



Plano de Segurança e Saúde – Fase de Projeto

“Beneficiação da escola EB1 e JI de Amiais de Baixo”

O Técnico

[Inês Alves, Eng^a.]



Apresentação

O presente Plano de Segurança e Saúde em Fase de Projeto respeita à empreitada de beneficiação da escola EB1 e JI de Amiais de Baixo, concelho de Santarém, cujo dono de obra é a Câmara Municipal de Santarém.

O presente Plano de Segurança e Saúde, tem como objetivo principal dar a conhecer, a Organização e Gestão da função segurança, que se pretende ver aplicada no processo construtivo da presente obra e simultaneamente dar cumprimento ao estabelecido no Decreto-Lei nº. 273/2003, de 29 de outubro – “Prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis”.

Compete a todos os intervenientes na execução da empreitada, cumprir e garantir o cumprimento das diretrizes que constam deste PSS, sendo cada um responsável por informar o seu superior hierárquico de acordo com o organograma funcional da empreitada, de todas as situações anómalas que sejam detetadas, assim como propor ação para a melhoria contínua do sistema de segurança e saúde preconizado neste PSS.

Os destinatários deste PSS são: o coordenador de segurança da obra, a fiscalização e a entidade executante. O representante da entidade executante obriga-se a disponibilizar este documento aos representantes dos trabalhadores da empreitada, assim como a todos os subcontratados (subempreiteiros e trabalhadores independentes), na data dos respetivos contratos e incluir cláusulas que obriguem cada um destes ao seu cumprimento e que assegurem a transmissão destas cláusulas à sucessiva cadeia de subempreiteiros.

A coordenação e controlo de todos os subcontratados compete à entidade executante nos termos do n.º 4 do art.º8 do Decreto-Lei 441/91 de 14 de Novembro.

A entidade executante deverá controlar, registar e manter atualizada a **Ficha de Distribuição do PSS**, podendo ser arquivada no **anexo 1**.



Índice

1. Introdução	5
1.1 Organização do PSS	5
1.2 Desenvolvimento do PSS.....	5
1.3 Controlo de Assinaturas e Rubricas.....	8
1.4 Organograma Funcional e Definição de Funções	8
2. Memória Descritiva	8
2.1 Política de Segurança em Obra.....	8
2.2 Definição de Objetivos.....	9
2.3 Comunicação Prévia a enviar à ACT	9
2.4 Compilação Técnica.....	10
2.5 Legislação Aplicável	10
2.6 Horário de Trabalho	15
2.7 Condicionantes à Seleção dos Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes.....	16
2.8 Controlo e Registo de Subempreiteiros e Sucessiva Cadeia de Contratação	17
2.9 Seguro de Acidentes de Trabalho e Outros	17
3. Caracterização da Empreitada	18
3.1 Características Gerais	18
3.2 Faseamento Construtivo	19
3.3 Mapa de Quantidades de Trabalhos.....	19
3.4 Condicionismos Existentes no Local	19
3.5 Cronograma de trabalhos.....	20
3.6 Cronograma de Mão-de-Obra	20
3.7 Cronograma de Equipamentos.....	20
3.8 Trabalhos com Riscos Especiais.....	21
3.8.1 Demolições	21



3.8.2	Armação do Ferro.....	22
3.8.3	Cofragem e Descofragem.....	24
3.8.4	Betonagem	25
3.8.5	Montagem de Andaimos e Plataformas de Trabalho.....	26
3.8.6	Execução de Revestimentos, Impermeabilizações e Pinturas.....	27
3.8.7	Desmontagem da cobertura existente.....	28
3.9	Avaliação e Hierarquização de Riscos	41
3.10	Materiais, produtos, Substâncias e Preparações com Riscos Especiais	42
4.	Ações para a Prevenção de Riscos	42
4.1	Projeto de Estaleiro.....	43
4.2	Plano de Acessos, Circulação e Sinalização do Estaleiro	43
4.3	Plano de Sinalização e Ocupação da Via Pública.....	44
4.4	Plano de Utilização e de Controlo dos Equipamentos do Estaleiro	45
4.5	Plano de Proteções Coletivas	45
4.6	Plano de Proteções Individuais	46
4.7	Plano de Formação e Informação a Trabalhadores	47
4.8	Plano de Emergência	48
4.9	Plano Específicos de Segurança.....	49
4.10	Plano de Identificação e Saúde dos Trabalhadores.....	50
4.11	Plano de Visitantes.....	50
4.12	Sistema de Comunicação da Ocorrência de Acidentes no Estaleiro.....	51
5.	Implementação da Coordenação de Segurança em Obra	52
5.1	Atividades da Coordenação de Segurança em Obra	52
5.1.1	Reuniões de Coordenação de Segurança	52
5.1.2	Monitorização da Atividade da Coordenação de Segurança	53
	Anexos	55

1. Introdução

Como referido anteriormente, o presente Plano de Segurança e Saúde em Fase de Projeto respeita à empreitada de beneficiação da escola EB1 e JI de Amiais de Baixo, concelho de Santarém, cujo Dono de Obra é a Câmara Municipal de Santarém.

O PSS em projeto deve ter em como suporte as definições do projeto da obra e as demais condições estabelecidas para a execução da obra que sejam relevantes para o planeamento da prevenção dos riscos, nomeadamente:

- a) O tipo da edificação, o uso previsto, as opções arquitetónicas, as definições estruturais e das demais especialidades, as soluções técnicas preconizadas, os produtos e materiais a utilizar, devendo ainda incluir as peças escritas e desenhadas dos projetos, relevantes para a prevenção de riscos profissionais;
- b) As características geológicas, hidrológicas e geotécnicas do terreno, as redes técnicas aéreas ou subterrâneas, as atividades que eventualmente decorram no local ou na sua proximidade e outros elementos envolventes que possam ter implicações na execução dos trabalhos;
- c) As especificações sobre a organização e programação da execução da obra, a incluir no concurso da empreitada;
- d) As especificações sobre o desenvolvimento do plano de segurança e saúde quando várias entidades executantes realizam partes da obra.

1.1 Organização do PSS

O PSS está organizado da seguinte forma: **Introdução, Memória Descritiva, Caracterização da Empreitada, Ações para a Prevenção de Riscos e Implementação da Coordenação de Segurança em Obra.**

1.2 Desenvolvimento do PSS

O desenvolvimento do PSS para a Fase de Obra consiste fundamentalmente na preparação de projetos, planos e procedimentos referidos neste documento e na realização de registos de todas as medidas de

segurança e saúde implementadas no decorrer da obra que, no seu conjunto, serão incluídos nos anexos que farão parte integrante do PSS.

De acordo com o artigo 11º do Decreto-Lei nº. 273/2003, de 29 de outubro, cabe à entidade executante desenvolver e especificar o presente documento de modo a completar as medidas previstas, tendo em conta:

- a) As definições do projeto e outros elementos resultantes do contrato com a entidade executante que sejam relevantes para a segurança e saúde dos trabalhadores durante a execução da obra;
- b) As atividades simultâneas ou incompatíveis que decorram no estaleiro ou na sua proximidade;
- c) Os processos e métodos construtivos, incluindo os que exijam uma planificação detalhada das medidas de segurança;
- d) Os equipamentos, materiais e produtos a utilizar;
- e) A programação dos trabalhos, a intervenção de subempreiteiros e trabalhadores independentes, incluindo os respetivos prazos de execução;
- f) As medidas específicas respeitantes a riscos especiais;
- g) O projeto de estaleiro, incluindo os acessos, as circulações, a movimentação de cargas, o armazenamento de materiais, produtos e equipamentos, as instalações fixas e demais apoios à produção, as redes técnicas provisórias, a evacuação de resíduos, a sinalização e as instalações sociais;
- h) A informação e formação aos colaboradores;
- i) O sistema de emergência, incluindo as medidas de prevenção, controlo e combate a incêndios, de socorro e evacuação de trabalhadores.

A estrutura mínima do desenvolvimento do PSS a propor pela entidade executante ao dono de obra é a seguinte:

- a) Avaliação e hierarquização dos riscos reportados ao processo construtivo, abordando operação a operação de acordo com o cronograma, com a previsão dos riscos correspondente a cada uma por referência à sua origem, e das adequadas técnicas de prevenção;
- b) Projeto do estaleiro e memória descritiva, contendo informações sobre sinalização, circulação, utilização e controlo de equipamentos, movimentação de cargas, apoios à produção, redes técnicas, recolha e evacuação de resíduos, armazenagem e controlo de acesso ao estaleiro;
- c) Requisitos gerais de segurança que devem ser observados no decurso dos trabalhos;
- d) Cronograma detalhado dos trabalhos;

- e) Condicionantes à seleção de subempreiteiros, trabalhadores independentes, fornecedores de materiais e equipamentos de trabalho;
- f) Diretrizes da entidade executante relativamente aos subempreiteiros e trabalhadores independentes com atividade no estaleiro em matéria de prevenção de riscos profissionais;
- g) Meios relacionados com a promoção da cooperação entre os intervenientes nas ações de prevenção;
- h) Sistema de gestão da informação e da comunicação no âmbito da segurança e saúde;
- i) Planeamento da informação e da formação dos trabalhadores presentes em obra;
- j) Procedimentos de emergência, incluindo medidas de socorro e evacuação;
- k) Procedimentos relacionados com a comunicação de acidentes e de incidentes no estaleiro;
- l) Sistema de transmissão à coordenação de segurança em obra de informação relevante para a compilação técnica;
- m) Descrição das instalações sociais para o pessoal empregado na obra.

O desenvolvimento deve ainda incluir como anexos, os seguintes elementos:

- a) Peças do projeto que sejam relevantes para a compreensão das especificações de segurança e saúde;
- b) Especificações relacionadas com os trabalhos envolvendo riscos especiais;
- c) Registo das atividades inerentes à prevenção de riscos profissionais, tais como fichas de controlo de equipamentos e instalações, modelos de relatórios de avaliação das condições de segurança no estaleiro, fichas de inquérito de acidentes de trabalho e notificação de subempreiteiros e de trabalhadores independentes.

A Entidade Executante deverá incluir na proposta de desenvolvimento do PSS a análise detalhada dos riscos associados a: atividades previstas para a execução da obra; processos construtivos definidos para a execução das atividades; atividades simultâneas ou incompatíveis, que decorram no estaleiro ou na sua proximidade e equipamentos previstos para a realização dos trabalhos.

Compete ao CSO validar tecnicamente o desenvolvimento do PSS e ao dono de obra aprová-lo. As declarações de **validação e aprovação do PSS** devem ser arquivadas no **anexo 1**.

Caso se verifique **adaptação e evolução do PSS**, compete à entidade executante elaborar e manter atualizado esse registo, devendo o mesmo ser arquivado no **anexo 1**.

1.3 Controlo de Assinaturas e Rubricas

Todos os intervenientes na empreitada com funções de preparação, atualização e verificação de projetos, planos e/ ou procedimentos, elementos da fiscalização e outros com funções similares, devem ser identificados e registadas as respetivas assinaturas e rubricas.

A entidade executante é responsável por manter o **registo de controlo de assinaturas** e rubricas permanentemente atualizado, devendo o mesmo ser arquivado no **anexo 1**.

1.4 Organograma Funcional e Definição de Funções

A entidade executante deverá estabelecer o organograma funcional identificando os meios humanos, incluindo o Técnico de Segurança afeto à obra e socorristas. Cabe à entidade executante assegurar, em permanência, a existência de pessoas com formação de socorrista, nos locais de realização dos trabalhos (podendo ser trabalhadores da obra), com conhecimentos adequados para prestar primeiros socorros a eventuais acidentados.

O organograma funcional deve ser entregue ao dono de obra antes da data da consignação. Compete à entidade executante arquivar no **anexo 2** do PSS, cópias dos organogramas funcionais datados e aprovados para a realização da empreitada e uma síntese das funções e responsabilidades das pessoas da área da segurança e saúde no trabalho.

