunto de medidas e preceitos a aplicar durante a execução dos trabalhos, dando cumprimento ao previsto no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, no qual se estabelece que (...) *“a abertura do estaleiro só pode ter lugar desde que o dono de obra disponha de um plano de segurança e saúde que estabeleça as regras a observar no mesmo”*. As técnicas de prevenção utilizadas em obra deverão estar sempre de acordo com os *“Princípios gerais e sistema de prevenção de riscos profissionais”*, os quais seguem o preceito de combater os riscos na origem e privilegiar a proteção coletiva face à proteção individual. Assim, o principal objetivo deste PSS é o de prevenir a ocorrência de quaisquer acidentes/incidentes, nomeadamente nos trabalhos que envolvem risco especial para os trabalhadores ou quando na fase de execução intervêm mais do que uma empresa, em que os riscos de interferência podem pôr em causa a segurança no trabalho.

A interpretação deste PSS bem como a sua implementação terá de ter em conta os restantes documentos que constituem os projetos (peças escritas e peças desenhadas) da presente obra. É um documento vinculativo a todos os intervenientes na empreitada e que deverá ser objeto de permanente atualização.

1.2 Siglas, abreviaturas e definições

1.2.1 Siglas e abreviaturas

CP – Comunicação Prévia

CSO – Coordenador de Segurança em Obra / Coordenação de Segurança em Obra

CSP – Coordenador de Segurança em Projeto

CT – Compilação Técnica

DO – Dono da Obra

EE – Entidade Executante

EPC – Equipamento de Proteção Coletivo

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IGT - Inspeção Geral do Trabalho

PSS – Plano de Segurança e Saúde

1.2.2 Definições

a) **«Autor do projeto da obra»** ou autor do projeto, a pessoa singular, reconhecida como projetista, que elabora ou participa na elaboração do projeto da obra;

b) **«Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a elaboração do projeto da obra»**, também designado por Coordenador de Segurança em Projeto, a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a

elaboração do projeto, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde previstas no DL 273/2003;

c) **«Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a execução da obra»** adiante designado por Coordenador de Segurança em Obra, a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde previstas no DL 273/2003;

d) **«Dono da Obra»** a pessoa singular ou coletiva por conta de quem a obra é realizada, ou o concessionário relativamente a obra executada com base em contrato de concessão de obra pública.

Entende-se também por Dono da Obra, a Empresa que contrata a execução da obra ou a prestação de serviços a uma empresa exterior. O Dono da Obra pode delegar as suas atribuições a uma pessoa de um nível dotado de autoridade, de competência e dos meios necessários para a execução das operações previstas;

e) **«Empregador»** a pessoa singular ou coletiva que, no estaleiro, tem trabalhadores ao seu serviço, incluindo trabalhadores temporários ou em cedência ocasional, para executar a totalidade ou parte da obra; pode ser o Dono da Obra, a Entidade Executante ou subempreiteiro;

f) **«Empresa externa (Empreiteiro)»** a empresa que efetua trabalhos ou que presta serviços em instalações da empresa utilizadora;

g) **«Entidade Executante»** a pessoa singular ou coletiva que executa a totalidade ou parte da obra, de acordo com o projeto aprovado e as disposições legais ou regulamentares aplicáveis; pode ser simultaneamente o Dono da Obra, ou outra pessoa autorizada a exercer a atividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil, que esteja obrigada mediante contrato de empreitada com aquele a executar a totalidade ou parte da obra;

h) **«Equipa de projeto»** conjunto de pessoas reconhecidas como projetistas que intervêm nas definições de projeto da obra;

i) **«Estaleiros temporários ou móveis»** designados por estaleiros, os locais onde se efetuam trabalhos de construção diversos, bem como os locais onde se desenvolvem atividades de apoio direto aos mesmos;

j) **«Fiscal da obra»** a pessoa singular ou coletiva que exerce, por conta do Dono da Obra, a fiscalização da execução da obra, de acordo com o projeto aprovado, bem como do cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis;

l) **«Gestor de Obra ou Gestor do Contrato»** a pessoa singular à qual é atribuída, pelo Dono da Obra, a competência de gerir os trabalhos referentes a um determinado contrato;

m) **«Plano de Segurança e Saúde (PSS)»** documento que reúne todas as informações e indicações relevantes em matéria de segurança e de saúde que se mostrem necessários para reduzir o risco de ocorrência de acidentes e para a proteção da saúde dos trabalhadores durante a fase de construção ou reparação e dos utilizadores na subsequente fase de exploração.

1.3 Legislação aplicável

Listagem não exaustiva da legislação aplicável:

- **DECRETO-LEI N.º 41820, DE 11 DE AGOSTO DE 1958** - Estabelece a fiscalização e infrações às normas de segurança para proteção do trabalho nas obras de construção civil.

- **DECRETO N.º 41821, DE 11 DE AGOSTO DE 1958** - Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil – RSTCC.
- **DECRETO-LEI N.º 46427, DE 10 DE JULHO DE 1965** - Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias do Pessoal Empregado nas Obras – RIPPEO.
- **DECRETO-LEI N.º 308/89, DE 14 DE SETEMBRO** - Comete ao CMOPP competência para fiscalizar a proteção, organização, segurança e sinalização de estaleiros de obras.
- **DECRETO-LEI N.º 72/92, DE 28 DE ABRIL** – Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 86/188/CEE relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao ruído
- **DECRETO-LEI N.º 128/93, DE 22 DE ABRIL** - Estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Diretiva n.º 89/686/CEE, de 21 de dezembro.
- **DECRETO-LEI N.º 330/93, DE 25 DE SETEMBRO** - Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 90/269/CEE, de 29 de maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.
- **DECRETO-LEI N.º 331/93, DE 25 DE SETEMBRO** - Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 89/655/CEE, de 30 de novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de trabalho.
- **DECRETO-LEI N.º 347/93, DE 1 DE OUTUBRO** - Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 89/654/CEE, de 30 de novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho.
- **DECRETO-LEI N.º 348/93, DE 1 DE OUTUBRO** - Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 89/656/CEE, de 30 de novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de proteção individual.
- **PORTARIA N.º 987/93, DE 6 DE OUTUBRO** - Estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de outubro.
- **PORTARIA N.º 988/93, DE 6 DE OUTUBRO** - Estabelece a descrição técnica do equipamento de proteção individual, de acordo com o artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro.
- **DECRETO-LEI N.º 362/93, DE 15 DE OUTUBRO** - Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais.
- **PORTARIA N.º 1131/93, DE 4 DE NOVEMBRO** - Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de proteção individual, de acordo com o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de abril.
- **DECRETO-LEI N.º 141/95, DE 14 DE JUNHO** - Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 92/58/CEE, de 24 de junho, relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.
- **DECRETO-LEI N.º 214/95, DE 18 DE AGOSTO** - Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas visando eliminar riscos para a saúde e segurança das pessoas.
- **PORTARIA N.º 1456-A/95, DE 11 DE DEZEMBRO** - Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho.
- **PORTARIA N.º 101/96, DE 3 DE ABRIL** - Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis.

- **PORTARIA N.º 109/96, DE 10 DE ABRIL** - Altera os anexos I, II, IV e V da Portaria n.º 1131/93, de 4 de novembro.
- **DECRETO-LEI N.º 84/97, DE 16 DE ABRIL** - Transpõe para a ordem jurídica interna as Diretivas do Conselho n.º 90/679/CEE, de 26 de novembro, e 93/88/CEE, de 12 de outubro, e a Diretiva n.º 95/30/CE, da Comissão, de 30 de junho, relativas à proteção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos resultantes da exposição a agentes biológicos durante o trabalho.
- **PORTARIA N.º 695/97, DE 19 DE AGOSTO** - Altera os anexos I e V da Portaria n.º 1131/93, de 4 de novembro.
- **DECRETO-LEI N.º 100/97, DE 13 DE SETEMBRO** – Regime jurídico dos acidentes de trabalho.
- **DECRETO REGULAMENTAR N.º 22-A/98, DE 1 DE outubro** - Aprova o Regulamento de Sinalização de Trânsito.
- **DECRETO-LEI N.º 374/98, DE 24 DE NOVEMBRO** - Altera os Decretos-Lei n.º 378/93, de 5 de novembro (não vigente); n.º 128/93, de 22 de abril; n.º 383/93, de 18 de novembro; n.º 130/92, de 6 de junho; n.º 117/88, de 12 de abril (não vigente) e n.º 113/93 de 10 de abril, relativos a equipamentos de proteção individual e marcação CE.
- **DECRETO-LEI N.º 143/99, DE 30 DE ABRIL** – Regulamenta a Lei 100/97 de 13 de Setembro, no que respeita à reparação de danos emergentes de acidentes de trabalho.
- **DECRETO-LEI N.º 159/99, DE 11 DE MAIO** - Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes.
- **LEI N.º 113/99, DE 3 DE AGOSTO** - Desenvolve e concretiza o regime geral de contraordenações laborais, através da tipificação e classificação das contraordenações correspondentes à violação da legislação específica de segurança, higiene e saúde no trabalho em certos setores de atividade ou a determinados riscos profissionais.
- **DECRETO-LEI N.º 503/99, DE 20 DE NOVEMBRO** - Aprova o novo regime jurídico dos acidentes em serviço e das doenças profissionais no âmbito da Administração Pública.
- **DECRETO-LEI N.º 4/2001, DE 10 DE JANEIRO** - Estabelece as condições de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território português.
- **PORTARIA N.º 104/2001, DE 21 DE FEVEREIRO** – Aprova os programas de concurso tipo, os cadernos de encargo tipo, respetivos anexos e memorandos, para serem adotados nas empreitadas de 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.
- **DECRETO-LEI N.º 236/2003, DE 30 DE SETEMBRO** - Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 1999/92/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativa às prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores suscetíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas.
- **DECRETO-LEI N.º 273/2003, DE 29 DE OUTUBRO** - Estabelece as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção e transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 92/57/CEE, de 24 de junho.

- **PORTARIA N.º 58/2005, DE 21 DE JANEIRO** - Estabelece as normas relativas às condições de emissão dos certificados de aptidão profissional (CAP) e de homologação dos respetivos cursos de formação profissional, relativos aos perfis profissionais de condutor(a)-manobrador(a) de equipamentos de movimentação de terras e de equipamentos de elevação.
- **DECRETO-LEI N.º 50/2005, DE 25 DE FEVEREIRO** - Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.
- **DECRETO-LEI N.º 46/2006, DE 24 DE FEVEREIRO** - Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2002/44/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho, relativa às prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações).
- **DECRETO-LEI N.º 182/2006, DE 6 DE SETEMBRO** - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).
- **DECRETO-LEI N.º 9/2007, DE 17 DE JANEIRO** - Aprova o Regulamento Geral do Ruído e revoga o regime legal da poluição sonora, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 292/2000 de 14 de novembro.
- **DECRETO-LEI N.º 299/2007, DE 16 DE MARÇO** - Aprova o novo modelo de ficha de aptidão, a preencher pelo médico do trabalho face aos resultados dos exames de admissão, periódicos e ocasionais, efetuados aos trabalhadores, e revoga a Portaria n.º 1031/2002 de 10 de agosto.
- **DECRETO-LEI N.º 266/2007, DE 24 DE JULHO** - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/18/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de março, que altera a Diretiva n.º 83/477/CEE, do Conselho, de 19 de setembro, relativa à proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho.
- **DECRETO-LEI N.º 103/2008, DE 24 DE JUNHO** - Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e respetivos acessórios, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio, relativa às máquinas e que altera a Diretiva n.º 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos ascensores.
- **LEI N.º 7/2009, DE 12 DE FEVEREIRO** - Aprova a revisão do Código do Trabalho.
- **LEI N.º 98/2009, DE 4 DE SETEMBRO** - Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do artigo 284.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro.
- **LEI N.º 102/2009, DE 10 DE SETEMBRO** - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.
- **LEI N.º 25/2010, DE 30 DE AGOSTO** - Estabelece as prescrições mínimas para proteção dos trabalhadores contra os riscos para a saúde e a segurança devidos à exposição, durante o trabalho, a radiações óticas de fontes artificiais, transpondo a Diretiva n.º 2006/25/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril.

1.4 Atualização, divulgação e implementação do PSS

Tratando-se de um documento dinâmico, torna-se necessária a atualização deste plano sempre que as situações de obra sofram alterações.

A Entidade Executante (EE) deverá propor, com a antecedência mínima de **48 horas**, à CSO, de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, as alterações que entender necessárias para a realização de todos os trabalhos em segurança, quer para os trabalhadores envolvidos quer para terceiros, sempre que entenda que as técnicas de prevenção preconizadas ou os métodos construtivos que pretende utilizar, não se adequam às reais condições de obra.

A CSO deverá analisar e validar essas alterações propostas, as quais devem ser aprovadas pelo DO. Esta obrigação é extensiva a todos os trabalhos que porventura venha a subcontratar, bem como a todas as situações que, por alteração do projeto ou outros fatores que ao longo do processo de execução possam ocorrer. Tal informação deverá assumir a forma de análise e avaliação de riscos, bem como de medidas de prevenção adequadas às situações consideradas. A realização destes trabalhos só poderá ocorrer após a respetiva validação técnica pela CSO, aprovação pelo DO e integração desses elementos no PSS.

Somente após a aprovação formal (por escrito) do DO, poderá a EE iniciar os trabalhos constantes do desenvolvimento prático, incluindo a implantação do estaleiro.

A EE deverá assegurar que todas as atividades a desenvolver na obra serão planeadas antes do início dos trabalhos, assegurando que não existam riscos acrescidos devido a existência de trabalhos em simultâneo ou incompatíveis.

É obrigação da EE dar conhecimento aos seus trabalhadores, subempreiteiros e trabalhadores independentes por esta contratados, das regras constantes deste PSS, cujo cumprimento será fiscalizado.

O DO deverá assegurar a divulgação do PSS aos seguintes intervenientes: Fiscalização, CSO e EE.

A EE é obrigada a assegurar a divulgação do PSS aos seguintes intervenientes: DO, Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes.

A EE, Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes ficam obrigados a respeitar todas as diretivas de segurança provenientes da CSO, não podendo apresentar quaisquer custos adicionais, por uma paragem de trabalhos provocada por falta de condições de segurança.

A EE, Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes ficam obrigados a permitir total liberdade de fiscalização por parte da CSO, Fiscalização e DO.

O conteúdo do PSS, nomeadamente no que diz respeito à prevenção de riscos, deverá ser alvo de divulgação personalizada (reuniões específicas, ações de formação e divulgação, etc.), sendo os conteúdos a divulgar escolhidos de acordo com os destinatários, tarefas do grupo alvo, andamento dos trabalhos, etc.

