

**SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE TONDELA**

**ALTERAÇÃO DE LAR DE 3ª IDADE DA SANTA CASA DA  
MISERICÓRDIA**

**PLANO DE SEGURANÇA DE SAÚDE**

## PROMULGAÇÃO

O presente Plano de Segurança e de Saúde (PSS) respeita à empreitada designada por **“Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia”** e entra em vigor na data da consignação da empreitada ou se for o caso, na data da primeira consignação parcial.

Este PSS, que faz parte integrante do caderno de encargos da empreitada e estabelece as regras / especificações a observar no Estaleiro da obra durante a fase de execução dos trabalhos, pretendendo-se com a implementação do preconizado eliminar ou reduzir o risco de ocorrência de acidentes e de doenças profissionais. Compete à Entidade Executante/Adjudicatário manter este PSS permanentemente atualizado e implementá-lo desde o início da instalação do estaleiro de apoio ou de qualquer trabalho no estaleiro, até à receção provisória da empreitada ou, se for o caso, até à última receção provisória parcial, devendo a Entidade Executante/Adjudicatário devolvê-lo ao Dono de Obra, através da Fiscalização, com toda a documentação demonstrativa das ações implementadas durante a execução da empreitada (registos da segurança e saúde no trabalho).

Compete a todos os intervenientes na execução da empreitada a todos os níveis e, em particular, ao Diretor Técnico da Empreitada, cumprir e garantir o cumprimento das determinações que constam deste Plano, sendo cada um responsável por informar o seu superior hierárquico, atendendo ao organograma funcional da empreitada, todas as situações anómalas que detete, assim como propor ações para a melhoria contínua do sistema de segurança e saúde preconizado neste PSS.

São destinatários do presente documento: o Coordenador de Segurança da Obra, a Fiscalização e a Entidade Executante/Adjudicatário, nas pessoas dos seus representantes para esta empreitada. O representante da Entidade Executante/Adjudicatário obriga-se a disponibilizar este PSS aos representantes dos trabalhadores da empreitada no prazo de 22 (vinte e dois) dias a contar da data da consignação ou, se for o caso, da primeira consignação parcial, ou outro prazo que vier a ser definido pela Fiscalização. Deverá também disponibilizar este PSS a todos os subcontratados (Subempreiteiros e trabalhadores independentes) na data dos respetivos contratos que deverão referenciar este PSS e incluir cláusulas que obriguem cada subcontratado ao seu cumprimento e que assegurem a transmissão dessas cláusulas à sucessiva cadeia de subcontratação.

A coordenação e controlo de todos os subcontratados e bem assim da sucessiva cadeia de subcontratação, compete à Entidade Executante/Adjudicatário nos termos do n.º1 e nº2 do art.º 16.º da Lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá controlar, registar e manter permanentemente atualizada a ficha de distribuição do PSS. É proibida a distribuição deste PSS a entidades externas não intervenientes na presente empreitada, salvo autorização expressa por escrito para o efeito do representante do Dono da Obra.

O Representante do Dono da Obra

Ass: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

# ÍNDICE

## PEÇAS ESCRITAS

1	INTRODUÇÃO .....	5
1.1	Organização deste PSS .....	5
1.2	Adaptação / complemento do PSS .....	6
1.3	Alterações ao PSS.....	6
1.4	Entrega do Plano de Segurança e de Saúde.....	7
1.5	Organograma Funcional e Definição de Funções.....	7
1.6	Controlo de Assinaturas e Rubricas .....	8
2	MEMÓRIA DESCRITIVA .....	8
2.1	Política da Segurança e Saúde no Trabalho .....	8
2.2	Definição de Objetivos .....	8
2.3	Princípios de Atuação .....	9
2.4	Comunicação Prévia e Declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes .....	9
2.5	Regulamentação Aplicável .....	10
2.6	Horário de Trabalho .....	13
2.7	Controlo de subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação .....	13
2.8	Seguros de Acidentes de Trabalho.....	14
3	CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA.....	14
3.1	Características Gerais da empreitada .....	14
3.2	Caracterização da Obra.....	15
3.3	Mapa de Quantidades Trabalho .....	15
3.4	Condicionalismos Existentes no Local.....	15
3.5	Plano de Trabalhos.....	17
3.6	Plano e Cronograma da Mão-de-obra .....	17
3.7	Lista de Trabalhos com Riscos Especiais .....	18
3.8	Lista de Materiais com Riscos Especiais.....	20
4	ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS .....	21
4.1	Projeto do Estaleiro .....	21
4.2	Plano de Acesso, Circulação e Sinalização .....	24
4.3	Planos de Proteções Coletivas .....	26
4.4	Controlo de Receção de Materiais e Equipamentos.....	27
4.5	Planos e Registos de Monitorização e Prevenção.....	28

4.6	Registos de Não conformidade e Ações Corretivas / Preventivas .....	31
4.7	Identificação e Controlo da Saúde dos Trabalhadores .....	32
4.8	Plano de Proteções Individuais .....	33
4.9	Formação e Informação dos Trabalhadores .....	34
4.10	Plano de Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade .....	36
4.11	Plano de Visitantes.....	38
4.12	Plano de Emergência.....	39
4.13	Planos de Escavações.....	40
4.14	Planos de Cofragens e Betonagens .....	41
4.15	Plano de Gestão das Descargas de Efluentes, Resíduos e Emissões na Obra .....	42
4.16	Planos de Sinalização Temporária na Via Pública .....	43
4.17	Plano de Desvio de Redes de Abastecimento/Drenagem .....	43
4.18	Plano de Demolições.....	44
4.19	Plano de Execução de Pavimentos.....	45
4.20	Plano de trabalhos em valas e colocação de tubagem .....	47
5	MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO .....	48
5.1	Monitorização mensal .....	48
5.2	Comissão de Segurança e Saúde da Obra .....	48
5.3	Auditorias Internas.....	49

ANEXOS (VER LISTA NO ÍNICIO DOS ANEXOS)

Fase de Projeto		Fase de Execução	
Elaboração <sup>(1)</sup>	Aprovação <sup>(2)</sup>	Desenvolvimento/ Aplicação <sup>(3)</sup>	Acompanhamento <sup>(4)</sup>
RED: CSP: Data:	RFO: RDO: Data:	RSE: DTE: Data:	RFO: CSO: Data:

<sup>(1)</sup> Responsável pela elaboração do PSS (RED) e Coordenador de Segurança e Saúde na fase de projeto (CSP) ou o seu representante; <sup>(2)</sup> Responsável da Fiscalização da Obra (RFO) e Representante do Dono da Obra (RDO); <sup>(3)</sup> Responsável da Entidade Executante/Adjudicatário (RSE) e Diretor Técnico da Empreitada (DTE); <sup>(4)</sup> Responsável da Fiscalização da Obra (RFO) e Coordenador de Segurança e Saúde na fase de obra (CSO) ou o seu representante.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Segurança e de Saúde (PSS) respeita à empreitada designada por **“Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia”** que se integra, nomeadamente, nas alíneas **a), b), c), d), e), g), h), i) e j)** do nº 2 do artigo 2º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de outubro, tendo sido preparado atendendo ao estipulado no Artigo 6º do mesmo Decreto-Lei.

Corresponde ao Plano a que se refere a parte final da alínea a) da Clausula 6ª da Portaria 959/2009 de 21 de agosto, devendo a Entidade Executante/Adjudicatário desenvolvê-lo nos termos da alínea i) do número 4 da Clausula 6ª, da mesma Portaria.

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

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

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

### 1.1 ORGANIZAÇÃO DESTE PSS

O presente PSS é constituído por um Documento Base e por um Apêndice que inclui um conjunto de anexos. O documento base corresponde ao presente PSS elaborado na fase de projeto e apresentado no processo de concurso pelo dono da obra.

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

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

Independentemente da inclusão deste PSS na fase de concurso, a entidade Executante/Adjudicatário deverá apresentar a declaração.

## **1.2 ADAPTAÇÃO / COMPLEMENTO DO PSS**

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

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

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

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

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

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

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

## **1.3 ALTERAÇÕES AO PSS**

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

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

As propostas de alterações a este PSS deverão ser apresentadas pela Entidade Executante/Adjudicatário no prazo de 11 (onze) dias da data da consignação ou, se for o caso, da data da primeira consignação parcial. Competirá à Entidade Executante/Adjudicatário também solicitar aos representantes dos trabalhadores para esta empreitada eventuais alterações ao PSS no prazo de 33 (trinta e três) dias da data da consignação ou, se for o caso, da data da primeira consignação parcial, utilizando para o efeito o mesmo modelo e processo de arquivo.

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

#### **1.4 ENTREGA DO PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE**

Concluídos todos os trabalhos da empreitada, incluindo os ensaios a realizar, a Entidade Executante/Adjudicatário entregará, no ato da Receção Provisória, à Fiscalização e esta ao Dono da Obra, o PSS organizado nos termos previstos. Este facto será registado no Auto da Receção Provisória, devidamente preenchida e assinada por todos os elementos previstos. Deverá ser incluída uma cópia dessa declaração no início do PSS.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, a Entidade Executante/Adjudicatário obriga-se a proceder à sua realização de acordo com o estipulado no PSS e a planear e implementar as medidas necessárias, bem como a promover a integração dos elementos desenvolvidos no PSS sempre que se justifique.

#### **1.5 ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES**

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

Cabe à Entidade Executante/Adjudicatário identificar e integrar no organograma os meios humanos afetos à gestão e controlo da segurança no trabalho. No conjunto devem ser identificadas todas as pessoas necessárias para preparar e organizar os documentos para adaptar/complementar o Plano de Segurança e de Saúde e acompanhar e garantir a sua implementação.

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

Os projetos, planos e procedimentos relativos à Segurança no Trabalho devem ser preparados e verificados por técnicos com formação em engenharia, de acordo com as respetivas especialidades.

Quanto aos registos de verificação do preconizado nos projetos, planos e procedimentos devem ser efetuados pelos encarregados responsáveis por cada frente de trabalho.

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

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

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

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

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

#### **1.6 CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS**

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

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

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

## **2 MEMÓRIA DESCRITIVA**

### **2.1 POLÍTICA DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

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

### **2.2 DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS**

O presente Plano de Segurança e de Saúde referente à empreitada designada por **“Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia”** pretende responder ao exigido na legislação em vigor com o objetivo de:

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



### **2.3 PRINCÍPIOS DE ATUAÇÃO**

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

- Reconhecer a segurança no trabalho como parte influente do desempenho;
- Cumprir toda a legislação e regulamentação do âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Evitar os riscos e avaliar e combater na origem os riscos que possam ser evitados;
- Planear para todas as atividades com riscos associados, as medidas de prevenção e proteção necessárias;
- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- Adaptar o trabalho ao homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e dos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados na produção;
- Dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às de proteção individual;
- Registar o planeamento das ações e a sua realização por forma a evidenciar a sua preparação e execução;
- Reconhecer os direitos e deveres dos trabalhadores, os quais deverão ser envolvidos na implementação das medidas preventivas planeadas;
- Incentivar os trabalhadores a zelarem pela sua própria segurança e pela dos colegas que possam ser afetados pelas suas ações;
- Encorajar os trabalhadores a identificarem e comunicarem todas as situações de perigo que detetem, mesmo que estas não interfiram diretamente com a sua segurança;
- Promover as ações necessárias para dar instruções adequadas aos trabalhadores, para que seja compreendido por todos as ações a implementar para assegurar a segurança no trabalho;
- Alocar todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação das ações planeadas para garantir a segurança no trabalho, tendo em conta o estado de evolução da técnica.

### **2.4 COMUNICAÇÃO PRÉVIA E DECLARAÇÃO RELATIVA A EVENTUAIS TRABALHADORES IMIGRANTES**

De acordo com o número 1 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º273/2003 de 29 de Outubro, o Dono da Obra deve comunicar à ACT a abertura do Estaleiro.