Durante todo o período da obra, a entidade executante assegurará a afixação no estaleiro, em local bem visível, do organograma funcional em vigor, incluindo a respetiva lista de contatos.

2. Memória Descritiva

2.1 Política de Segurança em Obra

A entidade executante deverá definir a Política de Segurança que pretende ver implementada na obra em questão, em função da própria Política de Segurança adotada na empresa.

Os princípios desta política vinculam todos os intervenientes no processo construtivo, devendo o adjudicatário da empreitada desenvolver os seus referenciais nas suas atividades preventivas.

2.2 Definição de Objetivos

Os objetivos que se pretendem atingir com a implementação desta política de segurança em obra serão os seguintes:

- Realizar todos os trabalhos de modo a proporcionar a todos os trabalhadores da obra condições de segurança e saúde adequadas;
- Alcançar bons níveis de produtividade decorrentes de boas condições de trabalho;
- Minimizar os índices de sinistralidade laboral e os custos sociais e económicos resultantes de acidentes;
- Realizar todos os trabalhos com a qualidade especificada, num espaço adequadamente organizado e ambientalmente correto;
- Contribuir para a existência de uma cultura de segurança em obra, através do envolvimento de todos os intervenientes.

2.3 Comunicação Prévia a enviar à ACT

De acordo com o artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, o dono de obra deve enviar à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), a comunicação prévia de abertura do estaleiro, antes do início dos trabalhos (incluindo os trabalhos de montagem de estaleiro), sempre que seja previsível que a execução da obra envolva uma das seguintes situações:

- Um prazo total superior a 30 dias e, em qualquer momento, a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores;
- Um total de 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestados por cada um dos trabalhadores.

A entidade executante deverá antes do início dos trabalhos apresentar as declarações que são da sua responsabilidade, e fornecer as informações que constam na minuta de comunicação prévia.

Durante todo o período da obra a entidade executante garantirá a afixação em vitrina, situada em local bem visível, da cópia da última Comunicação Prévia enviada à ACT.

A **Comunicação Prévia** será integrada no **anexo 3** deste PSS, bem como as suas eventuais alterações/atualizações.

2.4 Compilação Técnica

A compilação técnica tem como objetivo incluir elementos úteis a ter em conta na utilização futura da obra, assim como trabalhos posteriores à sua conclusão, para preservar a segurança e saúde de quem os executa.

A compilação técnica da obra deverá incluir os elementos previstos no n.º. 2 do artigo 16.º. Do Decreto-Lei n.º. 273/2003, de 29 de outubro.

O dono de obra pode recusar a receção provisória da obra, enquanto a entidade executante não prestar os elementos necessários à elaboração da compilação técnica.

Em intervenções posteriores que não consistam na conservação, reparação, limpeza da obra, ou outras que afetem as suas características e as condições de execução de trabalhos anteriores, o dono de obra deve assegurar que a compilação técnica seja atualizada com os elementos relevantes.

2.5 Legislação Aplicável

Enquadramento Legal de SST

- **Lei n.º. 7/2009, de 12 de fevereiro** – Código do Trabalho – Art.º 281º a 284º (estabelece os princípios gerais em matéria de segurança e saúde no trabalho);
- **Lei n.º. 102/2009, de 10 de setembro** – Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho (Regulamenta o Regime Jurídico da promoção e prevenção da segurança e saúde no trabalho, de acordo com o previsto no art.º 284º da Lei n.º7/2009, de 12 de fevereiro);
- **Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro** – Procede à segunda alteração à lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho;
- **Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio** – Procede à terceira alteração da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, alterada pelas Leis n.ºs 42/2012, de 28 de agosto, e 3/2014, de 28 de janeiro.
- **Declaração de Retificação n.º20/2014, de 27 de março** – Retifica a Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro.
- **Portaria n.º71/2015, de 10 de março** – Aprova o modelo de ficha de aptidão de exame de saúde;

Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais

- **Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro** – Código do Trabalho – art.º 283º e 284º (Prevê o direito à reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais);
- **Lei n.º 98/2009, de 4 de setembro** – Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais;
- **Decreto-Lei n.º 159/99, de 11 de maio**, alterado pelo Decreto-Lei n.º 352-A/99, de 22 de setembro – Regulamenta o seguro obrigatório de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes;
- **Portaria n.º 256/2011, de 5 de julho** – Aprova parte uniforme das condições gerais da apólice de seguro obrigatório de acidentes de trabalho para trabalhadores por conta de outrem, bem como as respetivas condições especiais uniformes;

Estatísticas da Sinistralidade Laboral

- **Decreto-Lei n.º 352/93, de 15 de outubro** – Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais;
- **Portaria n.º 137/94, de 8 de março** – Aprova os modelos de participação e mapas relativos a acidentes de trabalho;

Certificação Profissional – Técnico Superior de Segurança e Saúde no Trabalho

- **Lei n.º 42/2015, de 28 de agosto** – Aprova os regimes de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança no trabalho e de técnico de segurança no trabalho;

Locais de Trabalho

- **Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de outubro** – Prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho;
- **Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro** – Regulamentação das normas técnicas respeitantes às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho;
- **Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de novembro** – Com as alterações do Decreto-Lei n.º 133/99 de 21 de abril – Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde nos locais de trabalho;

Agentes Biológicos

- **Decreto-Lei n.º 84/97, de 16 de abril** – Estabelece as prescrições mínimas de proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos da exposição a agentes biológicos no trabalho;
- **Portaria n.º 1036/98, de 15 de**
- **dezembro** – Altera a lista dos agentes biológicos classificados, constante do anexo à Portaria n.º 405/98, de 11 de julho;

Agentes Físicos

Ruído

- **Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de setembro** – Prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído);

Vibrações

- **Decreto-Lei n.º 46/2006, de 24 de fevereiro** – Prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes à exposição dos trabalhadores aos riscos devidos a vibrações mecânicas;

Agentes Químicos

Enquadramento Legal

- **Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro** – Consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho;
- **Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro** – Regula a proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho;
- **Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio** – Procede à alteração do Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, que consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Diretiva n.º 2009/161/EU, da Comissão, de 17 de dezembro de 2009 e altera o



Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro, que regula a proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho;

Rotulagem de produtos químicos

- **Decreto-Lei n.º 98/2010, de 11 de agosto** – Estabelece o regime a que obedece a classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas para a saúde humana ou para o ambiente;
- **Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro** – Classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e mistura;

Amianto

- **Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho** – Estabelece as normas de proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho;
- **Portaria nº. 40/2014, de 17 de fevereiro** – Estabelece as normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição gerados, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde humana;

Equipamentos de Trabalho

- **Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro** – Estabelece as prescrições mínimas de segurança e da saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho;
- **Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro** – Estabelece as regras em matéria de emissões sonoras de equipamentos para a utilização no exterior;

Segurança de Máquinas Novas

- **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;

Segurança de Máquinas Usadas

- **Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de agosto** – Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas, visando a proteção da saúde e segurança dos utilizadores e de terceiros;
- **Portaria n.º 172/2000, de 23 de março** – Define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam especial perigosidade;

Equipamentos de Proteção Individual

- **Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro** – Prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de proteção individual no trabalho;
- **Portaria n.º 988/93, de 6 de outubro** – Estabelece as prescrições mínimas de segurança e de saúde dos trabalhadores na utilização de equipamento de proteção individual, previstas no Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro;
- **Portaria n.º 1131/93, de 4 de novembro** alterada pela **Portaria n.º 109/96, de 10 de abril** e **Portaria n.º 695/97, de 19 de agosto** – Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de proteção individual;
- **Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de março** alterado pelo **Decreto-Lei n.º 139/95, de 14 de junho**, e pelo **Decreto-Lei n.º 374/98, de 24 de novembro** – Prescrições mínimas de segurança a que devem obedecer o fabrico e comercialização de máquinas, de instrumentos de medição e de equipamentos de proteção individual;

Movimentação Manual de Cargas

- **Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de setembro** – Estabelece as prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas;

Sinalização de Segurança

- **Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho** – Estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho;

- **Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro** – Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho, previstas no Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho;
- **Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio** – Procede à alteração do Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho, que estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho, alterado pela Lei n.º 113/99, de 3 de agosto;

Construção Civil

- **Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro** – estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 92/57/CEE, do conselho, de 24 de junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis;
- **Decreto n.º 41821/58, de 11 de agosto** – Aprova o regulamento de segurança no trabalho da construção civil;
- **Decreto-Lei n.º 46427/1965, de 10 de julho** – Aprova o regulamento de Instalações Sociais Provisórias destinadas a pessoal empregado nas obras;
- **Portaria n.º 101/1996, 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 934/1991, de 13 de setembro** – Estabelece as normas das estruturas de proteção contra a queda de objetos (FOPS) de máquinas de estaleiros de construção civil;
- **Portaria n.º 58/2005, de 21 de janeiro** – Estabelece as normas relativas às condições de emissão dos certificados de aptidão profissional (CAP), relativos aos perfis funcionais: condutor manobrador de equipamentos de movimentação de terras; condutor manobrador(a) de equipamentos de elevação;

2.6 Horário de Trabalho

Antes do início dos trabalhos, a entidade executante deverá apresentar o horário de trabalho que pretende utilizar no decurso da mesma.

O **horário de trabalho** a vigorar na empreitada será submetido à aprovação da fiscalização, devendo o mesmo ser arquivado no **anexo 4** deste PSS.

2.7 Condicionantes à Seleção dos Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes

Para selecionar e aprovar subempreiteiros, trabalhadores independentes, fornecedores e equipamentos, a entidade executante deverá estabelecer vários critérios:

- O subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer cópia do Alvará/ Título de Registo aplicada à atividade desenvolvida;
- O Subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer cópia da Declaração de Situação Contributiva Regularizada, da Segurança Social;
- O subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer cópia da Apólice de Seguros de Acidentes de Trabalho atualizada e do(s) respetivo(S) recibo(s) de prémio(s);
- O subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer cópia da Apólice de Seguros de Responsabilidade Civil atualizada e do(s) respetivo(s) recibo(s) de prémio(s);
- O subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer cópia das folhas de remuneração enviadas à segurança social;
- O subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer cópia do Horário de Trabalho;
- O subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer registos de identificação dos trabalhadores em obra, nomeadamente:
 - Respeitantes aos dados do Bilhete de Identificação/ Passaporte com Visto de Permanência atualizado/ Autorização de Residência, quando aplicável;
 - Respeitantes aos dados do Cartão da Segurança Social;
 - Respeitantes aos dados do Cartão de Contribuinte;
 - Respeitantes aos dados do Contrato de Trabalho – no caso de trabalhadores estrangeiros;
 - O subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer cópia das Fichas de Aptidão Médica de todos os trabalhadores;
 - O subempreiteiro deverá obrigatoriamente fornecer cópia dos registos da entrega de EPI's aos trabalhadores;

Caso existam equipamentos de trabalho a incorporar em obra, estes deverão estar munidos da certificação CE e das Fichas de Registo de Inspeção, acompanhadas de declaração emitida por um técnico qualificado, assumindo a responsabilidade da manutenção dos mesmos.

Sem prejuízo da rotulagem obrigatória, os fornecedores de materiais devem fornecer os seguintes documentos:

- Fichas de dados de segurança (no caso de materiais, produtos ou substâncias perigosas);
- Especificações técnicas dos materiais;

2.8 Controlo e Registo de Subempreiteiros e Sucessiva Cadeia de Contratação

A entidade executante deverá organizar um registo que inclua, em relação a cada subempreiteiro ou trabalhador independente por si contratado que trabalhe no estaleiro durante um prazo superior a vinte e quatro horas. Semanalmente, a entidade executante entregará os referidos registos ao CSO.