Todas as empresas e trabalhadores ao serviço da EE são obrigados a respeitar as indicações em matéria de higiene, segurança e saúde no trabalho.

2. Organização do Sistema de Gestão da Segurança

2.1 Identificação e competências dos intervenientes

DONO DA OBRA (DO): pessoa coletiva por conta da qual é executada a obra.

Competências:

- velar pelo respeito e aplicação dos princípios gerais de prevenção de riscos profissionais;
- nomear, sempre que necessário, um coordenador de segurança para as fases de projeto e de obra e dotá-los da autoridade e dos meios necessários ao exercício da coordenação;
- providenciar no sentido da existência de um PSS, da sua adaptação à obra e da sua atualização constante;
- proceder, sempre que necessário, ao envio da comunicação prévia à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) e das suas atualizações;
- nomear uma equipa de fiscalização e dotá-la de autoridade e dos meios necessários para a execução da sua missão;
- providenciar no sentido da divulgação do PSS e suas adaptações junto dos empreiteiros adjudicatários, dos subempreiteiros, da CSO e da Fiscalização;
- providenciar no sentido da existência de uma compilação técnica da obra.

AUTOR DO PROJETO (AP): pessoa singular encarregada da elaboração do projeto de obra ou responsável pela direção da equipa de projetistas a quem compete a elaboração desse projeto.

Competências:

- elaborar o projeto da obra de acordo com os “*Princípios Gerais de Prevenção de Riscos Profissionais*” consagrados no regime aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e com as diretivas da Coordenação de Segurança da fase de Projeto;
- colaborar com o DO, ou com quem este indicar, na elaboração da CT da obra;
- colaborar com a CSO e com a EE, prestando informações sobre aspetos relevantes dos riscos associados à execução do projeto;
- nas situações em que não haja CSP, o Autor do Projeto deve elaborar o PSS em fase de projeto, iniciar a CT da obra e se, também não for nomeada Coordenação de Segurança da fase de obra, recolher junto da EE os elementos necessários para a completar.

COORDENADOR DE SEGURANÇA DA FASE DE PROJETO (CSP): pessoa singular nomeada pelo Dono de Obra, para desenvolver durante a elaboração do projeto as tarefas de Coordenação de Segurança inerentes a esta fase do ato de construir e habilitada para tal fim.

Competências:

- velar pela aplicação dos “*Princípios Gerais de Prevenção de Riscos Profissionais*”, assegurando-se que o autor do projeto os tenha em consideração no âmbito das opções arquitetónicas, técnicas e organizativas que se destinem a planificar os trabalhos ou as suas fases;
- elaborar e aprovar o PSS em fase de projeto;
- iniciar a elaboração da CT da obra;
- aconselhar o DO em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho nos processos de desenvolvimento da contratualização da empreitada;

- supervisionar e coordenar a aplicação/revisão do PSS da obra e das disposições legais.

COORDENADOR DE SEGURANÇA DA FASE DE OBRA (CSO): pessoa singular nomeada pelo DO, para executar durante a realização da obra as tarefas de coordenação inerentes a esta fase do ato de construir e habilitada para tal fim.

Competências:

- promover e coordenar a aplicação dos “*Princípios Gerais de Prevenção de Riscos Profissionais*” nas opções técnicas e organizativas necessárias à planificação dos trabalhos ou das fases do trabalho, que terão lugar simultânea ou sucessivamente e ainda na previsão do tempo destinado à realização desses trabalhos ou fases de trabalho;
- zelar pelo cumprimento das obrigações que são cometidas aos empregadores e aos trabalhadores independentes, bem como as que decorrem PSS;
- efetuar ou mandar efetuar as necessárias adaptações do PSS de projeto, bem como a sua validação;
- supervisionar e coordenar a aplicação/revisão do PSS da obra e das disposições legais;
- coligir os elementos que integram a CT da Obra;
- coordenar as atividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;
- coordenar e controlar a correta aplicação dos métodos de trabalho;
- promover a divulgação mútua de informação sobre riscos profissionais entre as empresas e os trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro;
- planear a Coordenação de Segurança a observar na execução de trabalhos simultâneos, que evidenciem riscos acrescidos devido à sua incompatibilidade;
- coordenar a segurança no âmbito da gestão de espaço;
- assegurar que as verificações de segurança se façam de forma adequada e atempada, podendo interditar a utilização de equipamento, produtos e trabalhos que não ofereçam segurança;
- promover reuniões de segurança, higiene e saúde no trabalho a todos os níveis, incluindo reuniões com o CSP;
- verificar a conformidade dos atos relativos à Comunicação Prévia.

FISCAL DA OBRA (FO): pessoa singular ou coletiva que assume contratualmente perante o DO, com meios humanos e materiais próprios ou alheios, o compromisso de verificar a qualidade de execução da totalidade ou parte das obras, com sujeição ao projeto e aos contratos pelos quais se rege e que regem a execução dos trabalhos.

Competências:

- verificar e assegurar a implementação das medidas de segurança e higiene constantes no PSS, a legislação de segurança e saúde do trabalho aplicável e outras que a CSO solicite, assim como as definições do projeto relativas à segurança estrutural.

ENTIDADE EXECUTANTE (EE): pessoa singular ou coletiva que assume contratualmente perante o DO, com meios humanos e materiais próprios ou alheios, o compromisso de efetuar a totalidade ou parte das obras, com sujeição ao projeto e ao contrato pelos quais se rege a execução dos trabalhos.

Competências:

- efetuar a comunicação ao DO, até 15 dias antes da abertura do estaleiro, dos elementos necessários à elaboração da comunicação prévia;
- afixar a comunicação prévia e as suas atualizações no estaleiro;
- comunicar atempadamente ao DO, elementos supervenientes que obriguem à elaboração da comunicação prévia ou alteração do seu conteúdo, tendo em vista a sua retificação junto das autoridades;
- aplicar as prescrições estabelecidas no PSS;
- divulgar o PSS junto do Diretor da Obra, dos subempreiteiros, dos trabalhadores independentes e dos fornecedores de equipamentos e materiais que possam ter presença no estaleiro;
- propor ao DO a adaptação do PSS em função da natureza dos trabalhos, dos seus processos construtivos, dos métodos de trabalho, dos equipamentos e demais tecnologias a utilizar, bem como no caso de se verificarem alterações ao projeto.

DIRETOR TÉCNICO DA OBRA: técnico designado pela EE para assegurar a direção efetiva do estaleiro; este assegura a direção efetiva do estaleiro na fase de execução da obra, no âmbito da prevenção de riscos profissionais nos estaleiros, quando não seja obrigatória a nomeação de CSO (desde que os trabalhos sejam executados apenas por uma empresa).

Competências:

- representar a EE na relação com o DO ou seus representantes, nos assuntos relativos à empreitada;
- estabelecer o planeamento global dos trabalhos;
- supervisionar a execução dos trabalhos, acompanhando o seu adjunto;
- exigir aos subempreiteiros a documentação necessária e obrigatória;
- garantir o cumprimento em obra, dos requisitos constantes do projeto de execução;
- garantir a existência das condições necessárias ao cumprimento dos requisitos, em matéria de higiene, segurança e saúde no trabalho, impostos.

TÉCNICO DE SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO DA ENTIDADE EXECUTANTE: pessoa singular nomeada pela EE e habilitada para tal fim que, durante a realização da obra, verifica o cumprimento das prescrições estabelecidas no PSS.

Competências:

- fazer cumprir as recomendações e diretivas pelo CSO;
- promover a sensibilização dos trabalhadores para os problemas de Higiene e Segurança, de modo a fomentar o espírito de prevenção;

- estar presente nas reuniões de Segurança e de Obra, colaborando na procura das melhores soluções para a realização do trabalho nas melhores condições de segurança.
- entregar nas reuniões de Segurança e de Obra, a planificação dos trabalhos referente ao período até à reunião seguinte, com a respetiva análise de riscos, caso seja necessário.
- entregar mensalmente os índices de sinistralidade e a carga horária
- analisar e adaptar à empreitada o PSS em fase de projeto proposto pelo DO;
- acompanhar os requisitos do PSS, bem como o desenvolvimento e implementação do mesmo;
- alertar para qualquer situação que represente risco para os trabalhadores, bem como para terceiros, informando de imediato os técnicos da obra (conforme o caso);
- ministrar ações de formação/informação específicas para os riscos específicos das atividades a executar, bem como ações de formação de âmbito geral;
- verificar a disponibilidade e distribuição dos equipamentos de proteção individual, garantindo que são utilizados quando necessário;
- propor e verificar a implementação dos sistemas de proteção coletiva necessários ao correto desenvolvimento da empreitada, em matéria de higiene, segurança e saúde no trabalho;
- assegurar a afixação e atualização de documentação de carácter obrigatório no estaleiro;
- elaborar relatórios de acidentes de trabalho para todos os sinistros que ocorram na obra, dando conhecimento dos mesmos ao Diretor Técnico da Obra;
- verificar o preenchimento e atualização dos registos utilizados em obra;
- assegurar o controlo de entradas no estaleiro da obra, bem como a respetiva formação de acolhimento;
- implementar e acompanhar a execução de auditorias internas à obra;
- integrar as reuniões periódicas no âmbito da segurança e saúde, conjuntamente com a CSO.

2.2. Organograma funcional

Anexo 1 – Organograma funcional

A EE deverá identificar os meios humanos afetos à obra e à gestão e controlo da segurança. No conjunto devem ser identificadas todas as pessoas necessárias para preparar e organizar os documentos para adaptar/complementar o PSS, e acompanhar e garantir a sua implementação. O organograma deve ser afixado em local visível no estaleiro, devendo ser atualizado sempre que se justifique. Deve ser também anexado a este plano.



2.3 Comunicação prévia de abertura de estaleiro

Anexo 2 – Comunicação prévia

De acordo com o n.º 1 do artigo 15.º, do Decreto-Lei n.º 273/03, de 29 de outubro, o DO encontra-se obrigado a comunicar a abertura do estaleiro à Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT) se o prazo total da execução da obra for superior a 30 dias e existir a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores ou se existir um total de mais de 500 dias de trabalho que corresponda ao somatório dos dias de trabalhos prestados por cada um dos trabalhadores.

A comunicação prévia destina-se a permitir àquele organismo controlar o ambiente de segurança no estaleiro, bem como, contribuir para a melhoria das condições de trabalho, analisando os riscos potenciais decorrentes do projeto e avaliando as medidas técnicas e organizativas necessárias à sua prevenção.

Sempre que se verificar alguma alteração na comunicação prévia, a EE informará por escrito a Fiscalização, sobre as alterações ocorridas e esta, por sua vez, transmitirá as alterações ao DO que deverá enviar as atualizações à ACT. É da responsabilidade do DO fornecer cópia da comunicação prévia atualizada à EE.

A comunicação prévia deve ser datada, assinada e deve conter a informação constante nos n.ºs 2 e 3 do art.º 15º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

2.4 Horário de trabalho

Anexo 3 – Horário de trabalho

O horário de trabalho deverá ser estipulado antes do início dos trabalhos e ser devidamente aprovado pela Fiscalização da obra, devendo estar conforme o Código do Trabalho - Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro¹.

Na elaboração do horário de trabalho deverá ainda ser tido em consideração as imposições legais a trabalhos ruidosos, conforme o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

No estaleiro, o horário de trabalho referente a cada uma das empresas subcontratadas e trabalhadores independentes, deverá permanecer em local bem visível durante o período de execução da obra e sempre com as respetivas alterações efetuadas.

A EE garantirá e tomará as medidas necessárias para o cumprimento dos Horários de Trabalho, impedindo a realização de trabalhos fora dos referidos trabalhos.

Deverá ser enviada à ACT uma cópia do horário de trabalho bem como de todas as suas alterações.

2.5 Documentação necessária para entrada em obra

Anexo 4 – Controlo subempreiteiros e documentação

Atendendo ao estipulado no 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 à EE, devendo para tal registar e manter permanentemente atualizado esse controlo em modelo próprio. Cada empregador deve também organizar um registo em relação aos seus trabalhadores e trabalhadores independentes por si contratados. Cabe ainda à

EE, tendo em conta o estipulado no n.º 5 do anexo II, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, evidenciar as condicionantes à seleção de subempreiteiros, trabalhadores independentes, fornecedores de materiais e equipamentos de trabalho. Apresenta-se seguidamente uma listagem da documentação necessária para a entrada em obra de novas empresas e/ou trabalhadores independentes, a ser entregue pela EE à Fiscalização e/ou à CSO obrigatoriamente no mínimo 24 horas antes da data prevista do início dos trabalhos.

2.5.1 Empresas

- alvará de construção adequado ao trabalho a executar;
- cópia do cartão de contribuinte da empresa (NIPC);
- horário de trabalho;
- cópia da apólice de seguro de responsabilidade civil e da apólice de seguro de acidentes de trabalho, que descrevam as respetivas coberturas e aplicabilidades (cláusulas especiais);
- cópia dos recibos do último pagamento dos seguros de responsabilidade civil e de acidentes de trabalho, sendo obrigatória a atualização mensal deste último;
- cópia da folha de descontos à Segurança Social, sendo obrigatória a atualização mensal;
- certidão passada pelos serviços de Finanças certificando que a empresa tem a situação tributária regularizada;
- declaração dos serviços da Segurança Social que indique que a empresa tem a situação contributiva regularizada;
- contrato de subempreitada de toda a cadeia de subcontratação, quando forem celebrados por escrito.

2.5.2 Trabalhadores

Portugueses:

- cópia do Bilhete de Identidade ou Cartão de Cidadão;
- cópia do cartão da Segurança Social (quando não existe Cartão de Cidadão);
- cópia do cartão de contribuinte (quando não existe Cartão de Cidadão);
- ficha médica de aptidão atualizada e em conformidade com a legislação em vigor nesta matéria;
- registo de entrega do equipamento de proteção individual (EPI) adequado ao trabalho a efetuar, bem como registo de ação de sensibilização adequada ao seu uso e aos potenciais riscos que tais EPI pretendem proteger;
- certificado de aptidão profissional de Condutor-manobrador (quando aplicável).

Estrangeiros:

- Cópia da autorização válida de residência ou autorização de permanência ou visto de trabalho;
- Cópia do Contrato de Trabalho, celebrado com o Trabalhador, com menção aposta pelo IDICT de o mesmo ter sido depositado neste Instituto;

- Fotocópia das folhas de vencimentos mensais, entregues na Segurança Social das quais constem os Trabalhadores que prestem trabalho na presente Subempreitada;
- Cópia do Cartão de Contribuinte;
- Cópia da Ficha de Aptidão Médica.