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

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

É competência da Fiscalização participar ao Dono da Obra as informações transmitidas pela Entidade Executante/Adjudicatário e fornecer cópia à Entidade Executante/Adjudicatário da Comunicação Prévia e alterações enviadas pelo Dono da Obra à ACT.

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

## **2.5 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL**

Na empreitada de **“Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia”**, aplica-se toda a regulamentação de segurança e de saúde que se encontre em vigor, nomeadamente a seguinte:

- Decreto-lei nº 41820 de 11 de agosto de 1958 (Estabelece a fiscalização e infrações às normas de segurança para proteção do trabalho nas obras de construção civil);
- Decreto-lei nº 41821 de 11 de agosto de 1958 (Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil- RSTCC);
- Decreto-lei nº 46427 de 10 de julho de 1965 (Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias do pessoal Empregado nas Obras - RIPPEO);
- Decreto-lei nº 409/71 de 27 de setembro (Estabelece o novo regime jurídico da duração do trabalho – Revoga o Decreto nº 22500 e o Decreto-Lei nº 24402);
- Decreto-lei nº 521/71 de 24 de Novembro (Estabelece o regime de polícia da produção, comércio, detenção, armazenagem e emprego de armamento, munições e substâncias explosivas e determina que a Comissão dos Explosivos, organismo de consulta e execução constituído no Ministério da Economia, passe, com todas as suas dependências, para o departamento da Defesa Nacional – Revoga a legislação em contrário e em especial os Decretos-Leis nºs 36085, 44234, com exceção do seu artigo 2º, e 44849 e o Decreto nº 46525 – Aprova as tabelas de taxas e emolumentos, bem como os modelos I a V anexos ao presente diploma);
- Circular 3493/75 de 15 de junho de 1973 da Comissão de Explosivos (Cédula de operador de substâncias explosivas);
- Decreto-lei nº 393/75 de 23 de julho (Cria as cédulas de operador de substâncias explosivas, de explosivos ou de pólvoras. – Revoga o Decreto nº 189/73, de 27 de abril);
- Decreto-lei nº 376/84 de 30 de novembro (Aprova o Regulamento sobre o Licenciamento dos Estabelecimentos de Fabrico e de Armazenagem de Produtos Explosivos, o Regulamento sobre o Fabrico, Armazenagem, Comércio e Emprego de Produtos Explosivos e o Regulamento sobre Fiscalização de Produtos Explosivos;
- Decreto-lei nº 65/87 de 6 de fevereiro (Elimina a obrigatoriedade de aprovação prévia pela administração do trabalho dos mapas de horário de trabalho);
- Decreto-lei nº 308/89 de 14 de setembro (Comete ao CMOPP competência para fiscalizar a proteção, organização, segurança e sinalização de estaleiros de obras);
- Decreto-lei nº 398/91 de 16 de outubro (Estabelece um novo regime jurídico da duração do trabalho e do trabalho suplementar. Altera os Decretos-Leis nºs 409/71, de 27 de setembro, e 421/83, de 2 de dezembro);
- Lei nº 102/2009 de 10 de setembro (Regulamenta o Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho)
- Decreto-Lei 182/2006 de 06 de Setembro, Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, relativa às prescrições mínimas

de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído)

- Decreto-lei nº 128/93 de 22 de abril (Estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de proteção individual, de acordo com a diretiva nº 89/686/CEE de 21 de dezembro);

- Decreto-lei nº 330/93 de 25 de setembro (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 90/269/CEE de 29 de maio relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas);

- Decreto-lei nº 331/93 de 25 de setembro (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 89/655/CEE de 30 de novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de trabalho);

- Decreto-lei 103/2008 de 24 de junho, estabelece as regras a que deve obedecer a colocação no mercado e a entrada em serviço das máquinas bem como a colocação no mercado das quase-máquinas, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Maio, relativa às máquinas e que altera a Diretiva n.º 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos ascensores.

- Decreto-lei nº 347/93 de 1 de outubro (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 89/654/CEE de 30 de novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho);

- Decreto-lei nº 348/93 de 1 de outubro (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 89/656/CEE de 30 de novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de proteção individual);

- Decreto-lei nº 362/93 de 15 de outubro (Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais);

- Portaria nº 987/93 de 6 de outubro (Estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-Lei nº 347/93 de 1 de outubro);

- Portaria nº 988/93 de 6 de outubro (Estabelece a descrição técnica do equipamento de proteção individual, de acordo com o art.º 7º do Decreto-lei nº 348/93 de 1 de outubro);

- Portaria nº 1131/93 de 4 de novembro (Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de proteção individual, de acordo com o art.º 2º do Decreto-Lei nº 128/93 de 22 de abril);

- Decreto-lei nº 265/94 de 25 de outubro (Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 93/15/CEE, do Conselho, de 5 de Abril, relativa à harmonização da legislação sobre explosivos para utilização civil);

- Decreto-lei nº 141/95 de 14 de junho (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 92/58/CEE de 24 de junho, relativa a prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho);

- Decreto-lei nº 214/95 de 18 de agosto (Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas visando eliminar riscos para a saúde e segurança das pessoas);

- Portaria nº 1456-A/95 de 11 de dezembro (Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho);

- Portaria nº 101/96 de 3 de abril, relativo às prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis;

- Portaria nº 109/96 de 10 de abril (Altera os anexos I, II, IV e V da Portaria 1131/93 de 4 de novembro);

- Manual de Sinalização Temporária janeiro 1997 – Junta Autónoma de Estradas – Tomo I e Tomo II;
- Portaria nº 695/97 de 19 de agosto (Altera os anexos I e V da Portaria 1131/93 de 4 de novembro);
- Lei nº 98/2009 de 4 de setembro, regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do artigo 284.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro.
- Decreto Regulamentar nº 22-A/98 de 1 de outubro (Regulamento de Sinalização do Trânsito);
- Decreto-lei nº 60/99 de 2 de março (Cria o Instituto dos Mercados de Obras Públicas e Particulares e do Imobiliário (IMOPPI) e extingue o Conselho de Mercados das Obras Públicas e Particulares (CMOPP) – Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território);
- Decreto-lei nº 133/99 de 21 de abril (Altera o Decreto-Lei n.º 441/91 de 14/11 relativo aos princípios de prevenção de riscos profissionais);
- Decreto-lei nº 159/99 de 11 de maio (Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes);
- Decreto-lei nº 109/2000 de 30 de junho de 2000 (Altera o Decreto-Lei nº 26/94, de 1 de fevereiro, alterado pelas Leis nºs 7/95, de 29 de março, e 118/99, de 11 de agosto, que contém o regime de organização e funcionamento das atividades de segurança, higiene e saúde no trabalho);
- Portaria nº 172/2000 de 23 de março (Define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam especial perigosidade) – Ministério da Economia;
- Lei nº 23/2007 de 4 de julho, aprova o regime jurídico de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional;
- Portaria 959/2009 de 21 de agosto, aprova o Formulário de caderno de encargos relativo a contratos de empreitadas de obras públicas;
- Decreto-lei nº 221/2006 de 8 de novembro, estabelece as regras em matéria de emissões sonoras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço de equipamento para utilização no exterior;
- Decreto-lei nº 139/2002 de 17 de maio (Aprova o Regulamento de Segurança dos Estabelecimentos de Fabrico e de Armazenagem de Produtos Explosivos e revoga o Decreto-Lei nº 142/79, de 23 de maio, e as Portarias nºs 29/74, de 16 de janeiro, 831/82, de 1 de setembro, e 506/85, de 25 de julho) – Ministério da Administração Interna;
- Portaria nº 390/2002 de 11 de abril (Aprova o regulamento relativo às prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de consumo, disponibilização e venda de bebidas alcoólicas nos locais de trabalho da administração pública central e local);
- Decreto Regulamentar nº 41/2002 de 20 de agosto (Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar nº 22-A/98, de 1 de outubro);
- Decreto-lei nº 273/2003 de 29 de outubro (Procede à revisão regulamentar das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei nº 155/95 de 1 de julho, continuando naturalmente a assegurar a transposição para o direito interno a Diretiva nº 92/57/CEE de 24 de junho, relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).
- Lei nº 41/2015 de 3 de junho (Estabelece o regime jurídico de ingresso e permanência na atividade da construção) – Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação.
- Lei 7/2009, de 12 de fevereiro (aprova a revisão do código do trabalho).

-Decreto lei nº 9/2007, de 17 de janeiro – alterado pelo decreto-lei nº 278/07, de 1 de agosto (Regulamento geral do ruído);

-Decreto lei nº 46/2006, de 24 de fevereiro (transpõe para ordem jurídica nacional a Diretiva nº 2002/44/CE), de 25 de junho, relativa a prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devido a vibrações);

-Decreto lei nº 50/2005, de 25 de fevereiro (transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 89/665/CEE, de 30 de novembro, alterada pela diretiva nº 2001/45/CE, de 27 de junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá organizar até 22 dias após a consignação (ou, se for o caso, após a primeira consignação parcial), um dossier devidamente identificado, que contenha de forma organizada uma compilação da regulamentação aplicável, nomeadamente, a legislação e os Regulamentos acima referidos, que possa ser consultado sempre que necessário.

## **2.6 HORÁRIO DE TRABALHO**

Antes do início dos trabalhos, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá provar o envio de uma cópia do mapa do Horário de Trabalho que pretende utilizar no decurso da empreitada, acompanhado com uma declaração escrita, devidamente assinada pela Administração da empresa adjudicatária, declarando que esse mapa de Horários de Trabalho está em conformidade com as disposições aplicáveis em matéria de duração de trabalho, e que cumpre as formalidades estabelecidas na Lei nº 7/2009, de 12 de Fevereiro (que aprova a revisão do Código do Trabalho), e sempre que haja alguma alteração deverá ser informada a Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT). Essa cópia deverá ser remetida à ACT com antecedência mínima de oito dias relativamente à entrada em vigor desse Horário de Trabalho, conforme legislação em vigor.

A realização de trabalhos fora dos períodos previstos no horário em vigor terá que ser sempre submetida a autorização prévia da Fiscalização, comunicada com a devida antecedência, nos termos do Caderno de Encargos.

Quando a Fiscalização entenda justificar-se poderá não autorizar a realização de trabalhos fora do horário previsto ou determinar a suspensão do trabalho fora do horário normal.

Nos termos da legislação em vigor e de acordo com o previsto no Caderno de Encargos, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá patentear no estaleiro, durante todo o período de execução da obra, em local bem visível (nas vitrinas da obra), o horário de trabalho em vigor.

No estabelecimento do Horário de Trabalho deverá a Entidade Executante/Adjudicatário ter em conta o período do ano em que os trabalhos decorrem, não devendo em caso algum ser permitido o trabalho em locais com um nível de iluminação insuficiente. A Entidade Executante/Adjudicatário tomará todas as medidas necessárias para impedir a laboração fora do referido Horário de Trabalho e/ou sem as condições acima referidas.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará no anexo 6 cópia de todos os Horários de Trabalho utilizados na empreitada, incluindo os comprovativos da sua entrega ou envio ao ACT, notando sobre os mesmos os períodos de validade, e os pedidos de realização de trabalho extraordinário e respetivas autorizações devidamente assinadas pela Fiscalização.

## **2.7 CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS E SUCESSIVA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO**

Atendendo ao n.º 1,2 e 3 do art.º 16.º da Lei n.º 102/2009 de 10 de setembro, bem como ao Art.º 21º do Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de outubro, o controlo de todos os subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação compete à Entidade Executante/Adjudicatário, devendo para tal registar e manter permanentemente atualizado esse controlo utilizando para o efeito uma ficha.

## **2.8 SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO**

Antes de iniciados os trabalhos e atendendo à legislação aplicável e ao estipulado no Caderno de Encargos, a Entidade Executante/Adjudicatário tem de comprovar à Fiscalização, a existência, a adequabilidade e a validade dos seguros exigidos contratualmente.