É obrigatório entregar ao CSO os elementos referentes aos subempreiteiros e respetiva cadeia de subcontratação, antes da sua entrada em obra. Estes só poderão entrar em obra após a verificação pelo CSO.

Os **registos de controlo de subempreiteiros** e respetivos **alvarás/ título de registo**, devem ser arquivados no **anexo 5**.

A entidade executante deverá assegurar a distribuição do desenvolvimento do PSS à sua cadeia de subcontratação e, se for o caso, aos seus fornecedores, quando estes tiverem intervenção no ato construtivo.

A falta de cumprimento de qualquer das disposições sobre esta matéria confere ao Empreiteiro / Dono de Obra a faculdade de determinar a suspensão dos trabalhos, sendo todos os atrasos provenientes imputáveis ao Subempreiteiro, com todas as consequências daí resultantes.

2.9 Seguro de Acidentes de Trabalho e Outros

A entidade executante é responsável por garantir que toda a cadeia de subcontratação, incluindo trabalhadores independentes, está segura contra acidentes de trabalho durante o período em que permaneçam em obra.

Para tal deverá proceder ao controlo e **registo das apólices de seguro de acidentes de trabalho**, devendo esse registo ser arquivado no **anexo 5** deste PSS.

3. Caracterização da Empreitada

3.1 Características Gerais

A intervenção em causa consiste na beneficiação da Escola Básica do 1º ciclo e Jardim de Infância de Amiais de Baixo.

Principais trabalhos a executar:

- Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro;
- Montagem, aluguer e desmontagem de monoblocos;
- Demolição e remoção de elementos construtivos e equipamentos diversos;
- Desmontagem de todas as infraestruturas elétricas, telecomunicações existentes e equipamentos da rede de ar condicionado obsoletas;
- Levantamento da cobertura existente do edifício principal (chapas de fibrocimento);
- Trabalhos a nível da estabilidade do edifício;
- Reparação de juntas de dilatação e de construção;
- Execução da cobertura metálica do edifício principal;
- Trabalhos na cobertura plana do edifício (zona do refeitório);
- Execução da rede predial de drenagem pluvial;
- Trabalhos de alvenaria;
- Pintura exterior e interior da escola;
- Pintura dos elementos verticais em ferro dos telheiros;
- Execução e reparação de pavimentos;
- Fornecimento e montagem de palas de ensombramento;
- Fornecimento e montagem de vãos de estores interiores;
- Adaptação dos vãos de alumínio lacado existentes na caixa de escadas de acesso ao 1º andar;
- Fornecimento e assentamento de peitos em cimento (caixa de escada);
- Fornecimento e montagem de telheiro;
- Fornecimento e montagem de equipamento infantil;
- Execução de Infra Estruturas Elétricas;
- Trabalhos a nível do AVAC e telecomunicações;
- Implementação da rede de Segurança Contra Incêndios.

3.2 Faseamento Construtivo

Todos os trabalhos, particularmente os previstos nas alíneas a), b) e i) do art.º. 7 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, devem ser planeados e executados de modo a que o faseamento da execução dos mesmos não seja gerador de situações de risco potencial de acidentes de trabalho e/ ou situações desfavoráveis à saúde dos trabalhadores.

3.3 Mapa de Quantidades de Trabalhos

A entidade executante, a fiscalização e o coordenador de segurança em obra, deverão efetuar a análise dos mapas de quantidades de trabalhos e avaliar os trabalhos e materiais que oferecem maiores riscos, durante a sua execução.

3.4 Condicionalismos Existentes no Local

Durante a fase de projeto foram identificadas as situações descritas no quadro abaixo, respeitantes apenas a condicionalismos existentes na periferia da obra, que poderão interferir com o desenvolvimento normal dos trabalhos. A entidade executante, tendo em conta os processos construtivos, a tecnologia aplicada, os ritmos de trabalho e outras variáveis concorrentes para a execução dos trabalhos, deverá proceder à avaliação dos riscos introduzidos por aqueles fatores e identificar as medidas suscetíveis de minimizar e controlar as suas consequências.

Condicionalismos Existentes	Medidas Preventivas
Trabalhos no Edifício Escolar	• Proceder à delimitação e proteção dos circuitos pedonais; • As áreas de intervenção deverão estar devidamente vedadas e sinalizadas, e serem interditas a todos os que não estejam direta ou indiretamente envolvidos na empreitada em causa; • Deverá ser garantido um rigoroso controlo de acessos às áreas interditas.

Na preparação e planeamento dos trabalhos (tendo em conta as situações objetivas do estaleiro e ainda o desenvolvimento das atividades de construção), a entidade executante deverá ter em consideração

condicionalismos que venham a detetar e planear, e implementar todas as medidas necessárias à prevenção de acidentes face aos riscos associados.

3.5 Cronograma de trabalhos

Nos períodos de maior concentração de trabalhos o risco de ocorrência de acidentes de trabalho ou doenças profissionais é mais elevado. O plano de trabalhos deve ser preparado para que não sejam realizados simultaneamente trabalhos que se considerem incompatíveis ou que a sua execução em paralelo seja geradora de riscos acrescidos aos que estão associados à sua execução em separado.

O plano de trabalhos deve ser alterado/ ajustado sempre que por questões de segurança e/ ou saúde dos trabalhadores se considere justificável.

A entidade executante deverá arquivar o **plano de trabalhos** no **anexo 6**.

3.6 Cronograma de Mão-de-Obra

Conjuntamente com o plano de trabalhos, a entidade executante deverá apresentar o cronograma de mão-de-obra que indique por mês os valores previstos das cargas de mão-de-obra expressas em pessoas (plano de mão-de-obra) e pessoas x hora (cronograma de mão-de-obra), assim como os valores acumulados.

O planeamento dos trabalhos deve ser feito evitando, tanto quanto possível, grandes variações nas cargas de mão-de-obra. Os períodos a que correspondem 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.

O CSO poderá solicitar à entidade executante a elaboração de cronogramas de mão-de-obra por categorias profissionais e/ou frentes de trabalho, devendo estes, ser apresentados no prazo máximo de uma semana após a solicitação.

A entidade executante deverá arquivar o **cronograma de Mão-de-Obra** no **anexo 6**.

3.7 Cronograma de Equipamentos

A entidade executante apresentará em conjunto com os cronogramas de trabalhos e de Mão-de-Obra, o Cronograma de Equipamentos. Este documento deverá conter as seguintes informações:

- Equipamentos necessários, agrupados em fixos e móveis;
- Número de unidades necessárias para a execução da obra no prazo previsto;
- Datas de entrada e saída do equipamento do estaleiro.

Este documento permitirá avaliar os períodos de maior concentração de equipamentos no estaleiro, complementando a implementação das medidas de segurança já preconizadas neste PSS.

A entidade executante deverá arquivar o **cronograma de equipamentos** no **anexo 6**.

3.8 Trabalhos com Riscos Especiais

Para cada um dos trabalhos com riscos especiais, a entidade executante deverá elaborar e entregar ao CSO, antes do início das atividades, uma memória descritiva que explique adequadamente as fases de execução, os processos construtivos e métodos de trabalho, bem como as medidas preventivas a adotar para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores na execução dos referidos trabalhos. Estas atividades só terão início após a aprovação dos elementos apresentados, pelo CSO.

Como trabalhos a registar sujeitos a risco especial, incluem-se:

3.8.1 Demolições

- Antes de iniciar qualquer trabalho devem ser cortadas todas as infraestruturas (água, eletricidade, gás e outras) que possam interferir no desenvolvimento dos trabalhos;
- Antes de iniciar qualquer trabalho deve verificar-se o estado de estabilidade e solidez de todos os elementos construtivos e decorativos;

Demolição Manual

- Antes de iniciar a demolição propriamente dita devem escorar-se os elementos da construção que possam cair antes da altura prevista para o plano de demolição, pondo em risco os trabalhadores;
- Sempre que os trabalhadores atuarem em locais que apresentem riscos de queda, deverão esses locais dispor de proteções coletivas, como guarda-corpos, palas de proteção, etc., ou tratando-se de aberturas nos pavimentos, estrados de proteção. Sendo impossível fazer esta instalação, ou tratando-se de trabalhos excecionais, de duração tão curta que tiram sentido à instalação de proteções coletivas, devem utilizar-se proteções individuais como arnês de segurança, etc.;
- Todos os elementos, tais como paredes, que apresentem instabilidade serão imediatamente retirados. Remover as paredes parte por parte.

- No final de cada turno, todos os elementos que apresentem instabilidade serão deixados escorados, cintados de forma a garantir-se a sua estabilidade;
- Serão aplicadas plataformas de trabalho de acordo com as especificações neste PSS, sempre que se justifique a sua utilização;
- Não deve ser permitido lançar ou deixar cair materiais diretamente sobre os pavimentos, nem a respetiva acumulação dos mesmos;
- Os produtos da demolição deverão ser imediatamente retirados para fora do edifício de acordo com um plano de evacuação;
- Os escombros serão humedecidos a fim de evitar formação de grandes nuvens de pó;
- Durante o carregamento de um camião com produtos da demolição, deve ser interdita a aproximação de pessoas alheias ao trabalho. A carga deve ser devidamente acondicionada e, quando passar o contorno exterior do veículo, convenientemente amarrada;
- Nos trabalhos de demolição, quando não for possível a utilização de equipamentos de proteção coletiva, os trabalhadores devem recorrer a vários tipos de proteção individual;
- As botas de palmilha e biqueira de aço (impedem a perfuração e esmagamento dos pés), as luvas de proteção (diminui os riscos de picadas, cortes, esfoladelas das mãos), o arnês de segurança (evita a queda em altura) e o capacete rígido (protege a cabeça contra queda de objetos e choques) são exemplos de equipamentos indispensáveis para a execução de uma demolição com segurança.

Demolição Mecânica

- A área circundante deve ser protegida;
- Utilizar equipamentos dotados de estrutura de proteção em caso de capotamento (ROPS), de acordo com a Portaria nº. 993/91, de 13 de setembro;
- Utilizar equipamentos dotados de estrutura de proteção contra a queda de objetos (FOPS), de acordo com a Portaria nº. 993/91, de 13 de setembro;
- Proibir a demolição de estruturas cuja altura seja superior ao comprimento do braço da máquina;
- Só deve entrar na área vedada o pessoal que procede à demolição;

3.8.2 Armação do Ferro

- A zona do estaleiro destinada ao armazenamento e fabrico de “ferro” deverá ser escolhida com particular atenção. A correta implantação do estaleiro do “ferro” é elemento fundamental para a prevenção de acidentes associados ao fabrico de armaduras. Deve-se ter em atenção

os acessos, espaços disponíveis, instalações circundantes, características do piso rodoviário, alcance do equipamento de movimentação de cargas, redes aéreas, etc.