A EE tem ainda a obrigatoriedade de efetuar uma listagem com o nome e a categoria profissional/profissão dos trabalhadores em obra, a qual deve ser atualizada semanalmente. Os registos devem ser arquivados junto deste plano, em local próprio para o efeito.

Anexo 5 – Listagem dos trabalhadores em obra

2.5.3 Máquinas e equipamentos de trabalho

Para entrada em obra, todo o equipamento deverá satisfazer os aspetos definidos na legislação aplicável em especial no Dec. Lei n.º 50/2005 e no Dec. Lei 320/2001, nomeadamente:

Máquinas anteriores a 1995:

- declaração de verificação em conformidade com o Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro;
- plano de manutenção;
- registo da última manutenção efetuada;
- “Manual de Instruções” no interior da cabine (em português);
- seguro automóvel, no caso de circular na via pública;

Máquinas posteriores a 1995 (inclusive):

- declaração de conformidade “CE” de acordo com o Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho;
- plano de manutenção;
- registo da última manutenção efetuada;
- “Manual de Instruções” no interior da cabine (em português);
- seguro automóvel, no caso de circular na via pública;

2.6 Seguros de acidentes de trabalho e responsabilidade civil

Todos os intervenientes em obra estarão obrigatoriamente abrangidos pelos seguros, de acordo com os trabalhos que executem. Compete à EE efetuar esta verificação prévia. Não será permitida, em caso algum, a entrada e permanência no estaleiro de pessoas não cobertas por seguro. Antes de iniciar os trabalhos, a EE comprovará perante a CSO e a Fiscalização, a existência, a adequabilidade e a validade dos seguros exigidos legal e contratualmente.

A EE é responsável pela sua compilação, arquivo e deve facultar, sempre que tal lhe seja solicitado, prova deste facto à Fiscalização e/ou à CSO através da apresentação de um registo atualizado relativo aos seus trabalhadores, aos trabalhadores das empresas subcontratadas e trabalhadores independentes por si

contratados. Desse registo deve constar o nome da empresa/trabalhador independente, companhia de seguros, n.º da apólice, validade da apólice e modalidade.

Os registos devem ser arquivados neste PSS em local próprio para o efeito.

Anexo 6 – Seguros

2.7 Informação e comunicação entre os intervenientes

A EE deverá desenvolver e evidenciar um sistema de gestão de informação e comunicação entre todos os intervenientes no estaleiro em matéria de prevenção de riscos profissionais, de acordo com o estipulado no n.º 8 do anexo II, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

Deverá ser estabelecido, previamente ao início dos trabalhos no estaleiro, o processo de circulação de informação, em matéria de segurança e saúde, entre o DO, Fiscalização, CSO e EE.

Obrigatoriamente o DO deverá receber sempre uma cópia de todos os documentos elaborados. O Diretor Técnico da Empreitada e Fiscalização receberão igualmente cópia da informação.

O CSO receberá instruções diretamente do DO e informará a Fiscalização e a EE. Nas reuniões de segurança participará a Fiscalização e EE, sendo a ata assinada por todos os presentes e enviada para conhecimento, ao DO. A EE manterá em sua posse o PSS da Obra devidamente atualizado e permitirá a sua consulta e/ou vistoria sempre que tal for solicitado pelo DO, CSO ou Fiscalização.

A EE terá de entregar à CSO para sua análise e validação, a metodologia que pretende para a gestão da comunicação entre os vários intervenientes no estaleiro em matéria de prevenção dos riscos profissionais, identificando os meios para assegurar a cooperação entre todos os intervenientes e os sistemas de informação.

A EE fica obrigada a providenciar um local visível para afixação de informação útil, (nomeadamente Comunicação Prévia da Obra e informações diversas de Higiene e Segurança), para os seus trabalhadores ou subempreiteiros. Os procedimentos essenciais a adotar em caso de emergência devem encontrar-se afixados permanentemente.

Será da responsabilidade da EE a formação dos seus trabalhadores, incidindo nos seguintes pontos essenciais: O Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores poderá incluir ações de diversos tipos, nomeadamente:

- Ação de sensibilização da generalidade dos trabalhadores para a segurança e saúde no trabalho;
- Afixação de informações gerais sobre a segurança no trabalho, realçando aspetos essenciais;
- Incluir a calendarização de reuniões periódicas por grupos de trabalhadores;
- Proporcionar formação específica a trabalhadores sempre que se justifique;
- Proporcionar formação adequada a trabalhadores com tarefas específicas no âmbito da segurança e saúde (técnico de prevenção, socorrista, etc.).

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

O Coordenador de Segurança da Obra poderá, a qualquer momento, solicitar cópia do registo de presenças destes documentos ou assistir a uma destas Ações de Formação.

2.8 Comissão de segurança da obra

Um dos instrumentos de acompanhamento de implementação do PSS será a Comissão de Segurança da Obra. Esta comissão reunirá mensalmente, sob convocação da Direção de Obra, ou sempre que circunstâncias especiais assim o exijam. A comissão será constituída pelos seguintes intervenientes: Diretor Técnico da Obra; Responsável de Segurança da EE; Representante dos trabalhadores, incluindo representantes de subempreiteiros a indicar de acordo com a evolução dos trabalhos. De todas as reuniões serão elaboradas atas que serão assinadas pelos participantes e, posteriormente, incorporadas no Desenvolvimento e Especificação do PSS.

A comissão terá como missão o desempenho das seguintes funções:

- Contribuir para a melhoria e evolução do PSS;
- Analisar e acordar estratégias de implementação do PSS;
- Analisar o resultado das auditorias de segurança realizadas ao estaleiro;
- Aferir o grau de implementação do PSS através da análise dos índices de sinistralidade e da Não-Conformidades emitidas;
- Incentivar e obter contributos em matéria de segurança por parte de todos os intervenientes no estaleiro;
- Incentivar a participação dos trabalhadores.

3. Projeto

3.1 Elementos do Projeto

Este PSS teve por base as peças escritas e desenhadas do Projeto de Execução bem como a Memória Descritiva e Justificativa.

3.2 Relação dos Trabalhos a Executar

Sem prejuízo de outras que a EE, a Fiscalização e a CSO possam identificar, a execução da empreitada contará, de uma forma geral, com os seguintes trabalhos:

- Montagem de estaleiro de obra;
- Instalação de sinalização temporária;
- Trabalhos de Demolição - Fresagem e demolição dos pavimentos e passeios existentes em misturas betuminosas, remoção de calçada existente, em cubo, paralelepípedo, blocos ou outros materiais, remoção de lajeado de granito, betão, betonilhas, remoção de guias, lancis e rampas (curvos ou retos), em granito e em betão, demolição de estrutura em betão ou alvenaria, demolição de caixas de visita existentes e sarjetas com grelhas ou bocas-de-lobo incluindo remoção de todos os constituintes

e o ramal de ligação ao coletor/galeria de águas pluviais. Remoção de sinalização vertical (sinais, prumos e fundações), sinalização horizontal, dissuasores metálicos e mobiliário urbano (papeleiras ou bancos);

- Trabalhos de escavação para abertura de caixa de pavimentos, valas e aterro (várias especialidades);
- Construção de novos pavimentos betuminosos (bases granulares, regas de impregnação, colagem e aplicação de misturas betuminosas);
- Trabalhos de pavimentação em vias e passeios com materiais existentes e materiais novos, cubo de granito e microcubo de granito, calcário ou basalto, betonilhas, betão liso, lajeado, pavimento tátil, argamassas sintéticas drenantes, assentamento de lancis ou guias de granito, lancis de betão e nivelamento de lancis existentes em granito ou betão;
- Infraestruturas hidráulicas – Nivelamento de tampas de caixas de visita, sumidouros/sarjetas, tetos móveis, beneficiação, construção e reposicionamento de sarjeta boca de lobo e caixas de visita, assentamento de sumidouros em betão polímero e canal sumidouro, assentamento de tubagem PVC;
- Instalação de sinalização rodoviária vertical, horizontal, dispositivos complementares de sinalização, colocação de dissuasores metálicos e mobiliário urbano, aplicação de chapa de aço corten.

3.3 Riscos Especiais

De acordo com o art.º 7º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de outubro, consideram-se riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, sempre que existam, entre outros, trabalhos com as seguintes características:

- a) Que exponham os trabalhadores a risco de soterramento, de afundamento ou de queda em altura, particularmente agravados pela natureza da atividade 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 suscetíveis de causar doenças profissionais;
- c) Efetuados na proximidade de linhas elétricas de média e alta tensão;
- d) Efetuados em vias ferroviárias ou rodoviárias que se encontrem em utilização, ou na sua proximidade;
- e) Que envolvam a utilização de explosivos, ou suscetíveis de originarem riscos derivados de atmosferas explosivas;
- f) De montagem e desmontagem de elementos prefabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhadores a risco grave;
- g) Que o DO, o autor do projeto ou qualquer dos coordenadores de segurança fundamentadamente considere suscetíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde dos trabalhadores.

3.4 Condicionalismos Existentes no Local

Os condicionalismos existentes no local da obra que podem prejudicar o normal funcionamento dos trabalhos devem ser identificados para que se possam minimizar.

Na preparação e planeamento dos trabalhos, a EE deverá ter em consideração os condicionalismos identificados, sem prejuízo de outros que venha a detetar na fase de execução, e planear e implementar todas as medidas necessárias à prevenção de acidentes de trabalho face aos riscos associados.

Sem prejuízo de outros que a EE, a Fiscalização e CSO possam identificar, registam-se desde já como possíveis condicionalismos existentes no local e no meio envolvente, os seguintes:

- **circulação de transeuntes (terceiros)**
- **circulação automóvel**
- **aparcamento e circulação das máquinas da obra**

3.5 Cronograma Detalhado dos Trabalhos

Durante os períodos de maior concentração de trabalhos, o risco de ocorrência de acidentes de trabalho é mais elevado.

O Cronograma Detalhado dos Trabalhos deve ser elaborado pela EE, de forma que se possa prever e evitar a realização simultânea de trabalhos que se considerem incompatíveis ou que a sua execução simultânea gere riscos acrescidos aos que estão associados à sua execução em separado.

O Cronograma Detalhado dos Trabalhos deverá ser entregue à Fiscalização e CSO para sua apreciação. Os trabalhos só poderão ser iniciados após a validação da CSO e aprovação da Fiscalização.

O Cronograma Detalhado dos Trabalhos deve ser alterado/ajustado sempre que as questões de segurança e saúde o justifiquem.

A CSO poderá solicitar à EE a alteração do Cronograma Detalhado dos Trabalhos, sempre que julgue necessário e imprescindível para a segurança e saúde dos intervenientes da obra.

Caso o DO, Fiscalização ou CSO, detetem trabalhos a decorrem que não estejam previstos no Cronograma Detalhado dos Trabalhos, os mesmos serão suspensos até que a revisão do Cronograma seja efetuada, devidamente validado pela CSO e aprovado pela Fiscalização.

A EE incluirá no seu Desenvolvimento e Especificação do PSS cópias atualizadas dos cronogramas.

3.6 Métodos e Processos Construtivos

De forma a que o PSS da Obra possa prever todas as especificações relativas à obra, o conhecimento dos métodos construtivos a adotar pelos vários intervenientes durante a execução da obra é fundamental.

Assim sendo, a EE antes da realização de qualquer trabalho, terá que elaborar e entregar à CSO e Fiscalização, a documentação relativa aos Métodos Construtivos a aplicar na obra, que deverá conter informação dos pormenores mais significativos, tais como os processos construtivos e/ou métodos de trabalho que vai utilizar, os riscos associados e as medidas preventivas que prevê implementar, especialmente os métodos não tradicionais. Deve anexar ao documento as peças desenhadas que entender necessárias para a

perfeita compreensão dos trabalhos a executar. Sempre que haja qualquer alteração dos trabalhos a executar na obra, a EE será responsável por essa atualização e arquivo dos respetivos documentos.

3.7 Plano de Trabalhos

No “Plano de trabalhos” deverão vir identificados os momentos de maior ocorrência de trabalho simultâneo, em que o risco de acidentes de trabalho se torna mais elevado. Sempre que exista trabalho simultâneo, a CSO pode propor, se assim for necessário, a alteração do plano de trabalhos de modo a minimizar esses riscos. Sempre que haja qualquer alteração ao plano de trabalhos, este deve ser atualizado e entregue à CSO, sendo a EE responsável por essa atualização e arquivo.

3.8 Cronograma de Mão-de-Obra

Em conjunto com o Plano de Trabalhos, a Entidade de Executante deverá apresentar o Cronograma de Mão-de-obra que indique por semana os valores previstos das cargas de mão-de-obra expressas em Homens e Homens x Horas, assim como os valores acumulados.

Caso a CSO julgue necessário, poderá solicitar à EE a elaboração de cargas de mão-de-obra por categorias profissionais ou por frentes de trabalho, devendo estes ser apresentados no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

O planeamento dos trabalhos deve ser feito evitando, tanto quanto possível, grandes variações nas cargas de mão-de-obra. Os períodos a que correspondam maiores afetações de mão-de-obra devem ser objeto de análise e de um maior controlo de forma a garantir condições adequadas de segurança no trabalho.

A EE deverá manter em obra cópias atualizadas do cronograma de mão-de-obra.

Para além dos planos e cronogramas de mão-de-obra, a EE registará e apresentará à CSO e 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 (Pessoas e Pessoas×hora) verificados nos meses anteriores.

Com este documento pretende-se verificar, entre outras situações, os períodos com maior quantidade de trabalhadores em obra, por serem períodos em que a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho é maior. O seu conhecimento permite à CSO avaliar a necessidade de medidas preventivas complementares. Este cronograma deve mencionar os trabalhadores das empresas subcontratadas e os trabalhadores independentes presentes em obra e deve ser anexado a este plano. Sempre que haja qualquer alteração ao cronograma de mão-de-obra, este deve ser atualizado e entregue ao CSO, sendo a EE responsável por essa atualização e arquivo.

Anexo 7 – Cronograma de mão de obra

3.9 Cronograma de Máquinas e Equipamentos de Trabalho

Igualmente deverá a EE elaborar o Cronograma de Equipamentos existentes e previstos para a obra.

Caso a CSO julgue necessário, poderá solicitar à EE a elaboração do Cronograma de Equipamentos por frentes de trabalho, devendo estes ser apresentados no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

A EE deverá manter em obra cópias atualizadas do cronograma de equipamentos. A EE deverá apresentar o cronograma de máquinas e equipamentos de trabalho a utilizar em obra.