É da responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário verificar e garantir que todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros, fornecedores e trabalhadores independentes, estão cobertos por seguro de acidentes de trabalho, para o ramo de atividade “Obras Públicas e/ou Trabalhos de Engenharia Civil”.

A Entidade Executante/Adjudicatário procederá ao controlo e registo das apólices de seguros de acidentes de trabalho pela utilização de uma ficha.

O registo dos seguros de acidentes de trabalho será verificado e atualizado periodicamente (pelo menos, mensalmente) pela Entidade Executante/Adjudicatário, de forma a garantir em contínuo que todos os trabalhadores da obra estão cobertos por seguro. Em caso algum é permitida a permanência no Estaleiro de pessoas não cobertas por seguro.

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará, as folhas de Registo de Apólices de Seguros de Acidentes de Trabalho, as cópias das apólices e comprovativos de pagamento ou validade, e caso se trate de apólice sem nomes, também cópia das folhas de vencimento entregues à segurança social onde constam os nomes dos trabalhadores ao serviço nesta empreitada.

## **3 CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA**

Na presente secção do Plano de Segurança e de Saúde inclui-se uma caracterização genérica dos trabalhos da empreitada, identificam-se condicionantes, riscos especiais e registam-se algumas notas sobre a realização da empreitada.

Os elementos aqui incluídos devem ser considerados pelos intervenientes nos processos de preparação, planeamento e execução da empreitada, que deverão avaliar e implementar as medidas de prevenção consideradas necessárias e adequadas.

### **3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA EMPREITADA**

A empreitada designada por “**Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia**”, consiste na reabilitação total do edifício, onde apenas serão mantidas as paredes de fachada.

A empreitada compreende todos os trabalhos previstos no projeto, apresentando-se seguidamente os aspetos mais relevantes dos trabalhos a executar, nomeadamente:

- Montagem de estaleiro;
- Sinalização e Segurança;
- Demolições;
- Terraplanagens;
- Movimento de terras (fundações e valas);
- Estrutura em betão armado;

- Alvenarias;
- Revestimentos em paredes, pavimentos e tetos;
- Carpintarias;
- Serralharias;
- Caixas de visita;
- Cofragem e descofragem;
- Eletricidade, TV, segurança e telecomunicações;
- Climatização;
- Rede de abastecimento de águas;
- Rede de Drenagem Pluvial;
- Sinalização e Segurança;
- Pinturas, revestimentos e impermeabilizações.

### **3.2 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA**

#### **3.2.1 Introdução**

A obra em questão designa-se por **“Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia”**.

A intervenção a efetuar consiste na ampliação de um edifício existente, de forma a possibilitar a instalação de mais quartos de apoio à atividade, de acordo com as peças desenhadas.

#### **3.2.2 Obra a Construir**

Descreve-se resumidamente alguns aspetos essenciais dos vários trabalhos a ser realizados no âmbito dos diversos projetos : Movimentação de Terras, Demolições, Abertura de Fundações, Drenagem de Águas Pluviais e Esgotos, Abastecimento de Água, Eletricidade, ITED, AVAC, CCTV, Estrutura de Betão Armado, Estruturas metálicas, Iluminação, Sinalização e Segurança.

### **3.3 MAPA DE QUANTIDADES TRABALHO**

Os trabalhos incluídos na empreitada designada por **“Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia”** são os que estão definidos nos Mapas de Quantidades de Trabalhos incluídos na patente do Processo de Concurso, que inclui: Programa de Concurso; Caderno de Encargos - Cláusulas Gerais; o presente Plano de Segurança e de Saúde e Resumo de Quantidades de Trabalho.

A Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra deverão efetuar a análise dos Mapas de Quantidades de Trabalhos e avaliar os trabalhos e materiais que oferecem maiores riscos, quer pela própria natureza, quer pelo efeito de reatividades ou outro, em complemento do definido neste Plano.

### **3.4 CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL**

Sem prejuízo de outros que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra deverão verificar, identificam-se desde já como maiores condicionalismos existentes no local e no meio envolvente que, direta ou indiretamente, podem prejudicar ou condicionar os trabalhos no Estaleiro, que serão os seguintes:

- Organização do estaleiro;
- Demolições
- Movimentação de terras;
- Ramal de Abastecimento de Água;
- Ramal de Esgotos Domésticos e Pluviais;
- Redes de Telecomunicações;
- Linhas Elétricas de Média, Baixa Tensão e Alta Tensão;
- Tráfego.

#### 3.4.1 Movimentação de terras

As construções envolvem trabalhos preparatórios dos terrenos que implicam terraplanagens, remoções e escavações, cuja movimentação de terras é hoje assegurada por máquinas adequadas, que podem ser de grande porte e potência.

A operação destas máquinas comporta riscos específicos, uns relacionados com o local de trabalho (declives, redes técnicas, circulação de veículos) e outros relacionados com o ambiente de trabalho (poeiras, ruídos, condições climáticas), constituindo uma causa crescente de acidentes na construção civil.

#### 3.4.2 Demolições

Engloba todas as atividades que promovam o derrube de uma construção (ou parte dela), de acordo com o planeado, transporte de materiais sobrantes para destino apropriado e limpeza da área.

Pela natureza dos trabalhos, supõe-se que as demolições a realizar serão manuais, ou seja, demolições efetuadas com recurso a ferramentas manuais ou portáteis.

#### 3.4.3 Rede de Abastecimento de Água

A interferência com redes de água ocorre, normalmente, durante a execução de trabalhos de abertura de caboucos, valas ou covas, junto a vias públicas e a vias de circulação no exterior do edifício.

#### 3.4.4 Rede de Esgotos Domésticos e Pluviais

A rede de coletores de águas pluviais e residuais domésticas no caso de manter-se em funcionamento, deverá ser em adequadas condições, durante a realização dos trabalhos.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá verificar os condicionalismos existentes na obra, de modo que não ocorram perturbações no normal funcionamento da mesma com consequentes transtornos para a população.



#### **3.4.5 Redes de Energia Elétrica e de Telecomunicações**

Para a realização de trabalhos que possam interferir com rede elétrica, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá, antes de iniciar os trabalhos, localizar todos os serviços e manter, em coordenação com a Fiscalização, um contacto permanente com as entidades concessionárias dos eventuais serviços existentes.

### **3.5 PLANO DE TRABALHOS**

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário preparar e apresentar o Plano de Trabalhos para a empreitada, conforme previsto no Projeto de Execução e no Caderno de Encargos, no prazo aí indicado.

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

Sem prejuízo do previsto no Projeto de Execução e no Caderno de Encargos, o Plano de Trabalhos deve ser submetido à apreciação da Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra, não podendo o mesmo ser aprovado sem parecer favorável desta, que assinará o Plano de Trabalhos mencionando o seu aval.

O Plano de Trabalhos deve ser alterado/ajustado sempre que por questões de segurança e/ou saúde dos trabalhadores se considere justificável. A Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra pode solicitar à Entidade Executante/Adjudicatário, sempre que entenda conveniente, as alterações e/ou ajustes ao Plano de Trabalhos que entenda necessárias, nomeadamente as que se justifiquem pela realização de trabalhos no âmbito de outras empreitadas do empreendimento.

### **3.6 PLANO E CRONOGRAMA DA MÃO-DE-OBRA**

Conjuntamente com o Plano de Trabalhos, a Entidade Executante/Adjudicatário apresentará, atendendo ao previsto no Caderno de Encargos, o cronograma de mão-de-obra que indique por semana os valores previstos das cargas de mão-de-obra expressas em Pessoas (Plano de mão-de-obra) e Pessoas×hora (cronograma de mão-de-obra), assim como os valores acumulados.

O Plano de mão-de-obra deve ser apresentado em gráfico de barras verticais com escala à esquerda, sendo o comprimento das barras proporcional ao valor da carga de mão-de-obra da semana correspondente. O Cronograma de mão-de-obra deverá ser apresentado sobre o mesmo gráfico de barras, mas em gráfico de linha com escala à direita.

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

A Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra poderá também solicitar à Entidade Executante/Adjudicatário a elaboração de planos e cronogramas de mão-de-obra por categorias profissionais e/ou frentes de trabalho, devendo estes serem apresentados no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

Para além dos planos e cronogramas de mão-de-obra realizados com base no Plano de Trabalhos aprovado, a Entidade Executante/Adjudicatário registará e apresentará à Fiscalização mensalmente até ao último dia útil da semana seguinte, de modo equivalente e sobre aqueles planos e cronogramas, as

cargas de mão-de-obra reais (Pessoas e Pessoas × hora) verificados nos meses anteriores em cor diferente do previsto.

### 3.7 LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

A empreitada “**Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia**” inclui diversos trabalhos com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, particularmente os previstos nas alíneas **a), b), e), i) e j)** do Artigo 7º do Decreto-Lei nº273/2003, de 29 de outubro.

Conforme previsto no nº2 do artigo 6.º desse Decreto-Lei, sem prejuízo de outros que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra venham a identificar, apresenta-se no quadro seguinte uma lista não exaustiva de trabalhos que envolvem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	Trabalhos	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
1	- Escavação com meios mecânicos para abertura de: Caixas de pavimento, taludes, valas, caixas de visita/sumidouros, fundações - sapatas de encontros e muros, maciços de estacas e outros elementos.	- Queda para o interior - Esmagamento - Soterramento - Choque com equipamentos - Choque com materiais		X X	X X X
2	- Execução de camada de rachão na base dos aterros	- Queda em altura - Queda de objectos - Esmagamento - Soterramento - Choque com equipamentos - Choque com materiais		X X	X X X X
3	- Demolição de construções	- Queda em altura - Queda de objectos - Esmagamento - Soterramento - Choque com equipamentos - Choque com materiais		X X	X X X X
4	- Montagem e desmontagem de moldes, cimbres, cavaletes e passadiços	- Queda em altura - Queda de objectos - Esmagamento - Choque com equipamentos - Choque com materiais		X X	X X X
5	- Montagem e desmontagem de andaimes apoiados no solo e passadiços.	- Queda em altura - Queda de objectos - Esmagamento - Choque com equipamentos - Choque com materiais		X X X	X X
6	- Montagem das armaduras e execução de betonagem de tabuleiro, encontros,	- Queda em altura			X

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	Trabalhos	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
	muros, sumidouros, caixas de visita, caleiras e outros elementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Queda de objectos</li> <li>– Dermatose, queimadura pelo betão</li> <li>– Corte, perfuração</li> <li>– Esmagamento</li> <li>– Choque com materiais</li> </ul>		X X X X X	
7	- Execução de alvenarias em muro, caixas de visita	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Queda em altura</li> <li>– Queda de objectos</li> <li>– Esmagamento</li> <li>- Dermatose, queimadura pelo betão</li> </ul>		X X	X X
8	- Rebocos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Queda em altura</li> <li>– Queda de objectos</li> <li>– Dermatose, queimadura pelo betão</li> <li>– Corte, perfuração</li> <li>– Esmagamento</li> <li>– Choque com materiais</li> </ul>		X X X X X X	
9	- Colocação dos guarda-corpos e de cornijas pré-fabricadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Queda em altura</li> <li>– Queda de objectos</li> <li>– Esmagamento</li> </ul>			X X X
10	- Reposição dos serviços afectados, rede eléctrica, de iluminação e telefónica	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Electrização</li> <li>– Electrocussão</li> </ul>			X X
11	- Introdução da rede de iluminação pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Electrização</li> <li>– Electrocussão</li> </ul>			X X
12	- Reposição dos serviços afectados, redes de gás	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Explosão</li> <li>– Intoxicação</li> </ul>			X X
13	- Aplicação das camadas betuminosas no pavimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Atropelamento</li> <li>– Dermatoses e Queimaduras</li> <li>– Inalação de gases perigosos</li> <li>– Incêndio</li> </ul>		X	X X X
14	- Abertura de valas para instalação de tubos e cabos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Queda para o interior</li> <li>– Esmagamento</li> <li>– Soterramento</li> <li>– Choque com equipamentos</li> <li>- Choque com materiais</li> </ul>		X X	X X X

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

Para os trabalhos referidos e para todos os outros que o Empreiteiro, a Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra venha(m) a identificar, o Empreiteiro definirá, atendendo aos processos construtivos e métodos de trabalho, as medidas preventivas e de proteção adequadas para garantir a segurança e

saúde dos trabalhadores, integrando estas medidas nos respetivos planos de monitorização e prevenção adiante referidos.