- Planear as atividades e a organização do estaleiro por forma a reduzir ao mínimo as operações de movimentação e simplificar as tarefas;
- Os stocks de ferro em varão deverão ser geridos de acordo com as necessidades e parque disponível, evitando empilhamentos com altura superior a 90 cm;
- Assegurar um local de armazenagem para os desperdícios e proceder à sua remoção periódica;
- São medidas de organização fundamentais, quer para a produção, quer para a prevenção de acidentes, a separação e etiquetagem quer do ferro em varão, quer das armaduras fabricadas;
- Deverá ser mantida, constantemente, uma boa arrumação do local preservando áreas de passagem e de trabalho;
- A instalação elétrica deverá ser instalada de forma a evitar, tanto quanto possível, que esta passe sobre ou sob os varões de ferro;
- Para a montagem das armaduras deverão existir bancadas ou cavaletes corretamente dimensionados de modo a evitar, tanto quanto possível, posições incómodas;
- Durante o transporte dos elementos, das armaduras não será permitida a existência de trabalhadores sob a zona de transporte de materiais, devendo para o efeito o operador do equipamento de movimentação de cargas, antes do início da operação, emitir os necessários avisos sonoros de aviso;
- Toda a área deverá ser devidamente sinalizada contra o perigo de queda de materiais;
- Para a colocação em obra de armaduras em altura, será criado um andaime ou plataforma de trabalho com guarda-corpos, rodapé e escadas de acesso de acordo com as especificações previstas neste PSS;
- As armaduras cuja base não permita inequivocamente a sua auto-sustentação, deverão ser espiadas e/ou escoradas de modo a evitar a sua deformação ou queda;
- As armaduras de pilares destinados a receber cofragem já montada deverão ter os ferros de espera, ligeiramente unidos por cinta, no sentido de diminuir a seção definida pela armadura e deste modo facilitar a embocadura da cofragem;
- As armaduras dos pilares de bordadura só deverão ser "empalmadas" depois da montagem da proteção anti-queda. Em alternativa, poder-se-á fazer uso do arnês de segurança com amarração segura a um ponto independente da armadura;
- Todos os ferros em espera deverão possuir dispositivos de proteção ou ganchos.

3.8.3 Cofragem e Descofragem

- O tipo de cofragem a utilizar deve ser selecionado tendo em conta o elemento a ser construído e a envolvente do local onde vai ser construído;
- A madeira e/ou painéis de cofragem devem ser armazenados em local acessível aos meios mecânicos. O armazenamento deve ser organizado por dimensões, os materiais devem estar corretamente alinhados e a altura das pilhas não deve colocar em causa a sua estabilidade;
- Deve ser usado meios mecânicos para elevação e transporte das cargas. As suspensões devem ser feitas por um único ponto e os elementos devem ser conduzidos com recurso a cordas guia;
- Os pregos existentes em madeira devem ser retirados ou batidos;
- A equipa que vai executar os trabalhos deve conhecer bem o sistema a utilizar;
- A zona de trabalho deve ser limpa diariamente e os desperdícios devem ser acondicionados em local apropriado e enviados periodicamente para o exterior, de acordo com o PPGRCD;
- A descofragem deve ser efetuada com recurso a "arranca-pregos" ou "pés de cabra" com dimensão suficiente para alavancar as tábuas sem riscos de sobre-esforço para os trabalhadores;
- Deve ser colocada uma cobertura tipo telheiro na zona de trabalho com máquinas, assegurando, no entanto, a luminosidade e a ventilação naturais e de modo a permitir a movimentação mecânica dos materiais;
- Os espaços de circulação e operação junto às máquinas devem manter-se desobstruídos, arrumados e limpos de serradura e desperdícios;
- Deve ser rigorosamente proibida a permanência de trabalhadores nas zonas de passagem de cargas suspensas;
- A zona de trabalhos onde se efetua a montagem (ou desmontagem) das cofragens deve ser delimitada e sinalizada, de forma, a que os restantes trabalhadores não circulem num local onde possam, potencialmente, ser atingidos pela queda de materiais;
- A subida e a descida dos trabalhadores dos elementos cofrados deve ser efetuada com recurso a escadas de mão normalizadas;
- As plataformas de trabalho devem cumprir com os requisitos especificados neste PSS;
- Os ferros de espera devem ser dobrados, cortados ou protegidos;
- A elevação e a montagem de elementos e painéis de cofragem deve ser previamente combinada com o manobrador da máquina de elevação de cargas;

- A desmontagem das cofragens deve ser executada com as plataformas protegidas contra quedas em altura. Em situações que não seja possível manter as proteções coletivas, os trabalhadores devem usar arnês anti-queda, amarrado a um ponto com solidez adequada.

3.8.4 Betonagem

- Deve ser elaborado um plano de betonagem definindo os equipamentos, os modos operatórios e os meios humanos necessários;
- Nas betonagens efetuadas durante o período noturno deve ser garantida iluminação adequada, com instalação protegida por um disjuntor diferencial de 30mA e colocada de forma a não provocar encandeamento;
- Devem ser construídos acessos adequados a todos os locais de betonagem que permitam a mobilidade necessária para efetuar o trabalho em segurança e a rápida evacuação em caso de emergência;
- Antes de iniciar os trabalhos, o encarregado deve verificar o bom estado dos equipamentos de proteção coletiva (guarda-corpos e/ou redes) e dos andaimes e plataformas de trabalho;
- O comportamento da cofragem e do cimbre deve ser vigiado constantemente, suspendendo a betonagem sempre que se detete qualquer falha. O trabalho só pode ser retomado depois de se restabelecer a estabilidade e solidez necessárias;
- O descofrante deve ser aplicado de costas voltas ao vento. O pulverizador de dorso só deve ser reabastecido quando pousado no chão;
- Deve ser rigorosamente proibida a aplicação de descofrante em tronco nu;
- Os vibradores de betão, demais equipamentos elétricos e respetivos cabos devem estar em bom estado e protegidos por disjuntores diferenciais de 30mA;
- Deve ser rigorosamente interdito o acesso à zona de escoramento enquanto decorre a betonagem;
- Deve ser executada uma bacia de retenção, para a lavagem das betoneiras e baldes de betonagem. No final da obra, a bacia deve ser limpa e os resíduos encaminhados de acordo com o PPGRCD.

Betonagens com balde

- Deve ser rigorosamente proibido carregar o balde acima da carga máxima admissível do equipamento que o movimenta;

- As manobras do balde devem ser dirigidas pelo encarregado;
- Após a betonagem, os baldes de betão deverão ser limpos e conservados, especialmente os dispositivos de abertura e fecho;
- Deve ser rigorosamente proibida a permanência de trabalhadores debaixo do balde durante a sua movimentação;
- As manobras de aproximação devem ser executadas com recurso a cordas guia, evitando embates do balde nas cofragens ou escoramentos.

Betonagens com bomba

- A tubagem da bomba deve ser bem apoiada e amarrada a elementos com solidez adequada, de forma a evitar movimentos;
- A mangueira de descarga deve ser guiada, no mínimo, por dois trabalhadores, e ter um comprimento adequado a fim de evitar o movimento descontrolado da mesma;
- A bomba só pode ser operada por trabalhadores especializados.

3.8.5 Montagem de Andaimos e Plataformas de Trabalho

- A montagem de qualquer andaime ou plataforma de trabalho deverá ser precedida por um estudo pormenorizado que tenha em conta, nomeadamente, a natureza do trabalho a que se destina, os constrangimentos impostos pelo programa de trabalhos, as condições da envolvente próxima e as restrições introduzidas pelo tipo de estrutura disponível;
- Destacar para a montagem operários experientes e enquadrá-los por chefias que conheçam bem o sistema de andaime ou plataforma a ser utilizado;
- A área de montagem da estrutura deverá ser vedada provisoriamente;
- Rejeitar todos os elementos que apresentem fissuras, falta de geometria adequada, descontinuidade nas soldaduras ou pontos de ferrugem significativos;
- Só utilizar peças em madeira perfeitamente desempenadas, que mantenham secção constante e não apresentem fissuras que possam afetar a sua resistência;
- Respeitar sempre a sequência de montagem, incluindo como é óbvio, os meios de acesso previstos;
- Não passar de nível de montagem sem que estejam colocados os elementos mínimos de segurança que permitam a realização do trabalho;
- Promover a utilização de arneses de segurança por parte do pessoal encarregado da montagem, sempre que tenha de permanecer ou de se deslocar em locais não protegidos contra a queda de

peçoas. A amarração deste equipamento deverá ser feita preferencialmente num ponto mais elevado que o plano de trabalho e em local exterior à estrutura a montar;

- Os andaimes e plataformas de trabalho deverão dispor de guarda-corpos duplos e intermédios, respetivamente a 1,00 m e 0,45 m de altura e possuírem rodapés;
- O afastamento da plataforma à estrutura de construção não deverá ser superior a 20 cm. Se tal não for possível, serão colocadas as proteções como se de um vão livre se tratasse;
- Todos os utentes de um andaime deverão conhecer as regras básicas da sua utilização, nomeadamente no que diz respeito à capacidade, restrições de uso, colocação de acessos, etc.;
- Não será permitido a acumulação de cargas importantes numa zona restrita da estrutura, nem tão pouco sujeitá-la a esforços para os quais não está preparada;
- Os pisos deverão manter-se isentos de detritos que possam provocar desequilíbrio a quem os utiliza.

3.8.6 Execução de Revestimentos, Impermeabilizações e Pinturas

- Criar locais de armazenagem isolados das instalações com as condições necessárias para a arrumação temporária dos produtos, nomeadamente quando as quantidades são consideráveis e/ou quando aqueles materiais são inflamáveis;
- Sempre que possível dever-se-ão gerir os stocks de tal modo que exista em obra só a quantidade mínima indispensável dos produtos que tenham riscos associados;
- Se se verificar a necessidade de transvasamento, tal operação será feita com precaução, sobre tabuleiro de retenção em local bem arejado;
- Os produtos destinados à pintura serão mantidos nas embalagens originais. Se, por qualquer motivo, se trocar de embalagem, esta será etiquetada com rótulo idêntico ao da embalagem original;
- Quando se distribuem aos utilizadores substâncias com riscos associados e, muito particularmente, quando se trate de substâncias ou produtos novos, dever-se-ão informar das medidas de prevenção inerentes aos seu manuseamento, independentemente de tais medidas fazerem parte do rótulo ou da ficha de segurança do produto;
- Para as frentes de trabalho serão transportadas quantidades reduzidas de produtos (normalmente as necessárias para as tarefas de um dia de trabalho) evitando-se deste modo a concentração excessiva de substâncias perigosas fora dos locais próprios de armazenagem;

- Deverá ser colocada iluminação artificial sempre que a iluminação natural existente seja insuficiente;
- Todas as plataformas de trabalho e andaimes, caso existam, deverão cumprir com as especificações previstas neste PSS;
- Não será permitido a circulação de pessoas na proximidade das áreas onde existam andaimes, devendo-se para o efeito sinalizar esta área.
- A execução dos revestimentos e pinturas apenas se poderá iniciar após verificação das conformidades do andaime por parte do chefe de frente responsável;
- Não será permitida a existência de material acumulado em excesso nas plataformas de trabalho, de modo a que não seja dificultada a circulação de trabalhadores ou ultrapassada a carga permitida para a classe da plataforma;
- Deverá ser interdita a prática de fumar na frente de trabalho no caso da execução de pinturas.

3.8.7 Desmontagem da cobertura existente

A remoção das chapas de fibrocimento deverá ser efetuada por pessoal especializado e devidamente equipado, tendo sempre presente a proteção contra a emissão de poeiras de amianto, em harmonia com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho, com a Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro, bem como o disposto no presente PSS do projeto, devendo o adjudicatário apresentar à ACT (Autoridade para as Condições de Trabalho), para aprovação, o plano de trabalhos relativo à remoção das referidas chapas de fibrocimento.

De acordo com o citado diploma, o transporte das chapas de fibrocimento removidas deverá ser realizado em embalagens fechadas apropriadas, rotuladas com a menção "Contêm amianto", e a entrega deverá ser feita em aterro autorizado, acompanhado das respetivas guias do Ministério do Ambiente para transporte de matérias perigosas;

Para a execução desta tarefa existem alguns procedimentos a ter em consideração, que passo a descrever:

1. Generalidades

As chapas de fibrocimento são constituídas por uma mistura homogeneizada de cerca de 10 % de amianto e 90 % de cimento, que tem como função manter todo o conjunto agregado e consolidado, impedindo a libertação das fibras de amianto para o meio ambiente.



Com os anos de utilização, por exposição à intempérie e, em alguns casos, por solicitações estruturais, má utilização ou ações de vandalismo, as chapas vão envelhecendo e perdendo as características iniciais, desde a perda de impermeabilidade à existência de fendilhações, fissurações e elementos em falta ou partidos, que poderão contribuir para a libertação de fibras de amianto.

O Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho, veio regular os procedimentos a ter em conta na execução de trabalhos que impliquem a exposição ao amianto.

2. Notificação à ACT (Autoridade para as Condições do Trabalho)

O artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho, exige que os trabalhos que possam expor os trabalhadores a poeiras de amianto sejam notificados à ACT, pelo menos 30 dias antes do início da sua execução.

Esta comunicação deve conter os seguintes elementos:

- Identificação do local de trabalho onde se vai desenvolver a atividade;
- Tipo e quantidade de amianto utilizado ou manipulado;
- Identificação da atividade e dos processos aplicados;
- Número de trabalhadores envolvidos;
- Data do início dos trabalhos e sua duração;
- Medias preventivas a aplicar para limitar a exposição dos trabalhadores às poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto;
- Identificação da empresa responsável pelas atividades, no caso de ser contratada para o efeito.

O início da execução dos trabalhos depende de autorização prévia da ACT. Para a obtenção desta autorização, torna-se necessário que o empreiteiro remeta à ACT um requerimento, onde constem os seguintes elementos:

- Identificação completa do requerente;
- Local, natureza, início e termo previsível dos trabalhos;
- Tipo e quantidade de amianto manipulado;
- Comprovação da formação específica dos técnicos responsáveis e demais trabalhadores envolvidos, designadamente quanto aos respetivos conteúdos programáticos e sua duração;
- Descrição do dispositivo relativo à gestão, à organização e ao funcionamento das atividades de segurança, higiene e saúde do trabalho;
- Identificação do laboratório responsável pela medição da concentração de fibras de amianto no ambiente de trabalho;
- Exemplar do Plano de Trabalhos e da planta do local da realização dos trabalhos;
- Lista de equipamentos a usar, considerados adequados às especificidades dos trabalhos a executar que obedeçam à legislação aplicável sobre conceção, fabrico e comercialização de equipamentos, tendo por referencial o elenco exemplificativo que consta em anexo à legislação aplicável [Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho].

A autorização concedida pela ACT deverá ser divulgada no Estaleiro através de afixação de cópia por parte do Empreiteiro.

3. Elaboração e execução do plano de trabalhos

Conforme se estipula no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de Julho, e tendo como objetivo a criação das condições de segurança e saúde nos trabalhos que exponham trabalhadores e envolventes a poeiras de amianto, torna-se necessário que o Empregador (Entidade Executante ou Empreiteiro), elabore e implemente um Plano de Trabalhos.

4. Valor limite de exposição

O artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho, indica 0,1 fibra por centímetro cúbico como valor limite de exposição ao amianto. Este valor corresponde à concentração de fibras respiráveis medido ou calculado relativamente a uma média ponderada no tempo para um período diário de 8 horas.

5. Plano de trabalhos

O Empreiteiro deverá elaborar um Plano de Trabalhos, onde indicará as medidas indispensáveis à segurança e saúde dos trabalhadores, bem como à proteção de pessoas e do meio ambiente, face à existência de atividades com manipulação de materiais com amianto. Este Plano tem como principal finalidade integrar um conjunto de ações que visem eliminar ou reduzir os riscos existentes.

Este Plano deverá desenvolver fundamentalmente os seguintes aspetos:

- Natureza dos trabalhos a realizar com indicação do tipo de atividade a que corresponde;
- Duração provável dos trabalhos;
- Métodos de trabalho a utilizar tendo em conta o tipo de material em que a intervenção é feita, se é ou não friável, com indicação da quantidade de amianto ou de materiais que contenham amianto a ser manipulado;
- Indicação do local onde se efetuam os trabalhos;
- Características dos equipamentos utilizados para a proteção e descontaminação dos trabalhadores;
- Medidas que evitem a exposição de pessoas que se encontrem no local ou na sua proximidade;
- Lista nominal dos trabalhadores implicados nos trabalhos ou em contacto com o material que contenha amianto e indicação da respetiva categoria profissional, formação e experiência na realização dos trabalhos;
- Identificação da empresa e do técnico responsável pela aplicação dos procedimentos de trabalho e pelas medidas preventivas previstas;
- Indicação da empresa encarregue da eliminação dos resíduos, nos termos da legislação aplicável.

6. Metodologias de trabalho e medidas preventivas para limitar a dispersão das fibras de amianto

As metodologias preventivas a adotar deverão evidenciar como base o princípio da eliminação (se possível) ou minimização da emissão de fibras de amianto para o ambiente de trabalho e zonas envolventes.

Deverá ser bem conjugado o planeamento do trabalho de remoção das chapas de fibrocimento com a adoção de medidas de proteção coletiva complementares, de forma a ser conferida eficácia ao esforço de controlo dos riscos de emissão de fibras de amianto para o ambiente de trabalho.

As monitorizações previstas, em termos de recolha das fibras de amianto, serão um elemento acrescido para aferição das medidas desencadeadas ou a implementar.

7. Acessos às frentes de trabalho

Os acessos às frentes de trabalho, do nível térreo para o nível da cobertura, serão garantidos com recurso a plataformas de trabalho tipo torre e/ou andaimes, contendo escadas interiores e guarda-corpos.

Ao nível da cobertura e sobre as chapas de fibrocimento, as deslocações serão efetuadas com recurso a pranchas de madeira ou de PVC contendo travessas antiderrapantes, de forma a evitar quedas ao mesmo nível.

O risco de queda em altura, na circulação sobre a cobertura (chapas de fibrocimento e/ou metálicas) será prevenido através da colocação de linhas de vida, ao nível das cumeeiras, que servirão de ancoragem ao arnês, utilizado por cada trabalhador.



8. Processo de remoção das chapas de fibrocimento

Na execução do trabalho não poderão ser usadas técnicas que utilizem meios abrasivos ou de corte e não será admissível o lançamento de qualquer chapa ou parte de chapa de fibrocimento para zonas a jusante. Na fase de remoção de chapas de fibrocimento não serão executadas outras atividades em simultâneo. Antes da fase de remoção das chapas de fibrocimento, dever-se-á reduzir o mais possível o número de trabalhadores presentes no espaço em causa.

Procedimentos e medidas preventivas a adotar:

- Dar informação/formação aos trabalhadores sobre os riscos associados à manipulação do amianto, medidas de prevenção e procedimentos a observar;
- Delimitar e sinalizar a zona de trabalho;
- Afetar e disponibilizar máquinas e equipamentos de trabalho com prévia verificação das respetivas condições de utilização e manutenção;

- Montar os equipamentos de proteção coletiva planeados e assegurar a utilização efetiva e correta dos EPI(s) previstos por parte de todos os trabalhadores envolvidos no trabalho;
- Identificar a eventual existência de chapas de fibrocimento muito degradadas, fissuradas, fendilhadas ou partidas.
- Aplicar um aglutinante adequado para o amianto que junte o musgo e a sujidade para evitar a libertação de poeiras;
- Iniciar o desmonte das chapas de fibrocimento pelo ponto mais elevado da cobertura, isto é, em sentido contrário ao da sua aplicação;
- Utilizar ferramentas manuais para remover os grampos e anilhas de fixação, humidificando adequadamente os orifícios das fixações;
- Aspirar, com aspirador dotado de filtro absoluto, as zonas de fixação e recolher grampos e anilhas num saco apropriado;
- Retirar cuidadosamente a chapa de fibrocimento através de meios manuais e colocá-la sobre o porta paletes da máquina multifunções, de forma a ser transportada para o piso térreo, em segurança;
- Aspirar a estrutura de suporte das chapas de fibrocimento, em especial nas zonas de contacto com as chapas;
- Aspirar igualmente o espaço entre o telhado e o forro (desvão), de forma a recolher poeiras e fibras resultantes das operações de desmonte e da acumulação existente ao longo dos anos;
- Ensacar e/ou embalar as chapas de fibrocimento, recorrendo a mangas plásticas com suficiente resistência mecânica para evitar a sua rutura;
- Efetuar a selagem com fita adesiva das mangas plásticas que contenham as chapas de fibrocimento e colocar de seguida a sinalização «Contém amianto»;
- Efetuar o armazenamento provisório das chapas de fibrocimento já embaladas, em zona do estaleiro, devidamente vedada e sinalizada;
- Aspirar e/ou lavar os equipamentos e ferramentas;
- Após saírem das zonas de trabalho, os trabalhadores deverão passar sempre pela zona de descontaminação, para limpeza pessoal;
- Não permitir fumar, comer ou beber enquanto decorrerem as tarefas de remoção das chapas de fibrocimento;
- Transportar as chapas de fibrocimento para vazadouro autorizado.



9. Avaliação e controlo do ambiente de trabalho

As medições serão efetuadas antes do início dos trabalhos, durante a execução dos trabalhos (aparelho aplicado num trabalhador) e após a conclusão dos trabalhos.

Os locais de recolha de amostras deverão ser aferidos com o laboratório selecionado, de forma a poder averiguar as necessidades, em função das características da empreitada e da envolvente.

A avaliação do risco de inalação de fibras de amianto pelos trabalhadores que intervêm na operação será garantida através de amostras que indicarão o número de fibras existentes, para determinar a concentração de fibras no ambiente de trabalho.



10. Aspiração e limpeza das superfícies, ferramentas e equipamentos

As superfícies com pó de amianto devem ser aspiradas com recurso a um aspirador específico com filtro absoluto e, em caso de necessidade, limpas com a ajuda de uma esponja ou pano húmido, que serão considerados, no final, como resíduos com amianto.

Todos os aspiradores utilizados para limpeza e saneamento de amianto deverão estar dotados de filtros absolutos, de alta eficácia.

11. Aspirador de filtro absoluto

O fabricante deverá dar garantias das características mínimas da depuração do filtro absoluto e o aspirador deverá possuir um elemento obturador do orifício do tubo que se coloque de imediato em posição de encerrado quando o tubo se encontrar desmontado, devendo a cuba dispor de uma bolsa interior estanque.



No final de cada utilização dever-se-á aspirar o exterior do aspirador e todos os acessórios e deixá-lo a trabalhar pelo menos um minuto, para esvaziar e limpar o tubo, que, após removido, será encerrado num saco de plástico.

As bolsas dos aspiradores serão removidas com cuidado e serão tratadas como resíduos de amianto, devendo ser de imediato ensacadas, em sacos apropriados, com o símbolo de amianto.

12. Limpeza das ferramentas e equipamentos

De uma forma geral, todas as ferramentas e equipamento que tenham estado em contacto com as chapas de fibrocimento, deverão ser limpos antes de serem recolhidos e armazenados.

A maioria das ferramentas poderá ser lavada com água, num balde ou outro recipiente.

As ferramentas que não possam ser lavadas deverão ser limpas com recurso ao aspirador com filtro absoluto.

13. Tipo e modo de utilização dos EPI(s)

As entidades empregadoras deverão colocar à disposição dos trabalhadores os EPI(s) necessários e adequados à natureza dos riscos e às características do trabalho das frentes de trabalho.

A seleção dos EPI(s) deverá realizar-se com a análise dos riscos, relativos a cada situação de trabalho, em função dos níveis de exposição e dos procedimentos de trabalho.

Os EPI(s) destinados às operações com amianto deverão estar orientados para evitar a inalação de fibras de amianto e, ainda, para prevenir que estas fibras possam disseminar-se a outras zonas, provocando inalações fora do lugar de trabalho (exposição secundária), o que implica a utilização de luvas e fatos de proteção.

Os EPI(s) deverão ser de Categoria III, ter a marcação CE e serem acompanhados de um folheto informativo e de uma Declaração de Conformidade que garanta que o fabricante cumpriu com os requisitos técnicos necessários para obter essa certificação.

Torna-se importante que na colocação ou remoção dos EPI(s) se cumpra a sequência correta, para se evitarem contaminações.