Com este documento pretende-se verificar, entre outras situações, os períodos com maior quantidade de equipamentos em obra, por serem períodos em que a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho é maior. O seu conhecimento permite à CSO avaliar a necessidade de medidas preventivas complementares. Este cronograma deve mencionar os equipamentos das empresas subcontratadas e dos trabalhadores independentes presentes em obra. Este cronograma deve ser entregue, atempadamente, pela EE à CSO, devendo ficar anexado neste plano, sendo atualizado sempre que se justifique.

Anexo 8 – Cronograma das máquinas e equipamentos

3.10 Lista de Trabalhos com Riscos Especiais

Sem prejuízo de outros que a EE, a Fiscalização e a CSO possam identificar, e de acordo com as determinações do art. 7º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, dos trabalhos a efetuar destacam-se, pelos riscos especiais envolvidos, os seguintes:

Lista Não Exaustiva dos Trabalhos Com Risco Especiais				
Trabalhos	Riscos Associados	Avaliação		
		B	M	A
Trabalhos de Demolições Variados	Proximidade de Vias Rodoviárias - Atropelamento		X	
Trabalhos em Valas e Escavações	Soterramento; Queda em altura		X	
	Eletrocussão (rede subterrânea de alta tensão)		X	
Trabalhos em Espaços Confinados (Caixas de Visita)	Queda em altura; Afogamento; Colapso parcial ou total das estruturas; Queda de objetos/detritos; Fadiga prolongada e excessiva.			
Aplicação de Misturas Betuminosas e outros materiais (faixa de rodagem)	Proximidade de Vias Rodoviárias e Contacto com Substâncias Nocivas - Química; Atropelamento Movimentação Manual e Mecânica de Cargas – Posturas Incorretas; Choques; Fraturas		X	
Outros Trabalhos na Via	Movimentação Manual e Mecânica de Cargas – Posturas Incorretas; Choques; Fraturas		X	
Montagem de Sinalização	Movimentação Manual e Mecânica de Cargas – Posturas Incorretas; Choques; Fraturas; Queda em Altura		X	

B= Baixo, M= Médio, A= Alto

3.11 Lista de Materiais com Riscos Especiais

Existem igualmente em obra materiais/substâncias, cujo manuseamento apresenta riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores.

Sem prejuízo de outros que a EE, a Fiscalização e a CSO possam identificar em fase de execução de obra, apresenta-se em seguida uma lista dos materiais previstos na fase de projeto e disponíveis na altura da realização deste PSS.

Lista Não Exaustiva dos Materiais Com Riscos Especiais				
Materiais	Riscos Associados	Avaliação		
		B	M	A
Cimento/Betão	Dermatose; Pneumoconiose		X	
Argamassas	Dermatose; Pneumoconiose		X	
Misturas Betuminosas	Dermatose; Pneumoconiose		X	
Tintas e Vernizes	Dermatose; Pneumoconiose		X	
Combustíveis	Dermatose; Pneumoconiose		X	

B= Baixo, **M=** Médio, **A=** Alto

Para os materiais/substâncias acima referidos e todos os outros identificados pela EE, DO, CSO e Fiscalização, a EE definirá, tendo em conta às características dos materiais e aos processos de manuseamento e acondicionamento, as medidas preventivas adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores e intervenientes na obra.

A EE terá em atenção e cumprirá o estipulado nos rótulos dos produtos, bem como nas fichas de segurança dos mesmos, fichas essas que a EE deverá solicitar ao fabricante/fornecedor antes da receção dos materiais/substâncias no estaleiro.

A EE deverá cumprir as condições de segurança legalmente exigidas, aquando do acondicionamento e utilização de produtos perigosos de utilização indireta, tais como os combustíveis.

Terá a EE particular cuidado com o transvaze de materiais para recipientes de forma a garantir a sua identificação de forma idêntica à da embalagem original.

3.12 Fichas de Segurança

Serão incluídas neste PSS, as Fichas de Segurança inerentes aos diversos tipos de atividades/operações, de forma a serem definidas as respetivas medidas preventivas, para os trabalhos que foram definidos e identificados na fase de projeto e até à data de realização deste PSS.

A EE deverá ter em conta as normas e regras de segurança presentes nas fichas de segurança, como as medidas mínimas para a prevenção de segurança e saúde no estaleiro. A presença destas fichas não exonera a EE na sua obrigação de avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas, conforme previsto na alínea a) do Artº 20º do Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro.

3.13 Medidas Preventivas a Adotar

Tendo em conta os trabalhos que estão previstos efetuar na fase de projeto, é apresentada em ANEXO a este PSS uma listagem (não exaustiva) de riscos prováveis inerentes aos mesmos, assim como as medidas preventivas a adotar em cada caso, com vista a minimizar a exposição dos trabalhadores e de terceiros a esses riscos, sendo o principal objetivo a salvaguarda da segurança e saúde dos mesmos. Conforme o estabelecido no n.º 1 do anexo II, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, é dever da EE completar esta análise preliminar, conforme será abordado em pormenor no ponto 4.1 deste plano - “Avaliação e hierarquização dos riscos”.

3.14 Riscos Associados aos Trabalhos a Executar

VER ANEXO A: Fichas de avaliação de risco (listagem não exaustiva)

3.15 Equipamentos a Utilizar

VER ANEXO A: Fichas de avaliação de risco (listagem não exaustiva)

3.16 Condições gerais de segurança e ambiente

Sendo a EE responsável pela segurança e proteção da saúde dos trabalhadores presentes em obra, assim como da de terceiros afetos à mesma, obriga-se a cumprir e a fazer cumprir a legislação aplicável em matéria de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

Algumas obrigações da EE:

- de entre outras, é obrigação da EE assumir todas as responsabilidades e realizar a coordenação entre os diversos subempreiteiros e/ou trabalhadores independentes que, eventualmente, venha a contratar;
- todos os sistemas elétricos deverão ser equipados com todas as ligações de terra e de segurança elétrica, exigidos pela regulamentação em vigor;
- a EE deverá colocar sinalização nas vias de acesso, na área envolvente da obra e em todos os pontos em que tal se mostre necessário, assim como vedar o estaleiro e delimitar as frentes de trabalho, de forma a evitar a criação de perigos potenciais;
- serão da total responsabilidade da EE quaisquer prejuízos que a falta de sinalização, a falta de implementação das medidas adequadas ou a sua deficiente implantação possam ocasionar, quer à obra quer a terceiros;
- todos os trabalhos nas redes existentes terão de ser autorizados e supervisionados pelas Entidades Competentes;
- todos os trabalhos terão de ser executados de forma coordenada com as restantes especialidades.

Sem prejuízo do disposto anteriormente, dever-se-ão complementar as informações constantes neste PSS com a legislação em vigor. Exemplo de algumas condições gerais a ter em conta no estaleiro:

- o local dos trabalhos deverá manter-se limpo e arrumado e os materiais a aplicar só serão colocados junto dos trabalhos, pelo tempo estritamente necessário antes da sua utilização;
- todas as máquinas suscetíveis de provocarem fontes de ignição de incêndio deverão estar, obrigatoriamente, providas de extintores adequados;
- todos os trabalhos que, pela sua natureza, possam originar ignição de incêndio, só deverão ser executados na presença de um extintor de incêndio do tipo mais adequado;
- deverá ser absolutamente interdito o uso de ferramentas elétricas em zonas com presença de águas. Dever-se-á recorrer a soluções alternativas, como por exemplo, ferramentas pneumáticas;
- deverá ser expressamente proibido o consumo de bebidas alcoólicas durante o período de trabalho, não sendo igualmente permitido trabalhar sob o efeito de álcool. Deverá ser apresentado pela EE, para validação e aprovação por parte do DO, um regulamento para o controlo de alcoolémia sobre os trabalhadores afetos à empreitada. Devem ser realizados testes de alcoolémia aos trabalhadores, durante a execução da obra;
- deverá existir controlo e encaminhamento adequado dos resíduos gerados nos locais de trabalho.

3.17 Projeto de estaleiro

O estaleiro é o local destinado a dar apoio direto às atividades desenvolvidas na obra.

Entende-se por estaleiro, a zona de intervenção onde se efetuam os trabalhos incluídos na empreitada, bem como os locais onde se desenvolvem atividades de apoio direto àqueles trabalhos.

De acordo com os n.ºs 2 e 13 do anexo II, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, a EE deverá elaborar “Projeto do estaleiro e memória descritiva, contendo informações sobre sinalização, circulação, utilização e controlo dos equipamentos, movimentação de cargas, apoios à produção, redes técnicas, recolha e evacuação dos resíduos, armazenagem e controlo de acesso ao estaleiro”. O projeto de estaleiro deverá ainda estar de acordo com o Decreto n.º 46427/65, de 10 de julho, relativo às disposições que devem ser observadas nas obras em geral em matéria de instalações para o pessoal que nelas trabalha.

O projeto de Estaleiro constitui um elemento fundamental do Desenvolvimento Prático do PSS, estabelecendo-se nele todos os procedimentos e regras relativas à implementação das instalações de apoio à execução dos trabalhos, dos equipamentos de apoio, de eventuais infraestruturas provisórias e de outros elementos que as características e os métodos construtivos a utilizar na execução do trabalho determinem.

A implantação do Estaleiro apenas se poderá iniciar após a aprovação formal do Desenvolvimento Prático do PSS, art.º13 do Dec. Lei n.º 273/2003, por parte do DO.

O Projeto de Estaleiro, que deverá estar em consonância com o DL n.º 46427 de 1965, incluirá uma Memória Descritiva e Peças Desenhadas à escala necessária à identificação dos seguintes aspetos:

- Acesso à obra e às várias frentes de trabalho, acessos alternativos para o público, sinalização de obra e rodoviária para o eventual estreitamento da via, a instalar durante as várias fases;
- Delimitação do estaleiro;
- Zona de estacionamento e manuseamento de matérias;

- Equipamentos do estaleiro de apoio.

O Projeto do Estaleiro será elaborado pela EE, atendendo ao previsto no Projeto e no Caderno de Encargos e deverá ser apresentado para validação técnica do CSO e aprovação do DO.

Sem prejuízo da regulamentação aplicável, todas as áreas do estaleiro têm de cumprir as regras indicadas no PSS e outras que a CSO determine.

O projeto de estaleiro deverá identificar e definir objetivamente através de peças escritas e desenhadas, a implantação e características das instalações de apoio à execução dos trabalhos, dos equipamentos de apoio fixos, das infraestruturas provisórias e de todos os outros elementos que as características dos trabalhos, os processos construtivos e métodos de trabalho a utilizar determinem.

Devem ser identificados e definidos todos os elementos necessários a instalar, planear a sua organização e arrumação de forma a reduzir ao mínimo os percursos internos e otimizar a operacionalidade.

Sem prejuízo do regulamento o Projeto de Estaleiro deverá respeitar, quando aplicáveis aspetos a seguir referidos que deverão ser implementados apenas quando aplicável.

Vedações

É obrigação da EE tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. O Projeto de Estaleiro identificará a implantação das vedações e as respetivas características, tendo em conta que deverão impedir fisicamente a entrada de pessoas não autorizadas.

Sem prejuízo da legislação aplicável e de indicações que o CSO, venha a determinar, sempre que o estaleiro se situe numa zona de circulação de transeuntes, as vedações devem ter pelo menos dois metros de altura e serem constituídas por material opaco devidamente pintado à cor, a indicar em cada caso pelo DO por solicitação da EE.

Os materiais e equipamentos utilizados na execução da obra, assim como os entulhos, situar-se-ão obrigatoriamente no interior dos tapumes, exceto se for devidamente autorizada pela CSO. Os entulhos deverão ser removidos periodicamente por forma a assegurar um adequado estado de limpeza do estaleiro.

Os portões de acesso ao estaleiro deverão obrigatoriamente conter a sinalização de segurança de acordo com o Plano de Acesso, Circulação e Sinalização. Sempre que estiverem abertos deverá existir no local, guarda que proceda ao controlo das entradas, por forma a assegurar que o acesso ao estaleiro seja reservado apenas a pessoa autorizadas.

Instalações Sanitárias

O estaleiro disporá de instalações sanitárias adequadas e devidamente resguardadas das vistas. Deverão ser previstas instalações sanitárias em número suficiente por forma a que a distância entre o local de trabalho e a instalação seja mínima possível.

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

- Pé direito mínimo 2,60 m
- Lavatórios 1 por cada 5 trabalhadores
- Chuveiros 1 por cada 20 trabalhadores

- Urinóis 1 por cada 25 trabalhadores
- Retretes 1 unidade por cada 15 trabalhadores
- Altura mínima das divisórias entre chuveiros e entre retretes 1,70 m

Refeitório

Todos os trabalhadores terão que dispor diariamente de condições adequadas para tomar as refeições. Deverão ser previstas áreas específicas para refeitório, as quais serão cobertas e abrigadas das intempéries, dotadas de água potável e dispondendo de mesas e bancos em quantidades adequadas ao número de trabalhadores da obra, tendo em conta os horários previstos para as refeições.

Ferramentaria

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

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 zona de armazenamento fechadas.

Estaleiro do Ferro

Para preparação do ferro devem ser previstas áreas organizadas para:

- Local de armazenamento dos varões de aço organizado por baias para separação de varões por diâmetros;
- Corte dos varões de aço; Dobragem dos varões de aço;
- Local de armazenagem de varões de aço dobrados; Depósito de desperdícios;
- Área de pré-fabrico de armaduras.

Parque de Materiais

No estaleiro serão arrumados e organizados em parques próprios de acordo com as suas características e serão transportados para as zonas para serem aplicados.

Rede Provisória de Água

A EE deverá elaborar o projeto de rede de água potável e respetivos pontos de abastecimento e válvulas de seccionamento. O abastecimento se for feito a partir de rede pública será objeto de pedido junto das entidades competentes, após aprovação prévia da Fiscalização e da CSO.

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

A EE deverá elaborar o projeto do sistema de rede de águas residuais no qual deve identificar os destinos a dar às mesmas, ser submetido à apreciação da Fiscalização e de CSO, e, se necessário, obter a aprovação das entidades competentes.

Rede Provisória de Eletricidade

As instalações elétricas serão objeto de projeto específico que terá que ser submetido à apreciação prévia da Fiscalização e CSO e à aprovação das entidades competentes.

Vitrina de Segurança

No estaleiro será obrigatoriamente colocada pelo menos uma vitrine, 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 no Plano de Segurança e de Saúde.