### 3.8 LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

A empreitada “**Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia**” inclui alguns materiais com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores. Conforme previsto no nº2 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º273/2003, de 29 de Outubro, nomeadamente na alínea c), sem prejuízo de outros que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra venha(m) a identificar, apresenta-se no quadro seguinte uma lista não exaustiva de materiais que envolvem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	Materiais / Equipamentos	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
1	- Cimento	– Dermatoses, Queimaduras – Problemas Respiratórios		X	X
2	- Aços	– Problemas Respiratórios		X	
3	- Óleo Descofrante	– Carcinoma – Dermatoses		X	X
4	- Betões e argamassas	– Dermatoses, Queimaduras			X
5	- Calda de cimento para injeções das bainhas de preesforço	– Dermatoses, Queimaduras		X	
6	- Aditivos para argamassas e betões	– Dermatoses – Outros riscos enumerados nas Fichas Técnicas		X	
7	-Resinas “epoxi” e “polyester”, Primários e Tintas	– Dermatoses – Intoxicações – Incêndios			X X X
8	- Betuminosos	– Queimaduras – Intoxicações		X X	
9	- Combustíveis	– Incêndios – Explosão – Intoxicações		X	X X

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

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

Genericamente, para todos os materiais e equipamentos incorporáveis, a Entidade Executante/Adjudicatário terá em consideração as características dos mesmos e atenderá às indicações contidas nos rótulos dos mesmos e nas respectivas fichas técnicas, as quais deverá solicitar sempre ao fabricante / fornecedor antes da receção dos materiais / equipamentos no Estaleiro.

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

#### **4 ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS**

As ações a empreender na realização dos trabalhos da empreitada **“Alteração de Lar de 3ª Idade da Santa Casa da Misericórdia”** para a prevenção de riscos devem ser objeto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de projetos, planos e procedimentos relativos à segurança e saúde.

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

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

##### **4.1 PROJETO DO ESTALEIRO**

A Entidade Executante/Adjudicatário, deverá elaborar o *Projeto do Estaleiro* atendendo ao previsto no Projeto de Execução e no Caderno de Encargos, apresentando-o para aprovação da Fiscalização e Coordenador de Segurança da Obra até 11 (onze) dias antes de iniciada a sua implantação, ou outro prazo que venha a ser definido pela Fiscalização.

Por Estaleiro entende-se os locais onde se efetuam os trabalhos de construção propriamente ditos, bem como os locais onde se desenvolvem atividades de apoio direto àqueles trabalhos.

Na elaboração desse Projeto deverá ser seguida a regulamentação específica aplicável, nomeadamente, o *Regulamento de Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras*, a *Regulamentação das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis*, e no caso de o Estaleiro ocupar total ou parcialmente vias públicas, o *Regulamento de Sinalização de Trânsito*, incluindo eventuais regulamentos municipais existentes que a Entidade Executante/Adjudicatário deverá respeitar.

Sem prejuízo de regulamentação aplicável, todas as áreas do Estaleiro têm que cumprir as regras indicadas neste *Plano de Segurança e de Saúde*, assim como outras que a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra determine(m).

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

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

Sem prejuízo do regulamentado, o *Projeto do Estaleiro* deverá respeitar, quando aplicável, os aspetos a seguir referidos:

#### Vedações

É obrigação da Entidade Executante/Adjudicatário tomar as medidas necessárias para que o acesso a todas as áreas do Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. O *Projeto do Estaleiro* identificará a implantação das vedações e as respetivas características, tendo em conta que deverão impedir fisicamente a entrada de pessoas não autorizadas.

Sem prejuízo da legislação aplicável e de indicações que a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra venha(m) a determinar, sempre que o Estaleiro se situe numa zona de circulação pedonal, as vedações devem ter pelo menos dois metros de altura e serem constituídas por material opaco devidamente pintado à cor a indicar em cada caso pela Fiscalização por solicitação da Entidade Executante/Adjudicatário.

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

Os portões de acesso ao Estaleiro deverão obrigatoriamente conter a sinalização de segurança de acordo com o Plano de Acesso, circulação e sinalização adiante referido. Sempre que estiverem abertos deverá existir no local, Guarda que proceda ao controlo das entradas, de forma a assegurar que o acesso ao Estaleiro seja reservado apenas a pessoas autorizadas.

#### Instalações sanitárias

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

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

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

Pé-direito mínimo	➔	2,60 m
Lavatórios	➔	1 unidade por 5 trabalhadores
Chuveiros	➔	1 unidade por 20 trabalhadores (com água quente e fria)
Urinóis	➔	1 unidade por 25 trabalhadores
Retretes	➔	1 unidade por 15 trabalhadores
Altura mínima das divisórias entre chuveiros e entre retretes	➔	1,70 m

Junto às frentes de trabalho a Entidade Executante/Adjudicatário terá que montar instalações sanitárias adequadas para utilização dos trabalhadores, podendo as mesmas serem amovíveis. As instalações sanitárias devem ser em número adequado e localizadas por forma a que a distância a pé entre os locais de trabalho e as instalações sanitárias seja no máximo de 10 minutos.

#### Armazéns de materiais

Todos os materiais e equipamentos de pequena dimensão e/ou que possam deteriorar-se ao ar livre devem ser adequadamente organizados e arrumados em zonas de armazenamento fechadas. Os materiais perigosos devem ser separados dos restantes e devidamente resguardados e identificados.

#### Ferramentaria

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

- depósito de cofragens fabricadas;
- depósito para cofragens usadas.

#### Parque de equipamentos móveis

No Estaleiro será prevista zona de parque de equipamentos móveis destinada a estacionamento de todos os equipamentos sempre que não estejam a ser utilizados.

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

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

#### Parque de viaturas de passageiros

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

#### Parques de materiais

Os materiais serão arrumados e organizados em parques próprios de acordo com as suas características e serão transportados para as zonas de trabalhos para serem aplicados.

#### Rede provisória de água

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar o projeto da rede de água potável e respetivos pontos de abastecimento e válvulas de seccionamento. O abastecimento se for feito a partir da rede pública será objeto de pedido junto da entidade da área competente para o efeito.

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

#### Rede provisória de esgotos

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar o projeto do sistema de rede de águas residuais no qual deve identificar o posicionamento da Estação de Tratamento de Águas Residuais, e, se necessário, os destinos a dar às mesmas, e, se necessário, obter a aprovação das entidades competentes.

#### Rede provisória de eletricidade

As instalações elétricas serão objeto de projeto específico que terá que ser submetido à aprovação das entidades competentes.

Para os trabalhos que se realizarem em período noturno, o projeto das instalações elétricas deverá definir qual o sistema de iluminação a utilizar nas frentes de trabalho e nos caminhos de acesso e circulação de viaturas e de trabalhadores.

#### Vitrina para afixação de informação

No Estaleiro será obrigatoriamente montada uma vitrina, em local bem visível e acessível a todos os trabalhadores, destinada a afixar documentação sobre segurança e saúde, nomeadamente, a exigida por lei e a prevista neste *Plano de Segurança e de Saúde* e Caderno de Encargos.

#### Limpeza e recolha de lixos

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

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá prever a recolha dos lixos em recipientes fechados e providenciar a sua remoção diária. A remoção deverá ser feita pelos serviços camarários devendo a Entidade Executante/Adjudicatário diligenciar, junto dos mesmos, tal serviço.

#### Circulações internas

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

#### Arquivo

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará no anexo 12, cópias de todos os Projetos de Estaleiro e alterações que sejam efetuadas.

### **4.2 PLANO DE ACESSO, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO**

Nos termos do Decreto-Lei nº273/2003 devem adotar-se as medidas para garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores no estaleiro, incluindo os elementos da Fiscalização e eventuais visitantes.

Conjuntamente com o *Projeto do Estaleiro*, a Entidade Executante/Adjudicatário preparará o *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização* por forma a programar a adoção de medidas capazes de garantir adequadas condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores, eventuais visitantes no Estaleiro e transeuntes nas imediações do Estaleiro tendo em conta a natureza, características, dimensão e localização das zonas da obra em causa.

O Plano de Acesso, Circulação e Sinalização integrará plantas que identifiquem o Estaleiro (incluindo todas as zonas de trabalho), as vias rodoviárias existentes e os caminhos pedonais.

Os caminhos pedonais externos devem ser identificados, protegidos e sinalizados por forma a proporcionar adequadas condições de segurança aos transeuntes, bens. Deverão ter 2,00 m de largura mínima e protegidos por painéis autoportantes de rede metálica com 2,00 m de altura, devidamente fixados aos suportes e interligados com pelo menos dois acessórios apropriados de forma a impedir a



sua remoção / vandalização. Em alternativa poder-se-á vedar os caminhos com vedações opacas em chapa, com 2,00 m de altura, com prumos metálicos cravados no pavimento.

A vedação do estaleiro / obra deverá ser perimetral, de forma a criar uma barreira física que impeça a entrada intempestiva de pessoas ou animais. Para os lados das zonas urbanas, deverá ser executada com chapas metálicas opacas, com 2,00 m de altura, suportadas por prumos metálicos cravados no pavimento. Para os lados dos arruamentos deverá ser em painéis autoportantes de rede metálica com 2,00 m de altura, devidamente fixados aos suportes e interligados com pelo menos dois acessórios apropriados de forma a impedir a sua remoção / vandalização.

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

- Identificar todos os acessos ao Estaleiro (viaturas e pessoas).
- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. Não deve ser permitido em caso algum o atravessamento do Estaleiro por pessoas estranhas à obra.
- Prever a colocação dos dispositivos necessários para garantir a segurança na entrada e saída de viaturas no Estaleiro.
- Na definição dos caminhos de circulação deve ser considerada a movimentação de todos os materiais e equipamentos utilizados na obra.
- Os caminhos de circulação de veículos pesados devem, antes de utilizados, ser regularizados e compactados de forma a possuírem a capacidade portante necessária, sem que apresentem deformações excessivas.
- Os caminhos de terra batida no tempo seco devem ser regularmente regados de forma a evitar o levantamento de pó, e no tempo de chuvas, devem ser espalhados materiais adequados para evitar a criação de lamas.
- Todas as entradas no Estaleiro têm que ser sinalizadas proibindo a entrada a pessoas estranhas à obra e indicação do Equipamento de Proteção Individual de utilização obrigatória dentro do Estaleiro (no mínimo, capacete e botas com palmilha e biqueira de aço).
- No Estaleiro a delimitação das zonas de circulação pedonal deverá ser feita, sempre que possível e necessário, através de redes de polietileno cor laranja com 0,90 m – 1,20 m de altura.
- Os caminhos pedonais externos devem ser identificados, protegidos e sinalizados por forma a proporcionar adequadas condições de segurança aos transeuntes.

A sinalização do Estaleiro deve identificar:

- Zonas perigosas ou interditas, com identificação dos perigos;
- A obrigação de uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI).
- Caminhos pedonais para circulação de trabalhadores.
- Sinalização da localização dos meios de combate a incêndios.
- Localização das instalações do Estaleiro.

A sinalização de zonas públicas terá que ser submetida à aprovação da Fiscalização mas também à das entidades competentes para o efeito.

Sempre que as intervenções o justifiquem, deve ser preparado um plano de sinalização específico para o caso, definindo a sinalização necessária para garantir a segurança nos trabalhos a realizar.