14. Seleção dos EPI(s)

a) Máscaras de proteção

Aspetos a ter em conta na seleção deste equipamento:

- Serem descartáveis;

- Caso sejam reutilizáveis, devem poder ser facilmente descontaminadas através de um duche de limpeza posterior com água e sabão.

b) Fatos de proteção

Aspetos a ter em conta na sua seleção:

- Serem, de preferência, descartáveis, dado que as fibras de amianto existentes no ambiente poderão penetrar através dos fatos de proteção (tecidos e costuras) e aderirem facilmente à pele do trabalhador. A sua eliminação poderá não sair com um simples duche e, ao longo do tempo, poderão desprender-se, juntamente com as escamas da pele e serem inaladas, quer pelo próprio trabalhador, quer por outras pessoas presentes;
- Possuírem costuras e tecidos anti-estáticos (o material tyvek é o que melhor cumpre estes requisitos) e serem resistentes à passagem de fibras de amianto.

c) Luvas

Aspetos a ter em conta na sua seleção:

- Poderem cobrir totalmente a pele, não permitindo a entrada de ar para o interior do fato;
- Não serem porosas, não permitindo que as fibras do amianto possam penetrar através do material;
- Serem suficientemente resistentes aos efeitos abrasivos, aos cortes, entaladelas e produtos químicos;
- Serem descartáveis ou de lavagem fácil, para evitar a contaminação durante a limpeza;
- Serem anti-estáticas, para que as fibras de amianto possam desprender mais facilmente.

d) Botas

Aspetos a ter em conta na sua seleção:

- Possuírem sola anti-derrapante;
- Terem superfícies suaves e com tratamento anti-estático;
- Poderem ser colocadas de acordo com as instruções do fabricante.

15. Modo de utilização dos EPI(s)

Regras a observar para uma utilização eficaz dos EPI(s):

- Assegurar que a roupa interior seja adequada e colocar o fato de proteção antes das luvas e botas;
- Calçar as botas de segurança e deslizar as pernas do fato, de modo a ficarem a cobrir a zona exterior das botas;
- Colocar a cobertura de botas (quando necessário) e selar com fita adesiva, de forma a ser garantida uma ligação perfeita;
- Colocar a máscara de proteção respiratória, segundo as instruções do fabricante e verificar os ajustamentos à face;
- Colocar as luvas e introduzir os bordos das mangas debaixo das luvas;
- Selar a máscara e as luvas, para garantir que o conjunto seja hermético;
- Selar o capucho do fato, se não for auto-adesiva.

16. Modo de retirada dos EPI(s)

Regras a observar para se retirarem adequadamente os EPI(s):

- Humedecer o fato antes de o tirar;
- Retirar as fitas adesivas de selagem com a ajuda de um colega;
- Retirar a cobertura das botas (se utilizadas), as botas e as luvas;
- Tomar um duche, após a remoção do fato;
- Remover a máscara, depois do duche;
- Tomar novo duche na outra cabina.

17. Unidade de descontaminação (vestiários e cabinas de banho)

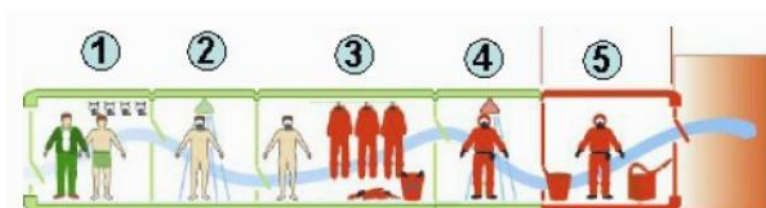
Após a conclusão dos trabalhos, os trabalhadores serão sujeitos a um processo de descontaminação, antes de abandonarem o local de trabalho, em instalação própria, designada por unidade de descontaminação (primeiro equipamento a ser instalado e o último a ser retirado).



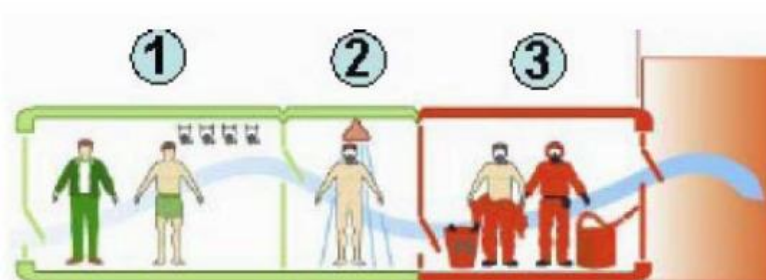
A unidade de descontaminação deverá apresentar os seguintes requisitos:

- Ser inteiramente lavável, com chuveiro de água quente adaptável e áreas separadas, quer para o vestuário limpo, quer para o vestuário de trabalho descartável contaminado;
- Existir um certificado que comprove as características referidas no parágrafo anterior;
- Apresentar o «compartimento limpo» aquecido para ser possível mudar de roupa em condições adequadas;
- Ser testada e considerada isenta de contaminação antes de chegar ao estaleiro;
- Apresentar espelhos que permitam aos trabalhadores verificar se estão a colocar corretamente o equipamento de proteção respiratória, bem como o fato-macaco;
- Existir, no mínimo, um chuveiro [unidade de descontaminação] por cada quatro operários que trabalhem com amianto.

As boas práticas, utilizadas em alguns Estados-Membros, correspondem a uma unidade com cinco compartimentos com dois compartimentos de duche. Este sistema de cinco compartimentos destina-se a trabalhadores que usem fatos-macaco impermeáveis e selados que são lavados debaixo do chuveiro. Após a remoção dos fatos-macaco lavados, que podem ser guardados no compartimento central, o trabalhador utiliza o chuveiro do compartimento seguinte.



Uma alternativa aceitável e muito utilizada é uma unidade com três compartimentos separados entre si por portas automáticas, com um chuveiro entre a extremidade limpa e a extremidade suja. Este sistema é adaptado a trabalhadores que usam fatos-macaco descartáveis.



Ao utilizar-se uma unidade de descontaminação com 3 compartimentos, deverão adotar-se os seguintes procedimentos:

Antes de início dos trabalhos:

- Não fumar, comer ou beber, no período de tempo que antecede o início da preparação da remoção de fibrocimento;
- Aferir os procedimentos/instruções recebidas nas ações de informação/formação, relativas à preparação e utilização de EPI(s);
- Entrar no compartimento 1 e deixar a roupa limpa num armário;
- Colocar os EPI(s) selecionados de acordo com os riscos existentes, se possível com apoio de outra pessoa;
- Dirigir-se para a frente de trabalho para executar a remoção do fibrocimento saindo pela porta principal do compartimento 1. No caso de este compartimento possuir uma outra porta (normalmente localizada na retaguarda), optar por sair através desta.

Após a execução dos trabalhos:

- Regressar à unidade de descontaminação/vestiário;
- Entrar para o compartimento 3, tirar o calçado, todos os EPI(s) e a roupa interior usados na frente de trabalho, conservando o equipamento de proteção respiratória com o motor em funcionamento;
- Transitar para a zona de chuveiros (compartimento 2) ainda com o equipamento de proteção respiratória;
- Tomar duche sem retirar o equipamento de proteção respiratória;
- Usar uma esponja para limpar o equipamento de proteção respiratória sem deixar entrar água no filtro;
- Após limpar o equipamento de proteção respiratória, proceder à sua retirada e à sua lavagem cuidadosa debaixo do chuveiro;
- Remover em seguida o filtro do equipamento de proteção respiratória e colocá-lo num saco para posterior eliminação como resíduo contaminado com amianto;
- Antes de sair do compartimento 2, secar-se com uma toalha, e deixá-la naquele compartimento ou rejeitá-la como potencialmente contaminada (todas as toalhas utilizadas deverão ser tratadas como potencialmente contaminadas e eliminadas ou limpas de acordo com essa circunstância);

- Acabar por se secar no compartimento 1, com uma outra toalha e vestir a roupa limpa (roupa que trouxe de casa);
- Sair pela porta principal do compartimento 1.

Manutenção da unidade de descontaminação

A limpeza da unidade de descontaminação deverá ser realizada por uma pessoa competente que use um fato-macaco e um respirador de limpos. Os materiais contaminados (toalhas, filtros, fatos-macaco, etc.) deverão ser ensacados e recolhidos a começar da extremidade limpa, de forma que a saída do material contaminado se faça pela extremidade suja.

A concentração de fibras no ar do compartimento em que o pessoal retira o equipamento de proteção respiratória deverá ser regularmente controlada.

A unidade de descontaminação deverá ser completamente limpa após cada turno. De forma rotineira, deverão fazer-se testes para deteção da contaminação por fibras do ar da extremidade suja e, após a conclusão de todos os trabalhos, e antes de abandonar ou desmontar o estaleiro, esta unidade deverá estar sujeita a um teste de conformidade completo.

18. Evacuação dos resíduos

As chapas de fibrocimento e restantes resíduos de amianto deverão ser introduzidos em bolsas estanques ou envolvidas em mangas de polietileno, resistentes aos rasgos, com zonas de sobreposição de cerca de 40 cm, selados com fitas adesivas, tornando o conjunto estanque e resistente.

Qualquer saco ou recipiente danificado deverá ser imediatamente reparado e metido noutro que esteja vazio, ou ser envolvido novamente em mangas de plástico, devendo, para este efeito, os trabalhadores equipar-se com os EPI(s) adequados.

Os sacos e recipientes deverão possuir, em local bem visível, a etiqueta de sinalização de «Contém amianto».

Após a verificação dos procedimentos descritos e carregamento em transporte adequado, os resíduos serão levados para um centro de eliminação e tratamento autorizado.

19. Informação/formação dos trabalhadores

A planificação da formação deverá ter em atenção todos os procedimentos e medidas descritas no Plano de Trabalhos, com destaque para as seguintes situações:

- Propriedades do amianto e seus efeitos para a saúde;
- Valor limite de exposição;
- Valores obtidos na avaliação de riscos;
- Efeitos do tabaco;
- Tipos de produtos e materiais que podem conter amianto;
- As operações que implicam uma exposição ao amianto e a importância das medidas de prevenção para minimizar a exposição;
- Práticas profissionais seguras e equipamentos de proteção individual;
- Função, seleção e uso apropriado e limitação dos equipamentos de proteção respiratória;
- Procedimentos de emergência;
- Procedimentos de descontaminação;
- Eliminação de resíduos;
- Requisitos e exigências para a vigilância da saúde.

20. Vigilância da saúde dos trabalhadores

O Empreiteiro deverá assegurar que os trabalhadores envolvidos na execução destes trabalhos sejam objeto de exames de saúde, podendo o Médico do Trabalho ordenar a realização de exames complementares específicos, se considerar necessário.

3.9 Avaliação e Hierarquização de Riscos

A avaliação de riscos profissionais é um processo dinâmico dirigido a estimar a dimensão do risco para a saúde e a segurança dos trabalhadores no seu local de trabalho, decorrente das circunstâncias em que o perigo pode ocorrer, tendo em vista obter a informação necessária para adotar medidas de prevenção, de forma a diminuir o risco.

O objetivo é garantir que as medidas preventivas e que os métodos de trabalho e de produção, considerados necessários e implementados na sequência de uma avaliação de riscos, proporcionam uma melhoria do nível de proteção dos trabalhadores.

A **avaliação e hierarquização de riscos** deve ser arquivada no **anexo 7**.