Limpeza e Recolha de Resíduos

Deve ser dada especial atenção às condições de trabalho dos trabalhadores, prevendo-se os meios necessários para manutenção e conservação de todas as instalações sociais e para uma adequada limpeza de todas as zonas de passagem ou permanência dos trabalhadores, incluindo as zonas de trabalho.

A EE deve prever a recolha dos resíduos em recipientes fechados e providenciar a sua remoção daria. A remoção deverá ser feita pelos serviços camarários devendo a EE diligenciar, junto das mesmas, tal serviço.

3.18 Plano de Acesso, Circulação e Sinalização no Estaleiro e Plano de circulação, Sinalização e Ocupação da Via Pública

A alínea g) do artigo 11º, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, descreve que no PSS devem constar como medidas previstas para a segurança de todos os trabalhadores, fiscalização e eventuais visitantes no estaleiro, o plano de acesso, circulação e sinalização do mesmo. Relativamente à sinalização, o Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho, estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho e sempre que forem necessárias novas intervenções na obra, deve-se preparar um novo plano de sinalização adequado à situação.

A Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro e o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro, definem quais os sinais de segurança e saúde a utilizar num estaleiro.

O Plano de Sinalização Provisório para ocupação das vias e espaços públicos deve ser atempadamente submetida à aprovação das entidades competentes para o efeito (Dono de Obra - CMP, PSP/GNR).

Este plano deve contemplar os caminhos pedonais alternativos e vias rodoviárias existentes, integrando plantas de identificação dessas zonas, devendo ser arquivado neste plano em local próprio para o efeito, sendo da responsabilidade da EE a atualização e arquivo dos mesmos.

Anexo 9 – Plano de acessos, circulação e sinalização

3.19 Requisitos para a Entrada de Equipamentos no Estaleiro

Tendo em consideração no estabelecido no Projeto de Estaleiro e no Plano de Trabalhos, a EE deverá elaborar um Plano de Equipamentos que deverá incluir a seguinte informação:

- Tipo de equipamento;
- Proprietário do equipamento (EE ou subempreiteiro); Dada da entrada no estaleiro, incluindo montagem; Previsão de estada no estaleiro;
- Data de saída do estaleiro, incluindo desmontagem.

Para entrada em obra, todo o equipamento deverá satisfazer os aspetos definidos na legislação aplicável em especial no Dec. Lei n.º 50/2005 e no Dec. Lei 320/2001, nomeadamente:

- Manual de instruções; Plano de manutenções;
- Registos da última Manutenção; Declaração de conformidade CE;
- Registo da última inspeção/manutenção;
- Seguro de Responsabilidade Civil (equipamentos móveis); Declaração de aptidão profissional do manobrador.

3.20 Redes Técnicas Provisórias

A EE tem de garantir que:

- A rede de iluminação e a rede elétrica geral são independentes;
- A verificação periódica da rede elétrica por parte de um técnico credenciado e a emissão de uma declaração de conformidade da mesma com as normas regulamentares em vigor;
- A ligação à terra dos contentores e geradores;
- Todos os pimenteiros (quadros volantes) em obra possuem disjuntores com a sensibilidade adequada (30 mA).
- A EE terá de elaborar uma planta com as redes técnicas provisórias da Obra que será incluída no PSS. Esta planta será atualizada mensalmente pela EE ou sempre que surjam alterações significativas. Sempre que possível garantir a ligação dos sanitários à rede de esgoto.
- Não são permitidos quaisquer trabalhos de demolição antes de o empreiteiro garantir, por escrito, que foram desligadas as redes públicas ou outras infraestruturas.

3.21 Plano de Visitantes

Sempre que os trabalhos sejam interrompidos e os trabalhadores se ausentem, o local tem que ficar vedado para impedir o acesso de pessoas estranhas. Nos locais em que a vedação não seja possível, tem que haver sinalização provisória que proíba a entrada de pessoas estranhas.

As visitas ao estaleiro deverão obedecer, entre outras que a EE entenda adequadas, às seguintes normas de segurança:

- Existência de EPI em quantidade suficiente;
- Utilização do EPI ajustado às situações de trabalho das áreas que vão ser visitadas;
- Acompanhamento por técnico responsável;
- Registo em documento próprio de todos os visitantes, com a assinatura dos próprios;
- Informação prévia, aos visitantes, sobre as medidas de segurança implementadas no estaleiro.

A EE deverá elaborar uma folha de “Registo de visitas”, na qual conste: a data da visita, o nome do visitante e espaço para a assinatura do mesmo. Ao assinar esta folha de registo, o visitante atesta que recebeu as instruções de segurança adequadas para a visita da obra, assim como o equipamento de proteção individual adequado. Antes dessa assinatura, os visitantes devem ser informados sobre este facto.

Os registos de visitantes devem ser arquivados neste plano em local próprio para o efeito, sendo da responsabilidade da EE a atualização e arquivo dos mesmos.

A Fiscalização, o DO e a CSO, têm o direito de verificar a identificação de qualquer pessoa que se encontre em determinado local, sem motivo justificado.

Anexo 10 – Registo de visitantes

4. Ações para a Prevenção dos Riscos

4.1 Avaliação e hierarquização dos riscos

De acordo com o n.º 1 do anexo II, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, a EE deverá proceder à “avaliação e hierarquização dos riscos reportados ao processo construtivo, com uma abordagem do tipo operação a operação de acordo com o cronograma, com a previsão dos riscos correspondentes a cada uma por referência à sua origem, e das adequadas técnicas de prevenção que devem ser objeto de representação gráfica sempre que se afigure necessário.”

A EE deverá elaborar Fichas de avaliação de riscos (ver ANEXO) reportadas ao processo produtivo, as quais devem ser entregues à CSO antes do início dos trabalhos para validação, e aprovação por parte do DO.

A atualização e arquivo das fichas de avaliação de riscos é da responsabilidade da EE.

Sempre que haja qualquer alteração dos trabalhos a executar na obra, deverá ser efetuada a avaliação dos riscos relativa a esses trabalhos, assim como a descrição das medidas de prevenção adequadas a cada operação. Não devem ser iniciados quaisquer trabalhos, sem a prévia validação das respetivas fichas de avaliação de riscos.

4.2 Plano de proteções coletivas

A Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro refere a necessidade que o empregador deve ter na aplicação de medidas de proteção coletiva, de forma a reduzir os riscos profissionais, devendo dar prioridade às medidas de proteção coletiva relativamente às de proteção individual. Nas plantas do estaleiro deverão estar demarcados os locais de risco e a proteção específica a utilizar para cada caso.

Apesar de nesta fase ainda não estar definida a EE e, como consequência, não estarem definidos os métodos e processos construtivos a serem utilizados nem a composição do estaleiro, existe um conjunto de medidas de proteção coletiva de carácter geral que devem ser cumpridas pela EE, nomeadamente:

Risco	MEDIDAS DE PREVENÇÃO COLETIVA
Queda em altura	Utilizar guarda-corpos, superior e intermédio, nos bordos dos passadiços de

RISCO	MEDIDAS DE PREVENÇÃO COLETIVA
	passagens superiores; Delimitar as escavações com recurso a guarda-corpos rígidos; Utilizar corretamente as escadas-de-mão;
Queda ao mesmo nível	Assegurar que os materiais e equipamentos estão devidamente arrumados; Manter o estaleiro limpo e organizado;
Queda de objetos	Nas áreas onde é previsível a queda de objetos, deverá ser criada uma proteção envolvente e dotá-la de proteções físicas adequadas; Limitar o acesso a pessoas estranhas com recurso a sinalização adequada;
Soterramento	Entivar adequadamente as valas ou escavações; Executar taludes, tendo em conta a natureza do terreno e as condições atmosféricas; Não depositar as terras nos bordos das escavações; Delimitar as escavações com guarda-corpos rígidos; Cumprir com a distância de segurança em relação aos bordos da vala, aquando a circulação de máquinas;
Eletrocussão	Comunicar previamente o início dos trabalhos à Entidade Oficial (EDP), Acompanhamento permanente por técnicos responsáveis da especialidade; Identificar o trajeto dos cabos enterrados e a sua profundidade; Colocar guarda-corpos de proteção, envolvendo os postos de transformação ou limitando em altura o movimento de lanças de grua, braços de máquinas ou caixas de camiões basculantes.
Colisão	Definição de zonas de circulação; Criar acessos adequados nos locais de trabalho;
Atropelamento	Sinalização adequada na via pública; Sinalizar e balizar as frentes de trabalho;
Incêndio	Correto armazenamento de substâncias perigosas; Garantir a existência de meios adequados de combate a incêndio; Formação dos trabalhadores sobre combate a incêndio;
Lesões músculo-esqueléticas	Formação/sensibilização/informação aos trabalhadores sobre a manipulação correta de cargas; Uso de equipamento auxiliar para transporte de cargas pesadas;
Inalação de vapores/ produtos tóxicos	Substituição das substâncias nocivas por outras com menor perigosidade;

O “Plano de proteções coletivas” deve ser anexado a este plano e, sempre que haja necessidade, deverá ser atualizado pela EE.

4.3 Plano de Proteções Individuais

O equipamento de proteção individual (EPI) é um acessório de uso pessoal do trabalhador, destinado a protegê-lo contra os riscos existentes durante o desempenho das suas tarefas. Deverão ser utilizados sempre que as medidas de proteção coletiva não sejam as suficientes para garantir a segurança e saúde dos mesmos.

Na escolha dos EPI que cada trabalhador irá utilizar, a EE deverá ter em atenção aqueles que são de carácter permanente, que devem ser utilizados durante a permanência de qualquer trabalhador no estaleiro, e aqueles que são de carácter temporário, que só serão utilizados dependendo das condições de trabalho a que possam estar sujeitos.

A EE deverá transmitir aos trabalhadores que irão utilizar o EPI, sejam estes pertencentes à empresa ou subcontratados, todas as instruções de utilização do equipamento para o seu uso correto e manutenção e ainda sobre os riscos de que este irá proteger. O trabalhador ficará com a responsabilidade de participar as anomalias do equipamento e de respeitar todas as instruções do mesmo. No ato da entrega do EPI, os trabalhadores terão que assinar uma folha de “Registo de entrega de EPI”, a elaborar pela EE, na qual conste o equipamento de proteção individual que receberam e os riscos que tal equipamento pretende proteger. Deverá também constar nessa declaração, que o trabalhador recebeu as instruções necessárias para o uso adequado do EPI, bem como foi informado sobre os riscos a que está sujeito. Ao tomar conhecimento das suas obrigações, os trabalhadores deverão assinar a declaração, a qual deve ficar arquivada neste plano, em local próprio para o efeito.

Independentemente do “Plano de proteções individuais” que a EE venha a elaborar, o DO obriga que todos os trabalhadores e demais pessoas intervenientes no processo, utilizem durante a execução da obra e no local da mesma, um capacete de proteção, calçado com proteção na biqueira e palmilha e colete refletor.

Anexo 11 – Registo de entrega de EPI

4.4 Plano de Manutenção e Controlo das Máquinas/Equipamentos em Obra

A manutenção e o controlo das máquinas e equipamentos de trabalho no estaleiro deverão ser executada pela EE, assegurando que todos os equipamentos existentes se encontram em bom estado de funcionamento.

No caso de existir alguma anomalia que coloque em risco o operador que estiver a utilizar uma determinada máquina ou equipamento de trabalho, a EE deve tomar as adequadas medidas preventivas de forma a evitar a utilização dos mesmos. Para o efeito, deverá imobilizá-los e se possível removê-los do local de utilização, garantindo que nenhum trabalhador utilize essa máquina e/ou equipamento.

A EE deverá elaborar e anexar a este plano, em local próprio para o efeito, fichas individuais para cada máquina e equipamento de trabalho presente em obra, nas quais conste uma breve descrição com as suas principais características: denominação da máquina e/ou equipamento de trabalho, marca, modelo, ano de construção, potência, capacidade de carga, produção horária e periodicidade de revisões recomendadas pelo fabricante. Deverá ainda juntar as fichas referentes à inspeção periódica das condições de segurança a que

as máquinas e/ou equipamentos de trabalho foram sujeitos, assim como as inspeções visuais gerais e as verificações. Estas fichas devem ser apresentadas à Fiscalização e/ou à CSO sempre que estes o solicitarem.

Anexo 12 – Ficha da máquina/equipamento

4.5 Planos de Inspeção e Prevenção

A elaboração do “Plano de inspeção e prevenção” por parte da EE, tem em vista responder aos diferentes níveis de risco que estarão presentes nas diferentes atividades a desenvolver durante a execução da obra.

Para a concretização de tal objetivo, a EE deve elaborar e utilizar, durante a execução da obra, os seguintes três tipos de fichas:

1. Procedimentos de Inspeção e Prevenção (PIP’s);
2. Registos de Inspeção e Prevenção (RIP’s);
3. Registos de Não-conformidades e de Ações Corretivas/ Preventivas.

Estas fichas devem ser arquivadas junto a este plano em local próprio para o efeito. Sempre que haja qualquer alteração dos trabalhos a executar na obra, as fichas 1. e 2. deverão ser atualizadas e entregues à CSO para validação, sendo a EE responsável por essa atualização e arquivo.

Anexo 13 – Procedimentos de Inspeção e Prevenção

Anexo 14 – Registos de Inspeção e Prevenção

Anexo 15 – Registos de Não-conformidades e de Ações Corretivas/ Preventivas

4.5.1 Procedimentos de Inspeção e Prevenção

Com a ficha de “Procedimentos de Inspeção e Prevenção” (PIP’s) pretende-se que a EE identifique os riscos profissionais associados à execução de cada operação ou elemento construtivo, assim como as respetivas medidas preventivas e de proteção que se mostrarem adequadas.

A ficha deverá obrigatoriamente conter a informação que consta no exemplo apresentado seguidamente, além daquela que a EE entenda necessário.

Exemplo de ficha de “Procedimentos de Inspeção e Prevenção”:

As fichas “Procedimentos de Inspeção e Prevenção” deverão ser entregues atempadamente à CSO para validação técnica e aprovação pelo DO.

4.5.2 Registos de inspeção e prevenção

Com a ficha de “Registos de Inspeção e Prevenção” (RIP’s) pretende-se que a EE proceda à verificação da efetiva implementação das medidas preventivas e de proteção que estabeleceu para cada operação ou elemento construtivo.

A ficha deverá obrigatoriamente conter a informação que consta no exemplo apresentado seguidamente, além daquela que a EE entenda necessário.

Os “Registos de inspeção e prevenção” deverão ser entregues atempadamente à CSO para validação técnica e aprovação pelo DO.