Estes planos de sinalização respeitarão a regulamentação aplicável, e serão sempre sujeitos a aprovação prévia, nos termos definidos no Caderno de Encargos.

O *Plano de Acesso, Sinalização e Circulação* deve ser estabelecido tendo em conta, nomeadamente, o estipulado no *Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho*, relativo às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

Os sinais de segurança e de saúde a empregar no Estaleiro devem ser os previstos na *Portaria 1456-A/95 de 11 de dezembro* e no *Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro*.

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

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará no anexo 13, cópias de todos os elementos que constituem o *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização*.

#### **4.3 PLANOS DE PROTEÇÕES COLETIVAS**

A Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde em vigor determina a necessidade de o empregador aplicar, entre outras, as medidas necessárias de proteção coletiva visando a redução de riscos profissionais. Nesse diploma legal prevê-se também como princípio de prevenção geral que o empregador deve dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às de proteção individual.

O *Plano de Proteções Coletivas* a desenvolver pela Entidade Executante/Adjudicatário deverá definir objetivamente os equipamentos de proteção coletiva a empregar que deverão ser devidamente dimensionados e especificados, e identificar claramente os respetivos locais de implantação, em função dos riscos a que os trabalhadores poderão estar expostos. (risco de queda em altura, risco de queda de objetos, risco de eletrização / electrocução, risco de atropelamento, etc.). Os locais de implantação devem ser marcados sobre plantas do Estaleiro (incluindo zonas de trabalho) indicando qual a proteção a utilizar em cada caso.

Sem prejuízo de outras proteções que a Entidade Executante/Adjudicatário entenda necessário, ou que a Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra determine, no estabelecimento do *Plano de Proteções Coletivas*, a Entidade Executante/Adjudicatário deve atender às seguintes:

- Montar, em todos os trabalhos junto a vias com circulação de viaturas motorizadas, vedações provisórias de resguardo entre zonas de trabalho e essas vias, devendo as referidas vedações ser constituídas por forma a estabelecer um impedimento físico adequado para impossibilitar a aproximação dos trabalhadores e máquinas a essas vias. Estas vedações têm que ser montadas afastadas o máximo possível das vias de circulação e serem constituídas, por *New Jerseys* de betão, nos casos em que o risco de aproximação de máquinas seja elevado;
- Todas as zonas com risco de queda em altura devem ser protegidas com sistemas de proteções coletivas adequadas, através da utilização de redes de segurança, “linhas de vida” (cabos de aço fixos em pontos com capacidade resistente, onde os trabalhadores possam fixar os arneses de segurança), guarda-corpos.

- Todas as zonas com risco de queda de objetos para vias de circulação rodoviária devem ser protegidas com sistemas de proteção coletiva adequadas, através da utilização de redes de segurança.

- Sempre que seja necessária a utilização de “linhas de vida”, andaimes, cavaletes / cimbres ou outras estruturas provisórias, estas deverão ser ensaiadas antes da sua entrada em funcionamento.

- Sempre que sejam utilizados guarda-corpos, estes deverão ser constituídos por elementos horizontais (barra superior a 1,00 metro acima da plataforma de trabalho, barra intermédia a 0,45 metros acima da mesma plataforma e rodapé com 0,15 metros de altura) e elementos verticais rígidos. Os elementos horizontais (superiores e intermédios) deverão ser constituídos por material que resista a uma força horizontal de 1,50 kN/m, e os elementos verticais por material que resista à força resultante dos elementos horizontais que neles se apoiam. Entre os rodapés e os pavimentos respetivos não poderão existir folgas superiores a 0,5 cm.

No interior das passagens hidráulicas sujeitas a trabalhos deverão ser implementados sistemas de ventilação eficazes submetidos a manutenção regular e possuindo Projeto aprovado pela Fiscalização e pelo Coordenador de Segurança em Obra.

As medidas de proteção coletiva incluídas noutros Planos, não necessitam de ser descritas no *Plano de Proteções Coletivas*, devendo, no entanto, este Plano fazer referência à sua existência e onde foram consideradas.

Os *Planos de Proteções Coletivas* devem ser mantidos atualizados competindo à Entidade Executante/Adjudicatário proceder à sua revisão / atualização face à evolução dos trabalhos.

#### **4.4 CONTROLO DE RECEÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Todos os materiais ou equipamentos com riscos envolvidos no seu manuseamento e/ou transporte deverão ser objeto de acompanhamento através da elaboração de uma ficha de Controlo de Receção na entrada no estaleiro.

Todas as fichas de Registo de Controlo de Receção de Materiais e Equipamentos deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá apresentar à Fiscalização até 11 (onze) dias após a consignação uma lista de materiais e equipamentos que serão objeto deste controlo, podendo a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra determinar em qualquer momento a inclusão nessa lista de outros materiais ou equipamentos que a Entidade Executante/Adjudicatário deverá também controlar. Deverá também no mesmo prazo de 11 (onze) dias antes do fornecimento desses materiais ou equipamentos, apresentar à Fiscalização para aprovação a respetiva ficha de Controlo de Receção. Competirá à Fiscalização determinar os Pontos de Paragem (PP), caso em que a Entidade Executante/Adjudicatário deverá solicitar a presença da Fiscalização para proceder à verificação em causa, incluindo as condições de armazenamento.

Nessa lista incluem-se todos os materiais ou substâncias perigosos (combustíveis incluindo o equipamento de armazenamento destes, tintas e vernizes com riscos envolvidos na manipulação ou

utilização, explosivos, etc.). Deverão ser delimitadas e organizadas zonas específicas de armazenamento para cada um desses casos incluindo a colocação de extintores em número e características adequados.

#### **4.5 PLANOS E REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO**

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

##### **4.5.1 Planos de Monitorização e Prevenção**

Com os *Planos de Monitorização e Prevenção* pretende-se identificar os riscos e planear as respetivas medidas preventivas associadas à execução de cada elemento / operação de construção.

Todas as fichas deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

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

**Elemento / Operação de construção:** Descrição do elemento ou operação de construção a que a ficha respeita.

**Código:** Código da ficha a que corresponde a operação / elemento de construção, conforme codificação refletindo a estrutura organizacional das operações e elementos de construção a definir pela Entidade Executante/Adjudicatário.

**Verificações / tarefas:** Relação das verificações e/ou tarefas a realizar para controlar a segurança da operação ou elemento de construção a que a ficha se refere. O conjunto de verificações / tarefas deverá ser ordenado atendendo à sequência lógica de execução dos trabalhos.

**Riscos:** Nesta posição dever-se-ão identificar e descrever sucintamente os riscos correspondentes a cada verificação / tarefa listada na coluna anterior.

**Documentos de referência:** Para cada risco identificado na coluna anterior, registar-se-ão, sempre que aplicável, os documentos de apoio à realização de cada verificação / tarefa listada, e que deverão ser tomados como referência para a definição das respetivas medidas corretivas / preventivas a considerar. Estes documentos podem ser regulamentos, normas (nacionais, europeias, internacionais), especificações técnicas (gerais ou referenciadas no Projeto), documentos de homologação, bibliografia técnica, entre outros.

**Ações de corretivas / preventivas:** Registam-se nesta posição as respetivas ações ou medidas de prevenção e/ou proteção a aplicar, tendo em conta os documentos de referência aplicáveis a cada risco identificado. Essas medidas podem ser de proteção coletiva, individual ou outra, sendo que no que respeita às proteções coletivas dever-se-á indicar apenas aquelas que não constam do Plano de Proteções Coletivas atrás referido. Para cada risco poderão determinar-se várias ações de Prevenção / proteção.

**Resp.:** Designação do responsável pela verificação em causa (em geral, o encarregado da frente de trabalho).

**Frequência de inspeção:** Posição destinada ao registo da periodicidade com que deve ser efetuada cada verificação / tarefa e controlados os riscos e respetivas medidas preventivas que lhe estão associados.

**PP:** Nesta coluna deverá a Fiscalização assinalar com uma cruz (x) se a verificação em causa, pela sua importância, deva constituir um *Ponto de Paragem* (PP) dos trabalhos. Nesse caso os trabalhos só poderão ser retomados com a intervenção dos elementos indicados na definição de funções com qualificações e competência para avaliar e autorizar o prosseguimento dos mesmos. Na apreciação dos *Planos de Monitorização e Prevenção*, a Fiscalização determinará quais as verificações / tarefas que constituem *Pontos de Paragem*, podendo também o Coordenador de Segurança da Obra determinar os Pontos de Paragem que entenda necessários.

**Preparado por:** Zona destinada a ser rubricada e datada pelo elemento da Entidade Executante/Adjudicatário responsável pela preparação da ficha em causa.

**Verificado por:** Zona destinada a ser rubricada e datada pelo Diretor Técnico da Empreitada.

**Aprovado por:** Zona destinada a ser rubricada e datada pela Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra.

Sempre que se justifique, dever-se-á elaborar uma *Instrução de Trabalho* e um fluxograma do processo operatório em causa (Vd. Processos Construtivos e Métodos de Trabalho).

Até 11 (onze) dias antes de iniciado qualquer trabalho relevante, deverá a Entidade Executante/Adjudicatário submeter à aprovação da Fiscalização a respetiva ficha de *Plano de Monitorização e Prevenção*.

Consideram-se relevantes, nomeadamente, os trabalhos identificados na lista não exaustiva incluída no anexo 1 deste documento, a qual deverá ser complementada ao longo da obra quer por iniciativa da Entidade Executante/Adjudicatário quer por determinação da Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança da Obra.

Para todos estes trabalhos a Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar os respetivos *Planos de Monitorização e Prevenção*.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá arquivar no anexo 18 cópia dessa lista de trabalhos relevantes, complementando-a com outros de acordo com o referido, e bem assim todas as fichas de *Planos de Monitorização e Prevenção* da obra devidamente elaboradas, assinadas e datadas.

#### **4.5.2 Registo de Inspeção e Prevenção**

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário proceder à verificação da execução dos elementos / operações de construção de acordo com os *Planos de Monitorização e Prevenção*

estabelecidos, assim como registrar as ações realizadas e respectivos resultados das inspeções, medições e ensaios efetuados no âmbito de cada verificação.

Todas as fichas deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página/Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controle efetuado.

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

**Elemento / Operação de construção:** Descrição do elemento ou operação de construção a que o registo respeita. Deverá inscrever-se a mesma descrição que consta na correspondente ficha do *Plano de Monitorização e Prevenção*.

**Código:** Código da ficha a que corresponde o elemento / operação de construção a que respeitar o registo (igual ao da ficha de *Planos de Monitorização e Prevenção* na qual se baseou o registo).

**Localização / Atividade:** Um elemento ou operação construção pode repetir-se várias vezes numa obra. Nesses casos deve ser preparada apenas uma ficha de *Plano de Monitorização e Prevenção* para esse elemento ou operação de construção. No entanto os *Registos de Monitorização e Prevenção* devem ser efetuados cada vez que esse elemento ou operação de construção é executado. O campo *Localização / Atividade* serve para registar a localização do elemento ou operação a que o registo respeita.

**Verificações / tarefas:** Relação das verificações e/ou tarefas que constam da correspondente ficha do *Plano de Monitorização e Prevenção*.

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

**Controlo da Entidade Executante/Adjudicatário:** Para cada verificação / tarefa deverá registar-se a sua conformidade ou não com as especificações constantes na ficha do respetivo *Plano de Monitorização e Prevenção*. No caso de ser observada uma conformidade, assinala-se essa situação com uma cruz (x) na coluna (*Conf.*). Caso contrário, inscreve-se o número da não conformidade na coluna "*N.º NC*". Neste último caso será então aberta uma ficha de não conformidade seguindo-se o procedimento referido no ponto a seguir. Em qualquer dos casos, o responsável pelo controlo e verificação em causa deve assinar / rubricar na coluna reservada para o efeito e inscrever a data respetiva.