3.10 Materiais, produtos, Substâncias e Preparações com Riscos Especiais

Conforme previsto na alínea c) do n.º 2 do art.º 6 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, sem prejuízo de outros que a entidade executante venha a identificar, apresenta-se de seguida uma lista não exaustiva de materiais que envolvem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores:

Lista de Materiais com Riscos Especiais	
Materiais	Riscos Potenciais
Cimento	• Dermatoses • Problemas respiratórios
Betões e Argamassa	• Dermatoses
Óleo descofrante	• Carcinoma • Dermatoses
Aditivos para argamassas e betões	• Dermatoses • Carcinomas • Irritações
Tintas e Vernizes	• Dermatoses • Intoxicação • Incêndio

Para os materiais referidos e para todos os outros que se venham a identificar, definir-se-á, atendendo às características dos materiais e aos processos de manuseamento e acondicionamento, as medidas preventivas adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores.

Nenhum material, produto ou substância perigosa poderá ser utilizada sem que, previamente, seja feita a divulgação das respetivas fichas de segurança. Todas as substâncias ou preparações perigosas deverão cumprir com o estabelecido na legislação em vigor em matéria de rotulagem e embalagem.

4. Ações para a Prevenção de Riscos

As ações a empreender na realização dos trabalhos da empreitada para a prevenção de riscos devem ser objeto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de projetos, planos e procedimentos relativos à segurança e saúde.

Nesta seção são definidas as regras/ especificações a atender para essa preparação, que se considera necessário desenvolver e implementar na fase de execução da empreitada para a prevenção dos riscos associados à realização dos trabalhos.

4.1 Projeto de Estaleiro

A entidade executante, aquando de desenvolvimento do PSS para a Fase de Obra, fará entrega do Projeto de Estaleiro e Memória Descritiva, conforme previsto no n.º 2 do anexo II do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

Este documento deverá conter informação suficiente para a sua análise em termos de SHST, sobre sinalização, circulação, utilização e controlo de equipamentos, movimentação de cargas, apoios à produção, redes técnicas, sistema de recolha de resíduos, armazenamento e controlo de acessos ao estaleiro.

O projeto de estaleiro a apresentar incluirá uma Memória Descritiva e Peças Desenhadas à escala, que contenha, no mínimo a seguinte informação:

- Descrição do tipo de vedação do estaleiro e de controlo de acessos;
- Acessos à obra e às frentes de trabalho, acessos alternativos para o público, sinalização de obra e sinalização rodoviária existente ou a instalar;
- Zonas de estacionamento e de manuseamento de materiais;
- Localização dos depósitos de materiais;
- Drenagens e linhas de água existentes e a instalar provisoriamente;
- Descrição, dimensionamento e indicação do número de utentes de cada uma das áreas sociais, escritórios, armazenamento e de trabalho.

O **projeto de estaleiro** deve ser incorporado no **anexo 8** deste PSS.

4.2 Plano de Acessos, Circulação e Sinalização do Estaleiro

De acordo com o art.º1 do Decreto-Lei n.º273/203, de 29 de outubro, é necessário garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessária à segurança em todos os postos de trabalho no estaleiro.

O Plano de Sinalização e de Circulação do Estaleiro deverá ser entregue pela entidade executante, sendo elaborado com base na planta de estaleiro e estabelecerá todas as indicações sobre Sinalização de Segurança e Saúde, assim como sobre Sinalização de Circulação de Pessoas e Equipamentos Móveis no Estaleiro.

Este Plano de Acessos, Circulação e Sinalização deverá obedecer, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- O Plano de Sinalização e de Circulação deverá obedecer ao estipulado no Decreto-Lei nº. 141/95, de 14 de junho e à Portaria nº. 1456-A/95, de 11 de dezembro;
- O plano de sinalização deverá compreender sinalização de aviso, proibição, obrigação, indicação. Salvação ou de emergência, obstáculos, locais perigosos e material de combate a incêndios;
- Manter as vias de circulação em bom estado de conservação e limpeza;
- Prever locais de carga e descarga de forma a não impedir a livre circulação no estaleiro;
- A zona de circulação pedonal deverá ser sinalizada.

Apesar dos requisitos mínimos referidos, o Plano de Acessos, Circulação e Sinalização terá obrigatoriamente de prever as seguintes sinalizações:

- Proibido ingerir bebidas alcoólicas;
- Obrigação de uso de equipamentos de proteção individual;
- Proibição de entrada de pessoas não autorizadas;
- Sentidos de circulação de pessoas e veículos e limitação de velocidade;
- Localização de instalações no estaleiro;
- Proibição de aproximação de zonas perigosas;
- Advertência de perigo de queda de objetos;
- Sinalização de localização dos meios de combate a incêndios;
- Utilização obrigatória de coletes refletivos.

Este documento deverá ser incorporado no **anexo 8** do PSS, em conjunto com o projeto de estaleiro.

4.3 Plano de Sinalização e Ocupação da Via Pública

Sempre que os trabalhos a executar impliquem interferências com as vias públicas, a entidade executante deverá proceder à prévia preparação dos mesmos, o que deverá ser evidenciado pelo estabelecimento de um Plano de Sinalização e Ocupação da Via Pública, que deverá definir todos os aspetos a implementar para garantir a segurança nos trabalhos e a integridade de pessoas e bens.

O Plano de Sinalização e Ocupação da Via Pública deverá ser elaborado tendo em conta, as condicionantes do local e o previsto no Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro e no Decreto-Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de agosto.

As restrições à circulação e à utilização de sinalização temporária deve acontecer nos períodos necessários, devendo estes durar o menor tempo possível.

Este documento deverá ser incorporado no **anexo 8** do PSS.

4.4 Plano de Utilização e de Controlo dos Equipamentos do Estaleiro

Só é autorizada a entrada de equipamentos no estaleiro, se o futuro utilizador exibir certificado de conformidade e comprovar que o equipamento foi sujeito a revisões e manutenções periódicas previstas no Manual de Utilização do mesmo, ou outras indicações de detentor do equipamento, se mais exigentes. Para verificar o bom estado de funcionamento dos equipamentos de Estaleiro, a Entidade Executante solicitará os registos de verificações periódicas de todos os equipamentos em obra realizadas, de acordo com o Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro.

É responsabilidade da entidade executante:

- Incentivar os operadores dos equipamentos a zelarem pelo bom funcionamento dos equipamentos que operam/ utilizam, assim como a comunicarem toda e qualquer anomalia que detetem;
- Garantir o controlo de todos os equipamentos do estaleiro (próprios e dos subempreiteiro);
- Efetuar prontamente as anomalias e correções detetadas.

Estes documentos deverão ser arquivados no **anexo 9** deste PSS.

4.5 Plano de Proteções Coletivas

O Plano de Proteções Coletivas a desenvolver pela entidade executante deverá definir objetivamente os equipamentos de proteção coletiva a empregar, que deverão ser devidamente dimensionados e especificados, e identificar claramente os respetivos locais de implantação, em função dos riscos a que os trabalhadores poderão estar expostos (risco de queda em altura, risco de queda de objetos, risco de eletrização, etc.).

Sem prejuízo de outras proteções que a entidade executante entenda necessário, ou que o CSO determine, no estabelecimento do Plano de Proteções Coletivas, a entidade executante deve atender ao seguinte:

- Estabelecimento, no espaço e no tempo, do aprovisionamento e implantação de EPC;
- Função dos EPC;
- Gestão provisional das quantidades e tipos de EPC;
- Rastreabilidade dos tipos de EPC, com indicação dos critérios de aceitação;
- Respetivos certificados de homologação.

Na utilização dos meios de proteção coletiva dever-se-á observar:

- Compatibilização das diferentes proteções coletivas, quando das intervenções sucessivas ou simultâneas;
- Garantia da sua conservação e controlo;
- Implementação de um plano de manutenção.

O **Plano de Proteções Coletivas** deverá ser incorporado no **anexo 10** deste PSS.

4.6 Plano de Proteções Individuais

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

Os EPI devem ser utilizados sempre que os riscos existentes não puderem ser evitados de forma satisfatória por meios técnicos de proteção coletiva ou por medidas, métodos ou processos de organização do trabalho (o Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro e a Portaria n.º 988/93, de 6 de outubro, definem regras de utilização dos EPI). Os EPI devem ser utilizados também como medida complementar de outras, sempre que se considere justificável.

Na definição dos EPI que cada trabalhador deverá utilizar, deverão distinguir-se os de uso permanente e os de uso temporário. Os primeiros destinam-se a serem utilizados durante a permanência de qualquer trabalhador no estaleiro, considerando-se no mínimo, o capacete de proteção e botas com palmilha e biqueira de aço. Os segundos serão utilizados pelo trabalhador dependendo do tipo de tarefa que

desempenha (por exemplo, uso de protetores auriculares quando em ambientes com elevada intensidade sonora) e dependendo das condições de trabalho excecionais a que este possa vir a estar sujeito.

Como EPI de uso permanente será utilizado no mínimo: capacete de proteção, botas/ sapatos com palmilha e biqueira de aço, e colete refletor, na proximidade à via pública.

A utilização de capacete é dispensável nos operadores de equipamentos dotados de cabinas com ROPS e FOPS.

A entidade executante assegurará ao trabalhador a transmissão de todas as instruções necessárias para o uso correto do equipamento. Ao trabalhador caberá a responsabilidade de respeitar as instruções de utilização e participar todas as anomalias ou defeitos que detetem no mesmo.

A entidade executante deverá registar a distribuição dos EPI a todos os trabalhadores da obra, incluindo os subempreiteiros e trabalhadores independentes.

Deverá ser arquivado o **Plano de Proteções Individuais** e os **Registos de Distribuição de EPI** no **anexo 11** deste PSS.

4.7 Plano de Formação e Informação a Trabalhadores

Nos termos da Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam, nomeadamente sobre os riscos a que estão expostos e as medidas preventivas para minimizar esses riscos.

Atendendo às características dos trabalhos a realizar, ao prazo de execução da empreitada, às condicionantes existentes e aos métodos e processos construtivos, a informação e formação aos trabalhadores poderá assumir diversas formas:

- Ações de sensibilização da generalidade dos trabalhadores para a segurança e saúde no trabalho;
- Afixação de informações gerais sobre a segurança no trabalho, realçando aspetos essenciais;
- Divulgação do Desenvolvimento do PSS;
- Incluir a calendarização de reuniões periódicas por grupos de trabalhadores, assente no Cronograma de Trabalhos da Empreitada;
- 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.

Sempre que, no decurso da execução do empreendimento, um novo trabalhador seja integrado no estaleiro, o Diretor Técnico da empreitada, e/ou o Técnico de Segurança do empreiteiro, devem garantir que lhe sejam transmitidas informações gerais sobre segurança e específicas da tarefa a realizar.

No entanto, a entidade executante deve propor para aprovação da coordenação de segurança em obra, um plano de formação, que inclua o conteúdo e a calendarização dessa formação.

Afixação de Informações

Deve ser prevista a afixação em vitrina apropriada de informações gerais realçando aspetos essenciais do PSS da empreitada.

Na referida vitrina, a entidade executante deverá afixar também os seguintes documentos:

- Comunicação Prévia e respetivas atualizações;
- Horário de Trabalho;
- Organograma da Empreitada;
- Quadro com registo de telefones de emergência;
- Quadro de registo de acidentes e índice de sinistralidade;
- Figuras com referências a aspetos específicos sobre a realização de trabalhos em curso;
- Informações relativas às ações que decorrerão no estaleiro sobre segurança e saúde.

4.8 Plano de Emergência

Nos termos da legislação em vigor constitui obrigação da entidade executante o estabelecimento das medidas a adotar em caso de ocorrência de acidente ou mesmo de uma catástrofe (incêndios, explosões, sismos, inundações, etc.).