4.5.3 Registos de não-conformidades e ações corretivas/preventivas

Sempre que a CSO considerar que existe alguma situação que, em matéria de higiene, segurança e saúde no trabalho não esteja conforme, deve preencher o registo de não-conformidades relatando a situação e propor ações corretivas/preventivas de modo a corrigir/eliminar ou minimizar essa situação.

A EE deve elaborar uma ficha de “Registo de não-conformidades e ações corretivas/preventivas” na qual constem os seguintes elementos: descrição da não-conformidade, descrição da ação corretiva/preventiva, data de ocorrência da não-conformidade e data limite para correção.

Deve também existir um espaço para a rubrica da CSO e outro para a rubrica do representante em obra da EE, sob a qual atesta a tomada de conhecimento da situação não-conforme.

4.6 Plano de saúde dos trabalhadores

O “Plano de Saúde dos Trabalhadores” pretende dar resposta ao estabelecido na Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que refere a obrigação do empregador assegurar a vigilância adequada à saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos. Para o efeito, o empregador deverá assegurar a aptidão física e psíquica do trabalhador para o exercício das suas funções e a repercussão do trabalho e das condições de saúde no mesmo.

A vigilância à saúde dos trabalhadores deverá incluir exames médicos em diferentes momentos, conforme os seguintes casos:

- Exame de admissão, antes do início da prestação de trabalho ou, quando a urgência da admissão o justificar, nos 20 dias seguintes;
- Exames periódicos, anuais para os menores de 18 anos e para os maiores de 50 anos e de dois em dois anos para os restantes trabalhadores;
- Exames ocasionais, sempre que haja alterações substanciais nos meios utilizados, no ambiente e na organização do trabalho, suscetíveis de repercussão nociva na saúde do trabalhador, bem como no caso de regresso ao trabalho depois de uma ausência superior a 30 dias, por motivo de acidente ou de doença.

A ficha individual do trabalhador deverá conter a data do último exame médico, mencionando a aptidão do trabalhador para o serviço. No caso de algum trabalhador ser transferido dentro da mesma empresa, mas

para outro estaleiro, a sua ficha acompanha-o e se estiver atualizada poderá não ser necessário realizar uma nova inspeção médica à entrada.

A EE deve manter estas fichas atualizadas e arquivadas junto a este plano.

4.7 Plano de formação e informação

É obrigação do empregador assegurar a formação e informação dos trabalhadores consoante as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam.

O n.º 9 do anexo II, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, refere que a EE deve elaborar um sistema de informação e de formação de todos os trabalhadores presentes no estaleiro, em matéria de prevenção dos riscos profissionais.

Para o efeito, a EE deve definir um “Plano de Informação e Formação” de modo a dar resposta à legislação, no qual constem ações de formação e sensibilização para as questões de segurança, principalmente para os trabalhadores que exerçam funções específicas.

As ações informativas e formativas, deverão ser realizadas nos primeiros dias após a abertura do estaleiro e também durante a execução da obra. É de extrema importância uma apresentação sucinta (não mais de 30 minutos) do PSS aos trabalhadores, de modo a que eles percebam qual a “Política de segurança da obra”. A organização e direção destas ações devem estar a cargo da EE, por exemplo do Técnico de Segurança.

Na presente obra, o “Plano de Informação e Formação” deve obrigatoriamente contemplar os seguintes assuntos e prever as seguintes situações, a saber:

- Riscos e medidas de prevenção adequadas à movimentação manual e mecânica de cargas;
- Riscos e medidas de prevenção adequadas à execução de trabalhos na proximidade de linhas de baixa e média tensão;
- Procedimentos a ter em caso de emergência.
- Proporcionar condições para a formação específica dos trabalhadores;
- Promover ações de sensibilização por grupos de trabalhadores;
- Calendarizar reuniões periódicas por grupo de trabalhadores;
- Afixar informações gerais realçando aspetos essenciais;
- As ações de formação deverão ser proporcionadas aos trabalhadores, quer nos primeiros dias da abertura dos estaleiros, quer durante a execução dos trabalhos com periodicidade previamente definida.

A entrada de novos trabalhadores em obra obriga à realização de ações de acolhimento, antecipando impreterivelmente o início dos trabalhos, com a transmissão de toda a informação necessária para a adequada execução das suas funções e regras de estaleiro.

A EE deve fazer um registo das ações de formação ministradas, no qual conste: o tema da ação, os assuntos abordados, a data de ocorrência da ação, o nome dos participantes e do formador. Deve também estar contemplado um espaço em branco junto de cada nome dos participantes para que estes assinem a folha de

registo, atestando assim que estiveram presentes nessa ação de formação. Os registos devem ser arquivados neste plano, em local próprio para o efeito, sendo da responsabilidade da EE a sua atualização e arquivo.

Para afixação de informações gerais, deve-se considerar a existência de uma vitrina apropriada, em local bem visível, que poderá conter a seguinte informação:

- Cópia da Comunicação Prévia; Telefones de Emergência;
- Registo de acidentes e índices de sinistralidade;
- Informações relativas às ações que decorrerão no estaleiro sobre a temática de Segurança e Saúde;
- Outras informações que a natureza da obra determine.

Anexo 16 – Plano de formação e informação

5. Sistema de emergência e controlo da sinistralidade

5.1 Plano de emergência

A legislação aplicável nesta matéria menciona que o empregador é obrigado a estabelecer as medidas a adotar em caso de ocorrência de acidentes ou catástrofes (inundações, incêndios, explosões, etc.). Uma das principais medidas a adotar diz respeito às medidas de socorro e à evacuação dos trabalhadores e de todas as pessoas existentes no estaleiro, conforme consta no n.º 10 do anexo II, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

A EE deve ter em consideração, além de outras que a Fiscalização ou a CSO entenda necessário no decorrer da obra, o seguinte:

- Deve existir no estaleiro um local de fácil acesso para prestar os primeiros socorros, que esteja devidamente sinalizado, que contenha espaço suficiente para a movimentação de maca e que contenha todo o equipamento indispensável, no mínimo de: 1 tesoura, 1 pinça, 1 par de luvas esterilizadas, 10 pensos rápidos em embalagens individuais, 3 pensos médios esterilizados, 1 penso grande esterilizado, 1 cobertura esterilizada para um ferimento grande, 6 alfinetes de segurança, soro (lavagem de olhos), solução desinfetante e medicamentos (de utilização urgente);
- Deverá haver em obra, um ou mais trabalhadores com formação em primeiros socorros;
- No caso de ocorrer um acidente grave em que possam estar envolvidos um ou mais trabalhadores, deve-se estabelecer o contacto com o serviço de ambulâncias de modo a evacuar rapidamente os sinistrados para o hospital mais próximo. No caso de uma catástrofe, deve-se transportar os feridos imediatamente para uma zona não afetada.

A EE deverá apresentar o “Plano de emergência” que pretende implementar na obra, o qual deve contemplar as respostas necessárias a qualquer eventualidade que possa ocorrer, tendo em conta os trabalhos que irão ser efetuados (devem ter-se em consideração os materiais e as máquinas que irão ser utilizados) e o espaço envolvente e seus condicionalismos.

Deverá estar sempre exposto, de preferência em vitrina onde estão afixados os aspetos de segurança e saúde relativas ao estaleiro, os contactos em caso de emergência.

5.2 Controlo da sinistralidade

O controlo da sinistralidade poderá ser realizado através do registo dos acidentes e tratamento estatístico dos dados relativos à sinistralidade.

O objetivo dos registos de acidentes de trabalho é efetuar o controlo da sinistralidade, de forma a reduzir os acidentes de trabalho na construção. Para isso, sempre que ocorra um acidente deverá comunicar-se à Companhia de Seguros de forma a serem realizados inquéritos de modo a fazer um estudo detalhado da situação que originou o acidente. Esses inquéritos deverão ser elaborados internamente pelo Técnico de Segurança da EE, detalhando as causas do acidente, não só as básicas, mas as de sistema.

A EE deve cumprir com o estipulado no art.º 24º, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro relativo a acidentes graves e mortais.

O tratamento estatístico dos dados relativos à sinistralidade, serão abordados sob a forma de índices de sinistralidade, que devem ser analisados em reuniões da Comissão de Segurança, a fim de se determinar a causa da ocorrência dos acidentes e sempre que for necessário melhorar as condições de segurança e de saúde. Das reuniões da Comissão de Segurança será elaborada ata, onde conste a data, local, intervenientes presentes, ordem de trabalhos, deliberações e assinaturas dos presentes.

Para a obtenção destes indicadores dever-se-á utilizar as fórmulas abaixo descritas:

$$\text{Índice de incidência (Ii)} = \frac{\text{n.º de acidentes}}{\text{n.º de trabalhadores}} \times 1000$$

$$\text{Índice de frequência (If)} = \frac{\text{n.º de acidentes}}{\text{n.º de horas-homem trabalhadas}} \times 1000\ 000$$

$$\text{Índice de gravidade (Ig)} = \frac{\text{n.º de dias perdidos}}{\text{n.º de horas-homem trabalhadas}} \times 1000$$

Em que:

n.º de acidentes - todos os acidentes participados à Companhia de Seguros, com baixa ou sem baixa, envolvendo qualquer trabalhador seja qual for a sua posição na cadeia de contratação e independentemente do seu regime de prestação de serviços.

n.º homens-hora trabalhadas - engloba todas as horas de exposição ao risco, nomeadamente horas extraordinárias, horas de turno, etc.

n.º de dias perdidos - engloba todos os dias que o trabalhador poderia estar ao serviço caso não se verificasse o acidente, com exceção do dia do acidente que, independentemente da hora em que se verificou o sinistro, não deverá ser contabilizado.

Nota:

- Em caso de morte, o Índice de gravidade deverá ser afetado com 7 500 dias perdidos.
- Em caso de Incapacidade Permanente Parcial deverão ser contabilizados além dos dias perdidos durante a Incapacidade Temporária Absoluta, que eventualmente venha a decorrer, os dias que resultem da percentagem de incapacidade provisoriamente fixada pela Companhia de Seguros sob um período de 7 500 dias.

Os registos devem ser arquivados neste plano em local próprio para o efeito.

Anexo 17 – Registos de acidentes

6. Folhas de registo da Gestão do PSS

6.1 Registo de preparação e aprovação

A EE deverá elaborar uma folha de registo na qual conste: a data, o cargo, o nome e a assinatura das pessoas responsáveis por:

- desenvolvimento do “PSS em fase de projeto” para a fase de obra: o Técnico da EE responsável pelo cumprimento da legislação em matéria de higiene, segurança e saúde do trabalho;
- verificação do PSS em fase de obra: o Diretor da Obra;
- validação técnica do PSS em fase de obra: a CSO;
- aprovação do “Plano de Segurança e Saúde” em fase de obra: o Representante do DO.

A partir da data de aprovação e assinatura, o PSS em fase de obra passa a estar em vigor, tendo obrigatoriamente que se encontrar o original em obra para consulta.

A folha de “Registo de preparação e aprovação” deverá ficar arquivada no início do PSS.

6.2 Registo de distribuição

Com o objetivo de controlar a distribuição do PSS aos diferentes intervenientes no processo, a EE deverá elaborar uma folha de registo com a seguinte informação:

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DO PSS

ENTIDADE	EXEMPLAR Nº	ENTREGA (data/assinatura)	
		____/____/____	
		____/____/____	
		____/____/____	
		____/____/____	

Todas as empresas e trabalhadores independentes intervenientes em obra serão obrigadas a declarar o cumprimento do estipulado no PSS aprovado e em vigor na empreitada.

A folha de “Registo de distribuição” deverá ficar arquivada no início do PSS e é da responsabilidade da EE manter este registo atualizado.

6.3 Registo de atualizações e correções

Com o objetivo de controlar as atualizações e/ ou correções que vão sendo efetuadas ao PSS, a EE deverá elaborar uma folha de registo na qual conste: a data da ocorrência da alteração/ correção, a descrição da alteração/ correção, o capítulo que foi alterado/ corrigido e a assinatura da CSO atestando que teve conhecimento da alteração/ correção.

As alterações/ correções podem ser entendidas como a introdução de planos de pormenor, anexação de elementos, aditamentos, alteração de processos construtivos, reavaliação dos riscos e medidas preventivas, adendas de segurança, entre outros.

ATUALIZAÇÕES E REVISÕES

Nº Revisão	Data	Capítulo/ Subcapítulo	Alterações efetuadas	Rúbrica
00	___/___/___			
01	___/___/___			
02	___/___/___			

A folha de “Registo de atualizações e revisões” deverá ficar arquivada no início do PSS e é da responsabilidade da EE manter este registo atualizado.

6.4 Registo de assinaturas e rubricas

Todos os intervenientes no processo com tarefas de preparação, atualização e verificação de projetos, planos e/ou procedimentos e de realização de verificações e de registo, devem ser identificados. A EE deverá elaborar uma folha de registo com a seguinte informação:

REGISTO DE ASSINATURAS E RÚBRICAS

ENTIDADE	NOME/REPRESENTANTE	FUNÇÃO/CARGO	ASSINATURA	RÚBRICA

A folha de “Registo de assinaturas e rubricas” deverá ficar arquivada no início do PSS e é da responsabilidade da EE manter este registo atualizado, sempre que se verifiquem novas atribuições ou competências.