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

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário:

Proceder ao controlo conforme as verificações / tarefas previstas nos Planos de Monitorização e Prevenção. O controlo correspondente às verificações identificadas como Ponto de Paragem (PP) tem que ser objeto de reavaliação por elemento da Entidade Executante/Adjudicatário com qualificação de Engenheiro.

Efetuar os registos das ações de controlo desenvolvidas.

Registar todas as não conformidades que ocorram.

A Fiscalização sempre que considere justificável, deve ordenar que a Entidade Executante/Adjudicatário proceda à elaboração de Registos de Não Conformidade. Em caso de dúvida, a Fiscalização poderá elaborar esses registos, obrigando-se a Entidade Executante/Adjudicatário a juntá-los ao processo e tomar as ações correspondentes.

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

#### **4.6 REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADE E AÇÕES CORRETIVAS / PREVENTIVAS**

Sempre que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra considerar que uma não conformidade apresenta gravidade significativa (requerendo ações corretivas / preventivas importantes) ou que embora de menor gravidade corresponda a uma situação de reincidência.

Todas as fichas deverão ser numeradas sequencialmente (Posição indicada na ficha com *Número*) e arquivadas sobrepondo as mais recentes às mais antigas. Na posição indicada por *Número de página / Total de páginas* deverá inscrever-se essas indicações para cada controlo efetuado.

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

**Descrição da não conformidade:** Zona destinada à descrição da não conformidade. Essa descrição deverá ser sucinta, precisa e clara de forma a não haver dúvidas sobre a sua interpretação.

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

**Execução das ações corretivas / preventivas:** Zona destinada a confirmar a execução das ações realizadas.

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário:

- Identificar e descrever as não conformidades.
- Propor e acordar com a Fiscalização a coordenação de segurança das ações corretivas / preventivas a executar.
- Desenvolver dentro do prazo acordado as ações corretivas / preventivas.
- Verificar a eficácia das ações preventivas.
- Analisar as causas das não conformidades.

- Providenciar a implementação de ações para eliminar as causas reais e/ou potenciais das não conformidades.

Os *Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas* deverão ser arquivados pela Entidade Executante/Adjudicatário no anexo 20.

#### **4.7 IDENTIFICAÇÃO E CONTROLO DA SAÚDE DOS TRABALHADORES**

##### **4.7.1 Identificação dos Trabalhadores**

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário identificar todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros e trabalhadores independentes, caso existam.

Todos os trabalhadores da obra antes de iniciarem funções na obra terão que preencher uma ficha de identificação individual em modelo à escolha da Entidade Executante/Adjudicatário, a qual deve conter os principais dados de identificação pessoal (nome, data de nascimento, naturalidade, n.º do bilhete de identidade, n.º da segurança social, ...), entidade empregadora, cópia do contrato ou indicação do local onde se encontra o contrato, data do contrato, categoria profissional e a data de início de funções na obra.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá fornecer a cada trabalhador, um cartão de identificação contendo na frente no mínimo o seguinte: designação da Entidade Executante/Adjudicatário, designação da empreitada de forma resumida, nome do trabalhador, profissão, entidade patronal. No verso desse cartão deverá conter no mínimo os EPI de uso permanente.

##### **4.7.2 Exames Médicos dos Trabalhadores**

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

É assim obrigação da Entidade Executante/Adjudicatário assegurar que cada trabalhador da obra possui aptidão física e psíquica para o exercício das suas funções. Na ficha individual de cada trabalhador terá que ser notada a data do último exame médico a que o trabalhador foi sujeito e o resultado da inspeção médica, devendo ser anexada a cada ficha individual declaração assinada pelo Médico do Trabalho atestando a aptidão do trabalhador e a data da próxima inspeção médica.

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

É responsabilidade da Entidade Executante/Adjudicatário proceder à verificação das fichas individuais de todos os trabalhadores na primeira semana de cada mês de forma a garantir que todos os trabalhadores têm as inspeções médicas válidas.



A Entidade Executante/Adjudicatário deverá também organizar uma lista com todos os trabalhadores da obra (próprios, sub-empregados, empregados, trabalhadores independentes), constituída pelo menos pelas seguintes colunas de informação: número de ordem, nome do trabalhador, data da última inspeção médica, menção apto ou não apto, data da próxima inspeção médica, registo de número de ordem de substituição (caso um dado trabalhador seja sujeito a nova inspeção e incluído novamente noutra posição da mesma lista). Todas as folhas desta lista deverão ser assinadas e datadas pelo Médico do Trabalho e pelo Diretor Técnico da Empreitada.

#### **4.8 PLANO DE PROTEÇÕES INDIVIDUAIS**

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

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

Na definição dos **EPI** que cada trabalhador deverá utilizar, deverão distinguir-se os de uso permanente e os de uso temporário. Os primeiros destinam-se a serem utilizados durante a permanência de qualquer trabalhador no Estaleiro, considerando-se no **mínimo o capacete de proteção, botas com palmilha e biqueira de aço e vestuário de alta visibilidade ou colete refletor.**

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, o uso de **óculos de proteção** quando em ambientes em que haja projeção de materiais ou o uso de **máscara de proteção** quando em ambientes tóxicos e/ou com poeiras) e dependendo das condições de trabalho excecionais a que este possa vir a estar sujeito. (por exemplo, uso de arneses de segurança na execução de trabalhos em altura em que não possam ser adotadas medidas de proteção coletiva).

Antes da utilização de qualquer EPI, a Direção Técnica da Empreitada terá que assegurar que são transmitidas ao trabalhador que vai utilizar o EPI todas as instruções necessárias para o correto uso do equipamento e os riscos que esses EPI pretendem proteger face às tarefas que cada trabalhador irá desempenhar. Ao trabalhador caberá a responsabilidade de respeitar as instruções de utilização e participar todas as anomalias ou defeitos que detete no equipamento.

#### **Capacetes de Proteção**

Para permitir a identificação de cada trabalhador em função da sua categoria profissional, a Entidade Executante/Adjudicatário utilizará na obra o sistema de cores de capacetes que a seguir se indica, podendo propor à Fiscalização outro sistema no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data de consignação.

CORES DE CAPACETES	CATEGORIAS PROFISSIONAIS
Branco	Fiscalização, Direção técnica, encarregados; arvorados; capatazes; visitantes
Verde	Pedreiros
Vermelho	Carpinteiros; montadores de cofragens
Castanho	Armadores de ferro
Azul	Eletricistas
Amarelo	Serventes; auxiliares; aprendizes; praticantes
Laranja	Condutores manobreadores
Cinzentos	Apontadores; controladores; medidores; ferramenteiros

Na frente do capacete deverá ser aposto por colagem adequada (impermeável) identificação da entidade empregadora.

#### 4.9 FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS 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.

Atendendo às características dos trabalhos a realizar, ao prazo de execução da empreitada, às condicionantes existentes e aos métodos e processos construtivos, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá preparar até 11 (onze) dias após a data da consignação, um *Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores*.

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

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

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

##### 4.9.1 Ações de sensibilização

As ações de sensibilização deverão ter lugar, num dos primeiros dias da abertura do Estaleiro, e durante a execução dos trabalhos com periodicidade previamente definida. É recomendável que as ações de sensibilização não sejam muito longas.

O Diretor Técnico da Empreitada deverá transmitir ao coletivo dos trabalhadores (incluindo os dos subempreiteiros e trabalhadores independentes), a Política da Segurança no Trabalho que definiu para a obra. Deverá também apresentar de forma sucinta, os aspetos essenciais contidos no *Plano de Segurança e de Saúde* da empreitada e que interessem à generalidade dos trabalhadores.

Sempre que, no decurso da execução da obra, um novo trabalhador seja integrado no Estaleiro, o Diretor Técnico da Empreitada deverá também garantir que lhe são fornecidas informações gerais sobre segurança e saúde nesta empreitada.

A todos os trabalhadores da obra, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá entregar no momento de entrada, um Folheto de Acolhimento, em formato tão reduzido quanto possível mas legível, contendo informação, nomeadamente, sobre: mensagem de boas vindas subscrita pelo Diretor Técnico da Empreitada, organograma nominal da obra (preferencialmente incluindo fotografias), principais características da empreitada, plantas do estaleiro de apoio com indicação expressa das diferentes instalações, telefones de emergência, equipamento de proteção individual de uso permanente por todos os trabalhadores, regras a seguir em caso de acidente.

#### 4.9.2 Afixação de informações

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

Na referida vitrina, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá afixar também os seguintes documentos:

- Comunicação Prévia;
- Horário de Trabalho;
- Tabela de salários mínimos;
- Quadro com registo de telefones de emergência;
- Quadro de registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral;
- Figuras com referências a aspetos específicos sobre a realização de trabalhos em curso;
- Informações relativas às ações que decorrerão no Estaleiro sobre segurança e saúde.

#### 4.9.3 Reuniões periódicas por grupos de trabalhadores

Para além das ações de sensibilização dirigidas a todos os trabalhadores da obra, deverão também prever-se reuniões periódicas com grupos de trabalhadores, preferencialmente nos próprios locais de trabalho. Em particular, tratando-se de trabalhos junto a vias em operação (rodoviárias/ferroviárias), antes de iniciado qualquer trabalho a Entidade Executante/Adjudicatário terá que fazer uma ação com todos os trabalhadores intervenientes na intervenção em causa e no próprio local dos trabalhos.

Consoante as características dos trabalhos e número de trabalhadores existentes no Estaleiro, estes grupos poderão ser constituídos por categorias profissionais ou por tipos de trabalho que executam. Nestas reuniões deverão ser analisadas as fichas de Procedimentos de Inspeção e Prevenção aplicáveis aos trabalhos que o grupo de trabalhadores irá executar. A duração destas reuniões dependerá da complexidade de cada tipo de trabalho, devendo em regra cingir-se ao mínimo necessário.

#### **4.10 PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE**

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

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

##### **COMUNICAÇÃO E REGISTO DE ACIDENTES**

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

- A comunicação à Fiscalização deverá ser feita no prazo máximo de 24 horas após o acidente. Essas comunicações são feitas pelo envio de cópia do **Registo de Acidente de Trabalho**.
- No prazo máximo de uma semana após a data do acidente, a Entidade Executante/Adjudicatário terá que enviar ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização o **Relatório de Investigação do Acidente**. Esse relatório deve conter no mínimo as causas do acidente e as medidas de prevenção implementadas, destinadas a evitar a recorrência de acidentes do mesmo tipo. Estes relatórios são anexados pela Entidade Executante/Adjudicatário aos respetivos *Registos de Acidente de Trabalho*.
- Na situação do trabalhador acidentado permanecer de baixa por um longo período, a Entidade Executante/Adjudicatário enviará ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização, no final de cada mês, a evolução do estado de saúde do acidentado e previsão do seu regresso ao trabalho.
- No prazo máximo de 5 (cinco) dias após o regresso ao trabalho do acidentado ou após a data do apuramento (efetivo) do grau de desvalorização, a Entidade Executante/Adjudicatário terá que enviar ao Coordenador de Segurança da Obra e à Fiscalização o **Relatório Final** que integrará obrigatoriamente o *Registo de Acidente de Trabalho* completamente preenchido e o *Relatório de Investigação do Acidente*.

Mensalmente, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar a ficha, onde se pretende resumir os acidentes de trabalho ocorridos no mês e todos os sinistrados em meses anteriores que ainda se encontrem de baixa.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar essas fichas até ao 5.º dia útil de cada mês, enviando uma cópia à Fiscalização.

##### **ÍNDICES DE SINISTRALIDADE LABORAL**

A Entidade Executante/Adjudicatário registará todos os dados necessários para determinar os principais Índices de Sinistralidade Laboral.