O Plano de Emergência é essencial para serem previstas medidas eficazes para primeiros socorros e para a evacuação de sinistrados ou de todos os trabalhadores em caso de catástrofe e deve prever, nomeadamente, o seguinte:

- Afixação na vitrina e junto aos telefones que existam no estaleiro, de uma lista de telefones de emergência, nomeadamente Bombeiros, Polícia, Hospital, entidades concessionárias de Serviços afetados, Serviços Camarários, Fiscalização, Coordenador de Segurança em Obra, Diretor da Obra, Encarregado Geral;
- Sinalização de segurança, identificando nomeadamente, os meios de combate a incêndios e o posto de primeiros socorros;
- Identificação de elementos com formação em prestação de primeiros socorros (socorristas de trabalho), devendo ser prevista uma forma rápida de comunicação com os socorristas;
- Prever instalações adequadas para a prestação de primeiros socorros atendendo à dimensão da obra e ao número de trabalhadores. Tais instalações deverão ter os equipamentos e o material indispensável ao cumprimento das suas funções e devem localizar-se em local de fácil acesso possibilitando a movimentação de macas e serem devidamente sinalizadas;
- Não deve haver trabalhadores isolados, sendo as equipas constituídas, no mínimo por dois trabalhadores;
- Caminhos e sinalização adequada de acesso a todas as zonas de trabalhos para evacuação de sinistrados e de todo o pessoal da obra em caso de ocorrência de catástrofe.

O Plano de Emergência deverá ser submetido à Fiscalização antes do início dos trabalhos, de modo a permitir a sua aprovação. A Fiscalização poderá solicitar as alterações que achar serem indispensáveis à segurança dos trabalhadores.

Deverá ser arquivado o **Plano de Emergência** no **anexo 12** deste PSS.

4.9 Plano Específicos de Segurança

O CSO deverá definir as atividades que deverão ser alvo de Planos Específicos de Segurança a elaborar pela entidade executante (incluindo peças escritas e desenhadas), de acordo com os processos construtivos a utilizar.

Estes planos deverão ser submetidos à sua apreciação e arquivados no **anexo 13**.

4.10 Plano de Identificação e Saúde dos Trabalhadores

Nos termos da legislação vigente constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos, devendo para tal promover a realização de exames de saúde, tendo em vista verificar a aptidão física e psíquica dos trabalhadores, bem como a repercussão do trabalho e das suas condições na saúde do trabalhador.

É assim obrigação da entidade executante assegurar que cada trabalhador da obra possui aptidão física e psíquica para o exercício das suas funções.

Os trabalhadores que sofram acidentes que resultem em incapacidade temporária por um período superior a 30 dias, devem, antes de regressar ao trabalho, ser sujeitos a inspeção médica.

Os trabalhadores profissionalmente expostos a poeiras de amianto devem ser submetidos a exames médicos de admissão (realizados antes da exposição aos riscos) e à realização de exames especiais, nos termos do previsto nos artigos 19º e 20º do Decreto-Lei nº. 266/2007, de 24 de julho.

No **anexo 14**, devem ser arquivadas as **fichas individuais** de todos os trabalhadores, bem como a respetiva ficha de aptidão médica.

4.11 Plano de Visitantes

O Plano de Visitantes destina-se a prevenir eventuais riscos da entrada no estaleiro de pessoas autorizadas que não intervêm no processo de execução, devendo por isso, receber instruções adequadas, para procederem à visita com segurança. A entrada de pessoas não autorizadas, deve ser proibida afixando-se avisos adequados em todos os acessos ao estaleiro.

As visitas ao estaleiro carecem, sempre de autorização prévia do Dono de Obra. O pedido de autorização da visita deverá ser feito por escrito, com uma antecedência mínima de 48 horas, indicando o intuito da visita, a data da realização da mesma, os nomes e as idades dos visitantes.

A autorização de entrada de visitantes no estaleiro, deverá compreender designadamente as seguintes medidas de prevenção:

- Acompanhamento por pessoa conhecedora do estaleiro;
- Cada visitante deverá possuir o equipamento de proteção individual obrigatório, e deve estar identificado como tal;

- Distribuição de planta do estaleiro com indicação das zonas de perigo, que deverão estar devidamente sinalizadas no terreno, e das instalações do estaleiro.

A entidade executante manterá permanentemente atualizado um registo de visitantes que, em qualquer momento, poderá ser solicitado pelo CSO.

Eventuais documentos preparados no âmbito de **Planos de Visitantes** serão arquivados no **anexo 15** deste PSS.

4.12 Sistema de Comunicação da Ocorrência de Acidentes no Estaleiro

É competência da entidade executante registar os acidentes de trabalho que originem lesão corporal, perturbação funcional ou doença. Sem prejuízo de outras comunicações estabelecidas legalmente, a entidade executante é responsável por comunicar, por escrito ao CSO e à fiscalização todos os acidentes.

Sempre que ocorra um acidente (leve, grave ou mortal), será efetuado um inquérito, registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

De acordo com o art.º 24º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, a comunicação da ocorrência de acidentes de trabalho, deve obedecer às seguintes regras:

- Sem prejuízo de outras notificações legalmente previstas, o acidente de trabalho de que resulte morte ou lesão grave do trabalhador, ou que assuma particular gravidade na perspetiva da segurança no trabalho, deve ser comunicado pelo respetivo empregador à Inspeção-Geral do Trabalho e ao CSO, no mais curto prazo possível, não podendo exceder vinte e quatro horas;
- A comunicação do acidente que envolva um trabalhador independente deve ser feita pela entidade que o tiver contratado;
- Se, na situação prevista em qualquer dos números anteriores, o acidente não for comunicado pela entidade referida, a entidade executante deve assegurar a comunicação dentro do mesmo prazo, findo o qual, não tendo havido comunicação, o dono da obra deve efetuar a comunicação nas vinte e quatro horas subsequentes;
- A entidade executante e todos os intervenientes no estaleiro devem suspender quaisquer trabalhos sob sua responsabilidade que sejam suscetíveis de destruir ou alterar os vestígios do acidente, sem prejuízo da assistência a prestar às vítimas;

- A entidade executante deve, de imediato e até à recolha dos elementos necessários para a realização do inquérito, impedir o acesso de pessoas, máquinas e materiais ao local do acidente, com exceção dos meios de socorro e assistência às vítimas;
- A Inspeção-Geral do Trabalho pode determinar a suspensão imediata de quaisquer trabalhos em curso que sejam suscetíveis de destruir ou alterar os vestígios do acidente, sem prejuízo da assistência a prestar às vítimas;
- Compete à Inspeção-Geral do Trabalho, sem prejuízo da competência atribuída a outras entidades, a realização do inquérito sobre as causas do acidente de trabalho, procedendo com a maior brevidade à recolha dos elementos necessários para a realização do inquérito preliminar;
- Compete à Inspeção-Geral do Trabalho autorizar a continuação dos trabalhos com a maior brevidade, desde que a entidade executante comprove estarem reunidas as condições técnicas ou organizativas necessárias à prevenção dos riscos profissionais.

5. Implementação da Coordenação de Segurança em Obra

5.1 Atividades da Coordenação de Segurança em Obra

5.1.1 Reuniões de Coordenação de Segurança

Com o objetivo de acompanhar e avaliar a adaptação, complemento e implementação do PSS, o CSO deverá realizar Reuniões de Coordenação de Segurança que constituirão um modo de intervenção estratégica na área de SHST, possibilitando a análise da implementação, por parte dos intervenientes responsáveis pela execução da empreitada, dos Princípios Gerais de Prevenção e do preconizado no PSS.

Nestas reuniões vão participar as seguintes pessoas:

- Diretor de Fiscalização;
- Coordenador de Segurança em Obra;
- Diretor Técnico da Empreitada;
- Técnico de Segurança da entidade executante.

Deverá ser verificado e registado nesta reunião a existência de incumprimento, da aplicação de procedimentos e/ou regras de segurança.

Sempre que o CSO notificar a entidade executante do incumprimento de procedimentos e/ou regras de segurança, será indicado um prazo para a tomada de medidas corretivas e de controlo para a sua implementação, podendo efetuar em simultâneo, ou então proceder à paragem de trabalhos em frentes em que se verificar o incumprimento.

Estas reuniões terão uma periodicidade semanal e realizar-se-ão no estaleiro, posteriormente o CSO elabora um relatório de segurança, dessa reunião.

Todos os **Relatórios de Segurança** deverão ser arquivadas no **anexo 16** deste PSS.

5.1.2 Monitorização da Atividade da Coordenação de Segurança

O CSO registará em relatório, no mínimo com uma periodicidade semanal, o resultado da visita efetuada a todo o estaleiro, onde verificará a adequabilidade das medidas preventivas implementadas ou a necessidade de introdução de alterações a adequação/ aplicabilidade das medidas previstas no desenvolvimento do PSS para a Fase de Obra.

Nessa visita, o CSO deverá ser, se possível, acompanhado pelo Representante da entidade executante e Técnico de Segurança, que de imediato poderão dar as instruções necessárias à implementação das medidas corretivas.

A observação de situações de risco grave ou iminente deve dar origem à paragem de trabalhos automática, até que se verifique a implementação de medidas corretivas.

Deverá ser dada especial atenção, no mínimo, às seguintes situações:

- Eficácia da vedação e/ou demarcação dos limites do estaleiro, de barreiras de proteção do público ou de terceiros, da sinalização avisadora para o público e da sinalização de trânsito implementada;
- A disponibilidade e o uso correto de equipamentos de proteção individual;
- O estado de arrumação e limpeza do estaleiro;
- A verificação da existência de aberturas com risco de queda de trabalhadores e da existência de meios de proteção adequados;
- O estado, conformidade legal e adequabilidade da instalação elétrica de obra e de ferramentas, nomeadamente ferramentas elétricas, ligações elétricas e proteção de cabos elétricos;
- A existência de proteções das máquinas/ ferramentas;



Município de Santarém
Câmara Municipal
Departamento de Gestão Territorial e Planeamento
DIVISÃO DE PLANEAMENTO E PROJETOS

- O estado de conservação, manutenção e cumprimento dos requisitos legais e necessários ao funcionamento seguro de equipamentos de elevação e movimentação de cargas (empilhadores, guinchos, montã-cargas, etc.), máquinas de estaleiro (compressores, geradores, etc.) bem como dos respetivos órgãos, elementos e acessórios.



Município de Santarém
Câmara Municipal
Departamento de Gestão Territorial e Planeamento
DIVISÃO DE PLANEAMENTO E PROJETOS

Anexos



Anexo 1 – Declarações e Registos

- Declaração de Validação do PSS
- Declaração de Aprovação do PSS
- Registo das Adaptações e Evoluções do PSS
- Registo das assinaturas e Rubricas
- Registo de distribuição do PSS



Anexo 2 – Organograma Funcional e Descrição de Funções



Anexo 3 – Comunicação Prévia a enviar à ACT



Anexo 4 — Horário de Trabalho (empreiteiro e Subcontratados)



Anexo 5 – Documentos dos Trabalhadores

- Registo de Trabalhadores
- Registo e controlo de subempreiteiros
- Alvarás de Construção/ Título de Registo
- Controlo e Registo das apólices de seguro de acidentes de trabalho



Anexo 6 – Cronogramas

- Cronograma de trabalho
- Cronograma de mão-de-obra
- Cronograma de equipamentos



Anexo 7 – ACR e Hierarquização dos Riscos



Anexo 8 – Planos e Projetos

- Projeto de Estaleiro
- Plano de Acessos, Circulação e Sinalização do Estaleiro
- Plano de Sinalização e Ocupação da Via Pública



Anexo 9 — Plano de Utilização e de Controlo dos Equipamentos do Estaleiro



Anexo 10 – Plano de Proteções Coletivas



Anexo 11 – Plano de Proteções Individuais e Registos de Distribuição de EPI



Município de Santarém
Câmara Municipal
Departamento de Gestão Territorial e Planeamento
DIVISÃO DE PLANEAMENTO E PROJETOS

Anexo 12 – Plano de Emergência



Anexo 13 – Planos Específicos de Segurança



Anexo 14 – Fichas Individuais dos Trabalhadores

(incluindo ficha de aptidão médica)



Anexo 15 – Planos de Visitantes



Anexo 16 – Relatórios de Segurança