6.5 Registo de presenças

Com o objetivo de evidenciar os elementos presentes nas reuniões prévia e de coordenação deverá existir um registo com a seguinte informação:

REGISTO DE PRESENCAS DOS EMPREITEIROS NA REUNIÃO PRÉVIA/COORDENAÇÃO

Reunião:

Local:

Data: / ... /

ENTIDADE	NOME/REPRESENTANTE	RÚBRICA

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

(LISTAGEM NÃO EXAUSTIVA)

1. ATIVIDADES DE ESTALEIRO / TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Implantação do estaleiro; Circulação no estaleiro; Delimitação da área do estaleiro	Queda de cargas suspensas	Verificar o bom estado de conservação dos aparelhos de movimentação mecânica de cargas e a capacidade dos mesmos para a carga a transportar; Assegurar que a superfície de apoio ou ganchos podem suportar a carga e no caso dos ganchos, assegurar a existência de patilha de segurança; Proceder ao transporte de cargas à menor altura possível mantendo sempre a estabilidade da carga.
	Atropelamento Quedas ao mesmo nível Acidentes vários	Informar os trabalhadores sobre as regras relativas à organização do estaleiro e exigir o seu cumprimento; Manter o estaleiro em perfeita ordem, arrumação e limpeza; Sinalizar adequadamente as máquinas (luminosa e sonora); Respeitar as vias de circulação; Verificar que as vedações não possuem chapas salientes, pontas de ferro ou outro material pontiagudo; Sinalização temporária adequada da via pública.
	Ruído Vibrações Exposição a amplitudes térmicas	Utilização de Equipamento de Proteção Individual adequado, nomeadamente: tampões auditivos, punhos antivibráticos, fardamento e calçado de proteção adequado às amplitudes térmicas.
	Entaladelas Ferimentos ligeiros	Utilização de Equipamento de Proteção Individual contra impactos, nomeadamente botas com palmilha e biqueira de aço, luvas e óculos de proteção.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

1. ATIVIDADES DE ESTALEIRO (CONTINUAÇÃO)		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Implantação do parque de máquinas	Atropelamento Quedas ao mesmo nível Acidentes vários	Garantir o estacionamento das máquinas em local de fácil acesso e com delimitação adequada e visível por todos; Sinalizar adequadamente as máquinas (luminosa e sonora); Manter o local arrumado e limpo; Verificar a existência de agentes extintores nas máquinas; Manter a zona limpa de quaisquer substâncias combustíveis e inflamáveis.
Implantação do parque de materiais	Queda ao mesmo nível	Manter o local arrumado e limpo.
	Queda de objetos	Acondicionar e armazenar adequadamente o material; Se o armazenamento for efetuado em altura, deverá ser efetuado em forma de pirâmide, não devendo exceder 1,80m de altura.
	Incêndio Explosão Derrame	As substâncias perigosas devem ser armazenadas em local ventilado e afastadas de qualquer fonte de ignição; O local deve dispor de meios de combate a incêndio adequados; Devem ser colocadas bacias de retenção nos recipientes suscetíveis de provocar derrame; Deve ser dado o devido encaminhamento aos resíduos produzidos, nomeadamente aos resíduos contaminados com substâncias perigosas; Proibir fumar ou foguear nos locais de armazenamento. Colocar sinalização adequada para o efeito.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

2. DEMOLIÇÕES		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Demolição dos pavimentos e passeios existentes (misturas betuminosas e outros materiais)	Acidentes rodoviários Atropelamento Ferimentos vários Derrocadas	Sinalizar e delimitar adequadamente a frente de trabalho; Garantir acessos alternativos para transeuntes e veículos; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção; Garantir a estabilidade de estruturas no local a intervir; Sinalizar adequadamente as máquinas (luminosa e sonora); Uso obrigatório de colete refletor de alta visibilidade.
	Esmagamento Queda de materiais Derrocada de estruturas adjacentes	Garantir a estabilidade de estruturas no local a intervir; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção, nomeadamente durante a descarga de materiais; Manter as distâncias regulamentares para a circulação de máquinas; A compactação deverá ser efetuada com máquinas equipadas com cabine FOPS; Utilizar o equipamento de proteção individual adequado, nomeadamente calçado de segurança S3.
	Contacto com redes técnicas enterradas	Garantir o conhecimento de todas as redes técnicas enterradas e/ou aéreas antes de qualquer intervenção. Cinco regras de ouro na manutenção de redes elétricas: 1. Desligar todas as fontes de tensão; 2. Bloquear aparelhos de corte; 3. Verificar ausência de tensão; 4. Colocar terras; 5. Delimitar e sinalizar a zona de trabalho.
	Ruído Vibrações Exposição a amplitudes térmicas	Utilização de Equipamento de Proteção Individual adequado, nomeadamente: tampões auditivos, punhos ou luvas antivibração, fardamento e calçado de proteção adequado às amplitudes térmicas,
	Esforço músculo-esquelético	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carrinhos de mão) para auxiliar o transporte de materiais com peso superior a 25kg; Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

3. ESCAVAÇÃO		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Escavação e Abertura de Valas	Soterramento	Entivar adequadamente as valas ou escavações; Executar taludes, tendo em conta a natureza do terreno e as condições atmosféricas; Não depositar as terras nos bordos das escavações; Delimitar as escavações com guarda-corpos rígidos; Cumprir com a distância de segurança em relação aos bordos da vala, aquando a circulação de máquinas;
	Queda de objetos	Nas áreas onde é previsível a queda de objetos, deverá ser criada uma proteção envolvente e dotá-la de proteções físicas adequadas; Limitar o acesso a pessoas estranhas com recurso a sinalização adequada;
	Atropelamento	Sinalização adequada na via pública; Sinalizar e balizar as frentes de trabalho;
	Queda em altura	Delimitar as escavações com recurso a guarda-corpos rígidos; Utilizar corretamente as escadas-de-mão;
	Queda ao mesmo nível	Assegurar que os materiais e equipamentos estão devidamente arrumados; Manter o estaleiro limpo e organizado;
	Lesões músculo-esqueléticas	Formação/sensibilização/informação aos trabalhadores sobre a manipulação correta de cargas; Uso de equipamento auxiliar para transporte de cargas pesadas;

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

4. PAVIMENTAÇÃO		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Pavimentação (mistura betuminosa)	Atropelamento Acidentes rodoviários Queda ao mesmo nível Esmagamento	Sinalizar e delimitar adequadamente a frente de trabalho; Sinalizar adequadamente as máquinas (luminosa e sonora); Garantir acessos alternativos para transeuntes, veículos, garagens de moradores e cargas e descargas ao comércio local; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção que não estejam envolvidas diretamente nas operações; Todas as operações devem ser controladas por um operador, nomeadamente no caso de existência de circulação alternada (mesmo no caso de existência de sinalização luminosa temporária).
	Inalação de vapores tóxicos Projeção de materiais Queimaduras	Uso adequado de equipamento de proteção individual, nomeadamente: luvas e botas com protecção na biqueira e palmilha que suportem temperaturas superiores a 190°C, óculos de proteção, colete refletor. Uso obrigatório de máscara de proteção química (exceto em locais arejados); Consultar a Ficha de Dados de Segurança da mistura betuminosa; Respeitar os limites de exposição diários ao produto; Em caso de contacto direto com o produto, lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente; Quando água é evaporada da mistura betuminosa, não se pode excluir a formação de gases tóxicos, ex.: Monóxido de carbono (CO) Sulfureto de hidrogénio (H ₂ S) Todos os equipamentos deverão estar providos de dispositivos adequados que impeçam a projeção de materiais.
	Esforço músculo-esquelético Posições viciosas por longos períodos: trabalho monótono e essencialmente estático	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carrinhos de mão) para auxiliar o transporte de materiais com peso superior a 25kg (ex.: lancis); Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa;
	Ruído Vibrações Exposição a amplitudes térmicas	Utilização de Equipamento de Proteção Individual adequado, nomeadamente: tampões auditivos, punhos antivibráticos, fardamento e calçado de proteção adequado às amplitudes térmicas.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

4. PAVIMENTAÇÃO		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Pavimentação e Cantarias (faixas de rodagem e passeios betonilha, betão, misturas betuminosas, calçada em microcubo de granito e calcário, cubo serrado, lajeado de granito, lajetas táteis e argamassa sintética aderente)	Atropelamento Acidentes rodoviários Queda ao mesmo nível Esmagamento	Sinalizar e delimitar adequadamente a frente de trabalho; Sinalizar adequadamente as máquinas (luminosa e sonora); Garantir acessos alternativos para transeuntes, veículos, garagens de moradores e cargas e descargas ao comércio local; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção que não estejam envolvidas diretamente nas operações; Todas as operações devem ser controladas por um operador, nomeadamente no caso de existência de circulação alternada (mesmo no caso de existência de sinalização luminosa temporária).
	Esforço músculo-esquelético Posições viciosas por longos períodos: trabalho monótono e essencialmente estático	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carrinhos de mão) para auxiliar o transporte de materiais com peso superior a 25kg; Utilizar joelheiras na aplicação do microcubo; Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa;
	Ruído Vibrações Exposição a amplitudes térmicas	Utilização de Equipamento de Proteção Individual adequado, nomeadamente: tampões auditivos, punhos antivibráticos, fardamento e calçado de proteção adequado às amplitudes térmicas.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

5. TRABALHOS DIVERSOS		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Reposição de Equipamento (sarjetas, equipamento urbano, etc.)	Esforço músculo-esquelético	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carros-grua) para auxiliar o transporte e colocação das árvores; Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa;
	Ferimentos vários	Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção; Garantir a estabilidade de estruturas; O abate das árvores só pode ser realizado por pessoal especializado (ex: jardineiros) e com formação adequada e actualizada, nomeadamente na utilização de motosserras; Na utilização da motosserra usar os EPI adequados (ex: fato anti-corte, abafadores, capacete, calçado de protecção, luvas de pele de vaca ou anticorte).
	Derrocadas Queda de materiais Derrocada de estruturas adjacentes	Delimitar um perímetro de segurança na área a intervir; Manter a distância necessária para evitar a queda de ramos ou de árvores sobre os trabalhadores; Garantir a estabilidade das estruturas adjacentes às espécies arbóreas.
	Contacto com redes técnicas enterradas	Garantir o conhecimento de todas as redes técnicas enterradas e/ou aéreas antes de qualquer intervenção; Cinco regras de ouro na manutenção de redes elétricas: 1. Desligar todas as fontes de tensão; 2. Bloquear aparelhos de corte; 3. Verificar ausência de tensão; 4. Colocar terras; 5. Delimitar e sinalizar a zona de trabalho
	Esmagamento Entaladas Ferimentos vários	Sinalizar e delimitar adequadamente a frente de trabalho; Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção; Garantir a estabilidade de estruturas no local a intervir; Na descarga de materiais, proibir a permanência de pessoas nas proximidades; Utilizar o equipamento de protecção individual adequado, nomeadamente: fardamento, coletes fotoluminescentes, luvas de cabedal e calçado de protecção S3.
	Queda de nível superior	Vedar e sinalizar adequadamente a zona de intervenção; Garantir acessos alternativos para transeuntes, veículos, garagens de moradores e cargas/descargas ao comércio local. Usar equipamentos de protecção coletiva, nomeadamente grua com carro-cesta. Se necessário usar arnês.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

5. TRABALHOS DIVERSOS		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
	Queda de materiais Derrocada de estruturas adjacentes	Interditar a permanência de pessoas na zona de intervenção; Manter as distâncias regulamentares para a circulação de máquinas, implementando quando necessário um “batente” que garanta a paragem das mesmas a uma distância segura; Após ocorrência de chuva, verificar as condições de estabilidade do terreno; Utilizar o equipamento de proteção individual adequado, nomeadamente: fardamento, coletes fotoluminescentes, luvas de cabedal e calçado de proteção S3.
	Esforço músculo-esquelético	Utilizar equipamento de trabalho adequado (ex.: carrinhos de mão) para auxiliar o transporte de materiais com peso superior a 25kg; Rotatividade de tarefas entre os elementos da equipa.
Sinalização Vertical (aplicável à sinalização provisória)	Queda em Altura Atropelamento Acidentes rodoviários	Para situações de grande intensidade de tráfego, a operação deve ser auxiliada por um sinalheiro; Ter em consideração o melhor local e hora, tendo em conta a visibilidade e o tráfego; Os trabalhadores devem estar sempre de frente para o trânsito; Uso obrigatório de colete refletor; Colocar a sinalização pela ordem em que os condutores a vão encontrar (aproximação, posição e final); Desmontar a sinalização pela ordem inversa em que os condutores a vão encontrar (posição, aproximação e final). Utilização de meios de elevação adequados (ver FAR de equipamentos)

Nota: Todas as substâncias químicas utilizadas em obra devem ser acompanhadas das respetivas “Fichas de Dados de Segurança”, devendo estas estar arquivadas no estaleiro e serem do conhecimento do responsável em matéria de higiene e segurança do trabalho da EE.

É da responsabilidade da EE analisar as “Fichas de Dados de Segurança” das substâncias químicas utilizadas em obra e de dispor de todos os meios de proteção coletiva, individual, de combate a incêndio, de proteção ambiental, de situação de emergência, entre outros mencionados nessas mesmas fichas.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

6. TRABALHOS COMPLEMENTARES		
ATIVIDADE/TAREFA	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR
Movimentação mecânica de cargas	Entaladelas Esmagamento Corte Agarramento ou arrastamento (nas engrenagens e órgãos rotativos das máquinas) Queda da carga Quedas dos operadores ao mesmo nível ou em altura (consoante o tipo de trabalhos) Eletização Incêndio ou explosão	Proceder ao transporte de cargas à menor altura possível mantendo sempre a estabilidade da carga; Assegurar que a superfície de apoio ou ganchos podem suportar a carga e no caso dos ganchos, assegurar a existência de patilha de segurança; Nunca subir nas cargas suspensas em movimento ou naquelas que vão iniciar a manobra; Nunca fazer paragens ou arranques bruscos; Aquando da manutenção dos aparelhos mecânicos, não retirar as proteções. Estas só podem ser retiradas depois da máquina desligada e devidamente bloqueada. Deverá adicionalmente ser sinalizado o trabalho de manutenção; Utilizar o equipamento de proteção individual adequado; Verificar o bom estado de conservação dos aparelhos de movimentação mecânica de cargas e a capacidade dos mesmos para a carga a transportar; Assegurar que não existe nenhuma sobrecarga devida, por exemplo, a aderência da carga ao chão; Verificar que a carga está bem apoiada antes de a soltar; Não permanecer e transitar desnecessariamente debaixo de uma carga; Não “guiar” os cabos e cordas sem utilizar luvas de proteção; Verificar e manter em bom estado de funcionamento todo o circuito elétrico das máquinas e instalações.
Movimentação manual de cargas	Lesões musculares Choque com objetos Quedas ao mesmo nível Entaladelas Quedas de objetos	Conhecer os objetos, produtos e ferramentas; Conhecer as dimensões, volume (forma), peso, tipo de condicionamentos e sua natureza; Analisar o tipo e frequência de movimento; Facilitar o transporte com a ajuda de carrinhos, telas transportadoras, mesas com rodas, entre outros; Evitar desníveis entre planos de trabalho; Utilizar plataformas móveis para deslocar produtos e ferramentas de trabalho; Limitar os esforços reduzindo o peso unitário; Utilizar o equipamento de proteção individual adequado.