Na utilização desse quadro, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá considerar o seguinte:

- a) Consideram-se todos os acidentes declarados às Companhias de Seguros;

b) No caso de acidente envolvendo mais do que um trabalhador, o número de acidentes de trabalho são tantos quantos os sinistrados.

c) Na contagem do número de dias de trabalho perdidos não se considera o dia da ocorrência do acidente nem o do regresso ao trabalho.

d) Tratando-se de acidentes de trabalho ocorridos com trabalhadores de subempreiteiros ou de sucessiva cadeia de subcontratação, ou ainda de trabalhadores independentes, no número de dias perdidos serão contabilizados todos os dias de trabalho até ao final do contrato desses subempreiteiros (ou sucessiva cadeia de subcontratação) ou desse trabalhador independente. Em qualquer dos casos, o limite para a contagem do número de dias de trabalho perdidos termina na data de receção provisória da empreitada ou, caso aplicável, da última receção provisória parcial.

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

(1) Ano a que respeita a informação.

(2) Mês a que respeita a informação.

N.º médio de pessoas na obra, incluindo técnicos e administrativos, trabalhadores dos Subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação, e trabalhadores independentes. É calculado pela média aritmética do número de trabalhadores existentes em cada um dos dias desse mês.

N.º total de pessoas-hora trabalhadas no mês. Determina-se a partir de folhas diárias de permanência de cada trabalhador em obra (folhas de controlo de assiduidade). Trata-se de registar o número total de horas de exposição a risco de todos os trabalhadores existentes no Estaleiro.

(5) N.º acidentes mortais ocorridos no mês.

(6) N.º acidentes não mortais sem baixa.

(7) N.º acidentes não mortais com 1 ou mais dias de baixa.

(8) N.º acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa.

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

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

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

(12) N.º total de dias perdidos com todos os acidentes não mortais, com baixa.

(13) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais.

(14) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(15) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(16) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais.

(17) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(18) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dia de baixa.

(19) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais.

(20) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(21) Índice de Duração de todos os acidentes não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(22) Índice de Duração dos acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa.

O *Índice de Incidência* (II) é o número de acidentes ocorridos num dado período por cada mil trabalhadores expostos a risco no mesmo período. É calculado pela seguinte expressão:

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

O *Índice de Frequência* (IF) é o número de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão de pessoas-hora trabalhadas no mesmo período, traduzindo a probabilidade de ocorrência de acidentes. É calculado pela seguinte expressão:

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

O *Índice de Gravidade* (IG) é o número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada mil pessoas-hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes. É calculado pela seguinte expressão, considerando-se que cada acidente mortal equivale a uma perda de 7500 dias de trabalho (penalização estatística):

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

O *Índice de Duração* (ID) dos acidentes de trabalho é o número médio de dias de trabalho perdidos por cada acidente de trabalho com baixa (não considerando os acidentes de trabalho mortais e os correspondentes dias perdidos de penalização estatística), realçando a gravidade dos acidentes com baixa ocorridos. É calculado pela seguinte expressão:

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

Os resultados obtidos deverão ser objeto de análise em reuniões da Comissão de Segurança de Obra, procurando-se determinar as causas dos acidentes ocorridos e, sempre que a situação recomende, melhorar as técnicas de segurança e de saúde a aplicar visando evitar ou eliminar potenciais riscos.

A Entidade Executante/Adjudicatário atualizará no final de cada mês um ficheiro (formato *Excel*) com os dados relativos aos acidentes e índices de sinistralidade laboral, que deverá solicitar à Fiscalização em CD ou o envio por email. Após cada atualização, a Entidade Executante/Adjudicatário procederá à entrega ou envio por email do referido ficheiro à Fiscalização até ao 5.º dia útil de cada mês, juntamente com a Monitorização que se refere adiante. O quadro de registo dos Índices de Sinistralidade Laboral depois de atualizado deverá ser afixado no Estaleiro na vitrina referida no ponto relativo ao projeto do Estaleiro até ao 5.º dia útil de cada mês, conjuntamente com gráficos dele extraídos mostrando a evolução desses Índices.

#### **4.11 PLANO DE VISITANTES**

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

- São acompanhados por pessoa conhecedora do Estaleiro.
- Utilizam o equipamento de proteção individual obrigatório (de uso permanente), incluindo capacete de proteção contendo na frente a inscrição "Visitante" que a Entidade Executante/Adjudicatário deverá dispor em permanência e em bom estado, no mínimo de 20.
- Foram elucidados sobre os caminhos que devem utilizar e zonas de perigo.
- Este plano será apresentado no âmbito de desenvolvimento / adaptação de PSS, por forma a ser aprovado antes da consignação.

#### **4.12 PLANO DE EMERGÊNCIA**

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

A Entidade Executante/Adjudicatário preparará – antes do início dos trabalhos - um *Plano de Emergência* estabelecendo as medidas a aplicar em caso de acidente, o qual deve prever, nomeadamente, o seguinte:

- Afixação na vitrina e junto aos telefones que existam no Estaleiro, lista de telefones de emergência, nomeadamente Bombeiros, Polícia, Hospital, entidades concessionárias de serviços afetados, Serviços Camarários, Fiscalização, Coordenador de Segurança da Obra, Diretor da Técnico da Empreitada, 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 do trabalho) e respetivos meios disponibilizados a estes para rápida comunicação.
- Prever um sistema de comunicação eficaz e respetivos contactos com as várias frentes de trabalho, identificando os trabalhadores envolvidos na operacionalidade do sistema de comunicação. Esses trabalhadores têm que possuir meio de comunicação rápida e lista de meios de socorro e respetivos contactos para poderem solicitar a intervenção dos meios de socorro necessários em situação de acidente.
- A Entidade Executante/Adjudicatário possuirá no Estaleiro em permanência e em perfeito estado de utilização, pelo menos, uma maca de salvamento, uma viatura automóvel de tração às quatro rodas (4 x 4).
- Garantir que nunca existam trabalhadores isolados, sendo as equipas de trabalho constituídas no mínimo por 2 trabalhadores.
- Caminhos e sinalização adequada de acesso a todas as zonas de trabalhos para evacuação de sinistrados e de todo o pessoal da obra em caso de ocorrência de catástrofe (por exemplo, incêndio, explosão, inundação).

No caso de obras com frentes de trabalho em locais não servidos diretamente por vias públicas e outros de difícil referência à sua localização exata, deverá a Entidade Executante/Adjudicatário promover os contactos necessários com os bombeiros locais entregando-lhes uma cópia do Plano de Emergência e sempre que possível acompanhar estes numa visita a essas frentes de trabalho determinando-se em conjunto as placas de sinalização necessárias para se chegar às frentes de trabalho.

#### 4.13 PLANOS DE ESCAVAÇÕES

A empreitada integra a execução de escavações a céu aberto aos quais estão associados riscos de desprendimento de terras, queda de trabalhadores, soterramento, queda de equipamentos, inundação, nomeadamente quando se trabalhar em valas e escavações para maciços de fundação.

Antes de iniciar qualquer trabalho de escavações com riscos associados, sem prejuízo de exigências legalmente estabelecidas, a Entidade Executante/Adjudicatário tem que elaborar o respetivo *Plano de Escavações*, que submeterá à aprovação prévia da Fiscalização, no qual tem que identificar, para a situação em causa:

- O faseamento de execução das escavações;
- Os processos e métodos de escavação e transporte a utilizar;
- As medidas preventivas necessárias para prevenir os riscos associados (desprendimento de terras; queda de trabalhadores, soterramento, queda de equipamentos, inundação...) atendendo à própria escavação, às características dos solos, às profundidades e topografia do terreno;
- Caso tenham sido identificados serviços afetados, as ações a desenvolver por forma a garantir a sua preservação, que devem ser tomadas de acordo com as entidades concessionárias desses serviços (com prévio conhecimento da Fiscalização e do Coordenador de Segurança);
- As zonas de depósitos dos solos escavados;
- Percursos de transporte de materiais de escavação.
- Sem prejuízo de outros aspetos relevantes, os *Planos de Escavações* devem ser elaborados atendendo, nomeadamente, ao seguinte:
- Todas as escavações com mais de 1,00 m de profundidade têm que ser entivadas, devendo em qualquer dos casos "sanear-se" as paredes e topos da escavação de elementos soltos;
- Deverão ser identificados os processos de entivação e respetivos cálculos justificativos das mesmas;
- Desde que a escavação se desenvolva por extensão significativa, devem ser colocados vários acessos;
- Durante todo o tempo em que a escavação esteja aberta deverão ser garantidos acessos adequados ao fundo da escavação, quer por escadas escavadas quer por outro processo seguro que permita a rápida evacuação em caso de problemas com a estabilidade da escavação;
- No caso dos acessos escavados no talude, estes devem ser reforçados com a colocação de varandim e de degraus de madeira;
- O material da escavação não pode ser colocado junto à crista do talude, sendo necessário garantir um afastamento adequado (a estabelecer caso a caso, com um mínimo de 50cm), de modo a evitar a queda de materiais para a escavação - se a escavação dispuser de entivação e a entivação for sobrelevada e calculada para o efeito, os materiais de escavação podem ser depositados contra este parapeito, desde que o talude natural desse depósito não ultrapasse, em altura, esse parapeito;
- Os equipamentos deverão circular sempre afastados das cristas dos taludes e dos limites superiores das valas. Essa delimitação deverá ser efetuada através de redes de polietileno cor laranja com pelo menos 0,90 - 1,20 metros de altura para limitar o espaço de circulação. Se for



necessário, por a via de circulação resultar muito estreita, devem colocar-se barreiras físicas eficazes para evitar a aproximação das máquinas ou viaturas (p.ex., pela colocação de chulipas de madeira para limitar a passagem dos rodados ou pela colocação de perfis de betão do tipo New Jersey);

- No cimo dos taludes acessíveis por pessoal da obra devem ser montadas guardas de segurança que garantam uma proteção coletiva adequada face ao risco de queda;
- É interdita a colocação de qualquer equipamento de apoio aos trabalhos (compressores, geradores, etc.) ou material junto às cristas da escavação, devendo ser guardado um afastamento adequado, que não pode ser inferior a 60 cm;
- A escavação deve ser preparada tendo em conta quer o nível freático local, quer a previsão de chuvas características da época. Para o efeito, devem ser previstas linhas de drenagem superficiais que garantam o afastamento de escorrências de águas pluviais e poços de bombagem, no fundo da escavação, para a remoção das águas provenientes das chuvas e de qualquer nascente local;
- Os produtos combustíveis provenientes de desmatção não poderão ser queimados no local da obra e devem ser processados de acordo com o estabelecido no Plano de Controlo e Gestão de Efluentes.

Os *Planos de Escavações* têm que ser apresentados pela Entidade Executante/Adjudicatário até 11 (onze) dias antes do início dos trabalhos respetivos. A Entidade Executante/Adjudicatário não poderá executar qualquer trabalho de escavação antes da Fiscalização aprovar o Plano respetivo.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá arquivar no anexo 30, cópias dos *Planos de Escavações* e eventuais alterações dos mesmos.

#### **4.14 PLANOS DE COFRAGENS E BETONAGENS**

Antes de iniciada a montagem de cofragens e executada qualquer betonagem, a Entidade Executante/Adjudicatário, sem prejuízo de outros aspetos que a Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra considerem relevantes, apresentará à Fiscalização para aprovação, até 11 (onze) dias antes do início dos trabalhos em causa, um *Plano de Cofragens e Betonagens*, identificando:

- As cofragens a utilizar, incluindo escoramento e travamento das mesmas e respetivas medidas preventivas de proteção coletiva a integrar para prevenir os riscos associados à operação, nomeadamente plataformas de trabalho com o mínimo de 0,60 metros de largura livre e guarda-corpos, redes ou outros dispositivos adequados à prevenção de quedas em altura;
- Método de colocação do betão, equipamento utilizado, seu posicionamento e meios humanos a envolver;
- A sequência de execução das betonagens dos elementos a betonar;
- O faseamento de execução dos mesmos, identificando as juntas de betonagem;
- Métodos de proteção das pontas de varões de aço caso se situem a altura que possam originar lesões aos trabalhadores.
- Os riscos associados a cada trabalho e as respetivas medidas preventivas necessárias para sua prevenção.