Quatro regras de ouro na movimentação manual de cargas:

1. Manter o dorso direito;
2. Procurar o melhor equilíbrio;
3. Posicionar corretamente os apoios;
4. Utilizar a força das pernas.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTOS A UTILIZAR. RISCOS PREVISÍVEIS ASSOCIADOS E MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR (LISTAGEM NÃO EXAUSTIVA)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Betoneira	Atropelamento Colisão Capotamento Queda no interior de uma vala (corte de talude) Queda de pessoas do camião Queda de objetos	As rampas de acesso aos pontos de trabalho não devem ultrapassar o declive de 20% (como norma geral), de modo a prevenir obstruções ou capotamento dos camiões; A limpeza da cuba e das tubagens deve fazer-se em lugares determinados no plano de trabalhos; Deve-se evitar a permanência de pessoas estranhas à obra de modo a evitar riscos desnecessários; O estacionamento e as manobras do camião betoneira durante as operações de betonagem, serão dirigidas por um auxiliar, de modo a prevenir os riscos de manobras incorretas; Os condutores dos camiões betoneira devem observar as instruções que lhes forem dadas em relação ao lugar em que se efetua a betonagem; Devem respeitar a sinalização de segurança na obra e rodoviária nas entradas e saídas; Ao sair da cabine do camião betoneira os motoristas devem usar capacete de proteção (se não o possuírem devem solicitá-lo ao encarregado e devolvê-lo à saída da obra). Deverão ter luzes e sinalização sonora de marcha-atrás.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Retroescavadora	Atropelamento de pessoas Deslizamento Capotamento Queda Colisão Incêndio Queimaduras Entaladelas Pancadas Ruído Vibrações Poeiras Interferências com infraestruturas	Deve-se entrar de frente para a máquina, segurando-se com ambas as mãos; Não é permitido o acesso à máquina de pessoas não autorizadas; Não é permitido guardar combustível, desperdícios ou trapos engordurados no interior da máquina, para evitar incêndios; Tomar todas as precauções com os movimentos do balde, por poder oscilar em todas as direções e atingir a cabina ou as pessoas que trabalham próximo; Antes de iniciar os trabalhos verificar o bom funcionamento dos comandos; O assento deve ser ajustado de modo a facilitar os movimentos e evitar fadiga; O plano de avanço da escavação das valas deve realizar-se segundo a determinação do plano de trabalhos; Deve guardar-se uma distância igual à do alcance máximo do braço da escavadora, à volta da máquina. É proibida a realização de outros trabalhos ou permanência de pessoas durante os trabalhos realizados por esta; Não são admitidas em obra, retroescavadoras desprovidas de cabinas dotadas de pórtilhos de segurança anti capotamento e anti impactos; Deve fazer-se uma revisão periódica dos pontos de escape, para evitar que os gases penetrem na cabina; As retroescavadoras a utilizar em obra, devem cumprir a legislação vigente relativamente à circulação na via pública; É proibido abandonar a máquina sem que o balde esteja descido; Não é permitida a utilização do braço ou dos baldes da máquina para içar pessoas, mesmo em trabalhos pontuais; As retroescavadoras terão luzes e sinalização sonora de marcha-atrás; Não é permitida a realização de manobras de movimentos de terras sem que antes se tenham acionado os apoios hidráulicos de imobilização; Não é permitido utilizar a retroescavadora como grua para colocação de materiais ou equipamentos no interior das valas; As retroescavadoras devem ser dotadas de um extintor de pó químico seco tipo ABC de 6KG.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Cilindros manuais	Ruído Entalões Pancadas Explosão Máquinas em movimento descontrolada Projeção de objetos ou materiais Vibrações Quedas Trabalho monótono Condições meteorológicas Sobre esforços	Antes de pôr em funcionamento o cilindro, verifique se estão colocadas todas as tampas e elementos de proteção; Conduza o cilindro em marcha à frente e evite deslocações laterais. A máquina pode descontrolar-se; A fim de evitar poeiras deve-se regar a zona e o operador deve usar máscara anti- poeiras; O cilindro produz ruído. Deve-se utilizar sempre protetores auriculares; Deve-se usar sempre calçado de segurança com biqueira de aço reforçada; As zonas de trabalho devem ser fechadas ao tráfego e peões mediante sinalização adequada; Os cilindros manuais só devem ser manejados por pessoas que os conheçam.
Pavimentadora	Queda de pessoas da máquina Queda ao mesmo nível Trabalhos realizados a altas temperaturas Inalação de vapores Sobre esforços Atropelamento	É proibida a permanência sobre a espalhadora em marcha a outra pessoa que não seja o seu condutor, para evitar quedas; As manobras devem ser dirigidas por um encarregado; As bordas laterais da espalhadora devem estar sinalizadas com fitas amarelas e negras (para prevenir entaladelas); Todas as plataformas devem estar dotadas de varandins de tubo para prevenir quedas, formando um corrimão de 90 cm de altura, barra intermédia e roda pé de 15 cm, desmontável para limpeza; É expressamente proibido o acesso de operários à régua vibrante durante as operações de espalhamento; Sobre a máquina, nos lugares de passadiço e nos de flanco, devem colocar-se os seguintes sinais: - perigo, substâncias quentes - não tocar, altas temperaturas Se o tipo de máquina permitir, deve ser instalado toldo para proteção solar do operador; Deverá ter luzes e sinalização sonora de marcha atrás.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Pás carregadoras	Atropelamento Deslizamento Capotamento Queda da pá Colisão Contacto com linhas elétricas Interferência com redes técnicas	Ao subir ou descer a pá devem utilizar os comandos, de modo a evitar acidentes por queda; Os operadores nunca devem saltar diretamente da máquina para o solo, por constituir perigo eminente para o próprio; Não devem ser realizados ajustes ou afinações com a máquina em movimento ou com o motor em funcionamento por constituir risco de acidente; Nunca devem utilizar-se máquinas avariadas ou em mau estado de conservação. Deve proceder-se primeiro às reparações e só depois iniciar-se os trabalhos; Não guardar desperdícios ou panos impregnados de óleos ou matérias gordas sobre a máquina a fim de evitar riscos de incêndio; Em caso de sobreaquecimento do motor não se deve abrir diretamente a tampa do radiador. O vapor expelido pode causar queimaduras graves; Convém recordar que o óleo do motor está quente quando o motor também está. Deve-se proceder à mudança só com o motor frio; Não se deve fumar quando se manipula a bateria, pode incendiar-se; É proibido fumar quando se procede ao abastecimento de combustível, por ser inflamável; Não se deve tocar diretamente no eletrólito da bateria com os dedos. Se for necessário fazê-lo por algum motivo, deve-se utilizar luvas impermeáveis; Se tiver que se mexer no sistema elétrico por qualquer motivo, deve-se desligar o motor e retirar a chave da ignição; Durante a limpeza da máquina deve utilizar-se proteção adequada, tal como: máscara, fato de macaco e luvas de borracha, quando se utilize ar comprimido, a fim de evitar lesões por projeções de objetos; Antes de proceder a qualquer reparação dos tubos do sistema hidráulico, deve-se esvaziá-los e limpá-los de óleo. Recorda-se que o óleo do sistema hidráulico é inflamável; Não se deve aliviar os travões da máquina na posição de parada, sem que antes se instale calços de imobilização nas rodas; Deverão ter luzes e sinalização sonora de marcha atrás.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Pás carregadoras (continuação)	Incêndio Projeção de objetos Quedas Vibrações Poeiras Ruído	Se houver necessidade de proceder ao arranque da máquina com o auxílio da bateria de outra, deve-se evitar que os cabos se toquem e produzam chispas. Os líquidos das baterias libertam gases inflamáveis. A bateria pode explodir devido às chispas; A pressão dos pneus deve ser vigiada de modo a que não se ultrapasse a pressão recomendada pelo fabricante; Devem ser vistos periodicamente todos os pontos de escape do motor a fim de assegurar que o condutor não inale, na cabina, gases provenientes da combustão. Esta precaução será extrema no caso dos motores providos de ventilador de aspiração para o radiador; As máquinas devem estar dotadas de um extintor de pó químico seco tipo ABC de 6 kg e de uma caixa de primeiros socorros; Não é permitido aos condutores abandonarem a máquina com a pá levantada sem a apoiar devidamente; A pá ou balde durante os transportes de terras devem permanecer o mais baixo possível para que a deslocação se faça com a maior estabilidade; As subidas e as descidas em carga da pá ou balde devem efetuar-se sempre em velocidade reduzida; A circulação sobre terrenos irregulares deve-se efetuar a baixa velocidade. Não é permitido transportar pessoas no interior do balde; Não é permitido utilizar as máquinas como meio de elevação de pessoas mesmo para executar trabalhos pontuais; Não é permitido o acesso às pás carregadoras utilizando vestuário solto ou desabotoado; É proibido empoleirar-se na pá durante a realização de qualquer movimento; É proibido subir ou baixar a pá em andamento; As pás carregadoras a utilizar em obra estarão dotadas de luzes e de avisador sonoro de marcha-atrás; Não é permitido o manuseamento de grandes cargas sob regime de ventos fortes. O choque do vento pode tornar a carga instável.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Camiões de transporte	Atropelamento Capotamento Colisão Quedas Entaladelas	As operações de carga e descarga do camião serão efetuadas em locais devidamente assinalados; Todos os camiões que transportem materiais para a obra, devem estar em perfeitas condições de manutenção; Antes de dar início à carga e descarga de materiais deve-se travar o camião e instalar calços nas rodas como medida de prevenção em caso de avaria mecânica; As manobras de estacionamento e saída dos camiões serão efetuadas com auxílio de um ajudante; A subida e a descida das caixas dos camiões deve fazer-se por meio de escadas dotadas de ganchos de segurança; Todas as manobras de carga e descarga serão auxiliadas por pessoa conhecedora do método mais adequado; As manobras de carga e descarga em plano inclinado serão orientadas a partir da caixa por um mínimo de dois operários. No fim do plano não deve haver pessoas como medida de prevenção em caso de descontrolo durante a descida; As cargas devem instalar-se sobre a caixa uniformemente, compensando os pesos; Deverão ter luzes e sinalização sonora de marcha atrás.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Dumper	Atropelamento Capotamento Colisão Projeção de objetos Desabamento de terras Vibrações Ruído Poeiras Quedas Esforços excessivos	Este veículo deve ser utilizado apenas para transportes de pouco volume; Verificar a pressão dos pneus antes de iniciar os trabalhos; Comprovar o bom estado de funcionamento dos pneus; Não pôr o veículo em funcionamento sem antes verificar que este esteja travado a fim de evitar acidentes com movimentos descontrolados; Não ultrapassar a carga máxima permitida. Deve estar indicado o limite de carga; Assegurar-se sempre que existe boa visibilidade; Deve-se evitar descarregar junto dos bordos dos cortes de terreno, para não provocar despistes; Em declives com o dumper carregado, é mais seguro utilizar a marcha atrás, a fim de evitar capotamento; É proibido o transporte de peças que ultrapassem a largura do dumper; É proibido, na obra, conduzir os dumpers a velocidade superior a 20 Km/hora; É expressamente proibido o transporte de pessoas sobre o dumper; Os dumpers estarão dotados de faróis de frente e de marcha atrás;
Multifunções	Queda de material Capotamento Atropelamento	Respeitar escrupulosamente os limites de carga de acordo com os lances; É expressamente proibido o transporte de pessoas nos garfos; Manter e verificar periodicamente a pressão dos pneus nos limites indicados pelo fabricante; O acesso à cabina deve ser mantido limpo e sem gorduras; Manter operacional a buzina e luz avisadora de marcha atrás; Não abandonar a máquina com os garfos levantados; Evitar manobras bruscas que possam provocar a queda da carga; Manter uma distância de pelo menos 60 cm ao bordo dos taludes não entivados; A carga nos garfos deve ser acondicionada de acordo com o estado do piso e o percurso a fazer.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOTAR
Escadas	Queda em altura	<u>As escadas fixas deverão ser:</u> · de construção sólida; · com largura mínima de 40 cm; · com afastamento entre degraus (na vertical) menor que 30 cm; · com distância de pelo menos 15 cm (na horizontal) entre degraus; <u>As escadas portáteis deverão obedecer às seguintes regras:</u> · só serão utilizadas quando em bom estado de conservação; · serão instaladas num pavimento estável, contra uma superfície sólida e fixa, de modo a não poderem escorregar ou tombar; · devem ultrapassar o pavimento de trabalho a que dão acesso numa distância superior a um metro ; · a base estará suficientemente afastada da superfície de apoio; · nunca serão utilizadas como pavimento de trabalho ou passadeira; · nunca será utilizado o último degrau. · a escada deverá sempre ultrapassar 1 metro, o seu ponto de apoio superior.
Equipamento de Elevação (plataforma elevatória com cesto, p.e. na montagem das colunas e luminárias)	Queda em Altura Queda de material Capotamento Atropelamento	Respeitar escrupulosamente os limites de carga, velocidade e estabilidade de acordo com o manual de instruções; Manter e verificar periodicamente a pressão dos pneus nos limites indicados pelo fabricante; O acesso ao posto de trabalho deve ser mantido limpo e desimpedido; Manter operacionais os sinais sonoros e luminosos de prevenção e dispositivos de emergência; Só é permitida a utilização e manobra por pessoal qualificado para o efeito; Evitar manobras bruscas que possam provocar a queda do equipamento.

ANEXO A

Fichas de Avaliação de Risco (Reposições de Pavimentos Intervencionados no Âmbito de Ocupações do Subsolo com Infraestruturas)

EQUIPAMENTO	RISCOS PROVÁVEIS	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR
Andaimes e/ou plataformas de trabalho (eventual)	Queda em altura	Proceder à formação/informação dos trabalhadores sobre os riscos associados aos trabalhos em altura Utilizar equipamento de protecção individual, nomeadamente arnês de segurança, fixo em 2 pontos de ancoragem. Respeitar na montagem / desmontagem do andaime as especificações técnicas do fabricante
	Queda de material desprendido ou em manipulação	Manter a área limpa e arrumada Manter as ferramentas manuais, utilizadas na montagem e desmontagem do andaime, presas ao trabalhador através de mosquetão Não arremessar material de andaime, este deverá ser passado de trabalhador para trabalhador Utilizar equipamento de protecção individual, nomeadamente botas e capacete de protecção Delimitar a área dos trabalhos com fita balizadora e colocação de sinalização de segurança: "Perigo Queda de Materiais" e "Proibido o acesso a pessoas não autorizadas"
	Queda ao mesmo nível	Manter a área limpa, arrumada e desimpedida de obstáculos Utilizar equipamento de protecção individual, nomeadamente botas e capacete de protecção
	Choque ou impacto	Manter a área limpa, arrumada e desimpedida de obstáculos Utilizar equipamento de protecção individual, nomeadamente botas e capacete de protecção
	Corte ou Entalamento	Utilizar equipamento de protecção individual, nomeadamente botas e capacete de protecção e luvas de protecção mecânica
	Sobresforços ou movimentos incorrectos	Proceder à formação/informação dos trabalhadores sobre os riscos associados à movimentação manual de cargas