#### **4.15 PLANO DE GESTÃO DAS DESCARGAS DE EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES NA OBRA**

Da implantação da obra, previsivelmente, resultarão efluentes, resíduos e emissões de vários tipos e com impactes diferenciados. Alguns desses efluentes foram já considerados em termos do Projeto de Estaleiro, sendo que compete ao Empreiteiro providenciar a organização do estaleiro de modo a que os efluentes, resíduos e emissões produzidos sejam devidamente tratados de modo a minimizar impactes, implementando sistemas de identificação, controlo, recolha, transporte e envio para destino final equado<sup>1</sup>, privilegiando o reaproveitamento ou a reciclagem dos efluentes, resíduos e/ou componentes em que tal seja tecnicamente viável. De modo a programar estas atividades e aferir e verificar a sua eficácia, o Empreiteiro preparará e submeterá à aprovação da Fiscalização, conjuntamente com o projeto de Estaleiro, um Plano de Controlo e Gestão de Efluentes, Resíduos e Emissões em que fará:

<sup>1</sup> De modo a integrar as recomendações específicas efetuadas em outros documentos, considera-se fundamental que o Empreiteiro faça o cruzamento do exposto nesta secção com o já exposto na secção 4.1 deste PSS, no Estudo de Impacte Ambiental (caso exista) e na Memória Descritiva das Medidas de Minimização Ambiental.

- A identificação e caracterização dos efluentes, resíduos e emissões previstos:
  - Identificando as respetivas fontes geradoras,
  - Caracterização física e química, de cada efluente, resíduo e/ou emissão (em função da fonte geradora do mesmo),
  - Caudal médio/volume e variabilidade,
  - Método de controlo de cada efluente, resíduo e/ou emissão;
- A identificação das operações de recolha, armazenamento, transporte e encaminhamento para destino final (reciclagem, valorização ou eliminação) de cada efluente, resíduo e/ou emissão;
- Definição das medidas e ações preventivas no âmbito da poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas;
- Definição de medidas e ações que minimizem a produção de efluentes, resíduos e/ou emissões em obra;
- A descrição do sistema de monitorização e registo de efluentes, resíduos e/ou emissões.
- O Plano de Controlo e Gestão de Efluentes, Resíduos e Emissões terá que prever e referir, entre outras, as medidas de gestão (tais como: controlo, minimização, recolha, pré-tratamento, armazenagem, transporte e destino final adequado) dos seguintes efluentes, resíduos e/ou emissões:
- Efluentes (ex.: resultantes de cozinhas, refeitórios, dormitórios, escritórios, instalações oficiais, industriais e outras estruturas de apoio à obra, manutenção de veículos afetos à obra, e atividades das frentes de obra, etc.);
- Resíduos sólidos urbanos/ perigosos (ex.: resultantes de cozinhas, refeitórios, dormitórios, escritórios, instalações oficiais, industriais e outras estruturas de apoio à obra, manutenção de veículos afetos à obra, e atividades das frentes de obra, etc.);
- Implantação de sistemas de triagem para recolha, armazenamento e encaminhamento para destino final – reciclagem, valorização ou eliminação (ex.: de vidro, papel, metais, plásticos, pilhas e óleos);
- Efluentes e emissões de centrais de betão, britagem e/ou asfalto;

- Medidas de contenção e tratamento de derrames acidentais (abastecimento de combustíveis, mudanças de óleos lubrificantes de máquinas, etc.);
- Definição de um Plano de Emergência para eventuais derrames acidentais.

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

O Empreiteiro arquivará no anexo 36, cópia do *Plano de Controlo e Gestão de Efluentes, Resíduos e Emissões* e de todos os registos de monitorização resultantes desse plano e das alterações que lhe sejam efetuadas.

#### **4.16 PLANOS DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA NA VIA PÚBLICA**

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

Estes *Planos de Sinalização Temporária na Via Pública* serão sempre sujeitos a aprovação prévia da Fiscalização, com uma antecedência mínima de 11 dias da data de implementação, de modo a poder obter atempadamente o acordo das entidades policial (PSP ou GNR-BT) e autárquica (**C.M. Tondela**).

Os *Planos de Sinalização Temporária na Via Pública* devem ser elaborados tendo em conta:

- As condicionantes do local e o previsto na legislação e regulamentos aplicáveis, nomeadamente:
  - Decreto Regulamentar nº 22-A/98, de 1 de outubro - Regulamento de Sinalização do Trânsito. Com a nova redação, dada pelo Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de agosto.
  - Manual de Sinalização Temporária da ex-JAE.
- Para demarcação e de guiamento das vias de trânsito deverão ser utilizados, preferencialmente as barreiras de guiamento amovíveis e mini-balizadores refletorizados.
- Sempre que haja eliminação de uma, ou mais, via(s) de trânsito ou a criação de desvios de trânsito, a sinalização da demarcação e guiamento do trânsito da(s) via(s) eliminada(s) deverá ser apoiada por recurso a sinalização luminosa intermitente, vulgo sequenciais.
- A separação das vias de trânsito de veículos das zonas de trabalho deverá ser feita com perfis rígidos tipo “New Jersey” alternados com perfis móveis de plástico.
- A sinalização horizontal temporária deverá ser efetuada, preferencialmente, com recurso a fita adesiva amarela associada a marcadores refletorizados.

#### **4.17 PLANO DE DESVIO DE REDES DE ABASTECIMENTO/DRENAGEM**

O eventual desvio das redes de abastecimento/drenagem deve ser feito de acordo com os respetivos projetos tendo em conta os riscos que lhe estão associados, devem por isso ser tomadas as necessárias medidas preventivas.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá apresentar uma memória descritiva indicando as técnicas de prevenção que irá utilizar (entivações ou taludes) e submeter o documento à análise/validação do Coordenador de Segurança em Obra e à Aprovação do Dono da Obra.

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

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

A Entidade Executante/Adjudicatário arquivará no Anexo 38, cópias de todos os elementos que constituem o Plano de Desvio de Redes de Abastecimento/Drenagem.

#### **4.18 PLANO DE DEMOLIÇÕES**

Estão definidas em projeto os trabalhos de demolição de construções existentes pelo que deverá revestir-se de especial cuidado este tipo de operações pelos riscos que lhe estão associados.

Nas demolições a efetuar, o Empreiteiro obriga-se a apresentar um *Plano de Execução de Demolições* 11 (onze) dias antes do início dos trabalhos sujeito à aprovação da Fiscalização com a indicação do faseamento dos trabalhos, medidas de proteção, travamentos e escoramentos a executar, equipamento a utilizar e sistema de remoção de entulhos, incluindo a respetiva justificação em termos de Segurança das estruturas.

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

- A área de demolição está sinalizada e vedada;
- Eventuais zonas perigosas para lá da vedação estão protegidas com barreiras.
- Nas construções terá que se assegurar ainda que:

- As instalações de energia elétrica, gás, água, telefones, entre outros, foram cortadas;
- Eventuais depósitos de água foram vazados;
- Foram removidos todos os elementos salientes ou que possam desprender-se facilmente;
- As linhas de energia elétrica ou telefones existentes na vizinhança da demolição se encontram sinalizadas e protegidas, de acordo com as indicações das respectivas entidades concessionárias e no caso destas acharem que as circunstâncias o aconselhem.
- Antes de se começar a demolição propriamente dita, devem escorar-se os elementos da construção que possam cair da altura prevista no plano de demolições.
- Sempre que os trabalhadores tenham que atuar em locais que apresentem riscos de queda, devem esses mesmos locais ter proteção coletivas, como guarda corpos, palas de proteção. Na sua impossibilidade, ou tratando-se de trabalhos excepcionais, de duração tão curta que tiram sentido à instalação de proteções coletivas, devem utilizar-se cintos de segurança, arneses de proteção, etc.

#### **4.19 PLANO DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS**

A execução de pavimentação torna-se relevante pela elevada quantidade de trabalho dessa natureza neste projeto.

Os principais riscos inerentes à execução da pavimentação são os seguintes:

- Dermatoses;
- Queimaduras;
- Intoxicações;
- Incêndio;
- Atropelamento;
- Queda ao mesmo nível;
- Queda de objetos e materiais.

Os principais equipamentos para estas operações são os seguintes:

- Espalhadora;
- Regador de emulsões;
- Camiões de transporte;
- Misturador com elevador;
- Cilindro compactador.

Com a finalidade de evitar os riscos referidos serão implementadas as seguintes medidas de segurança:

- Armazenamento:

- O armazenamento dos materiais no interior da obra e nos locais de trabalho apenas será permitido restringindo-se a quantidade de material ao necessário para aplicação no próprio dia;
  - Os materiais serão armazenados por categorias garantindo-se um fácil acesso por forma a que a sua remoção seja sequencial;
  - Deverá ser dada especial atenção ao acondicionamento de bidões e em caso algum serão armazenados em posição que não seja a horizontal devendo estes recipientes serem devidamente travados;
  - Em local próximo bem visível será colocado um extintor devidamente sinalizado bem como sinalização de proibição de fumar ou foguear.
- Execução das pavimentações:
    - Toda a área de trabalho será sinalizada proibindo a prática de fumar;
    - Toda a zona sob a área de trabalho será sinalizada interditando a passagem de trabalhadores e de veículos que não estejam envolvidos diretamente nas operações;
    - Deverá ser respeitada a informação específica para o utilizador profissional (ficha de segurança) e respeitadas as instruções do rótulo para o manuseamento e armazenagem de substâncias e preparações perigosas;
    - Todos os equipamentos de pavimentação deverão estar providos de dispositivos adequados que impeçam a projeção de material sobre os operadores e deverão dispor de áreas de observação e inspeção devidamente protegidas;
    - Não será permitida a existência de trabalhadores, para além do(s) manobrador(es) sobre a Espalhadora de material betuminoso quando esta se encontra em marcha / funcionamento;
    - As partes salientes das máquinas a utilizar nestas operações deverão encontrar-se sinalizadas com faixas amarelas e negras com uma inclinação de 45º;
    - Os trabalhadores que executam trabalhos relacionados com estas atividades deverão colocar-se sempre em posição lateral ou na retaguarda em relação às máquinas em funcionamento;
    - Não será autorizado o acesso à régua vibratória sempre que a mesma se encontre em funcionamento;
    - Todas as máquinas deverão dispor de avisos sonoros e luminosos que deverão ser utilizados pelos manobradores em caso de marcha à retaguarda ou sempre que as condições de visibilidade o justifiquem;
    - Todas as máquinas envolvidas nestas operações deverão dispor de extintores do tipo CO2 e deverão possuir dispositivos de insonorização por forma reduzir o ruído produzido;
    - O trânsito das máquinas envolvidas nestes trabalhos será regulado por sinaleiros providos de raquetes de sinalização;
    - Sempre que se encontrem fora de serviço todas as máquinas deverão imobilizar-se em área perfeitamente plana e fora das zonas de circulação;

- Todas as caixas existentes no pavimento e relativas às redes de drenagem e de esgotos deverão encontrar-se tapadas e perfeitamente sinalizadas;
- Só será permitida a utilização de trabalhadores neste tipo de trabalhos após o médico de Saúde Ocupacional da Empresa confirmar que os mesmos não sofrem de deficiências pulmonares, renais ou hepáticas.
- Os trabalhadores envolvidos na execução das operações referenciadas nesta memória descritiva deverão utilizar os E.P.I. previstos no Plano de Proteção Individual

#### **4.20 PLANO DE TRABALHOS EM VALAS E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM**

Antes do início dos trabalhos procurar obter toda a informação pertinente relativa a infraestruturas existentes.

Assegurar o controlo da atmosfera na vala, nomeadamente se suspeitar da existência de gases combustíveis ou tóxicos;

Vedar e sinalizar convenientemente o local;

Iluminar as zonas de circulação de veículos e de pessoas;

Condicionar a circulação de veículos, de modo a reduzir o efeito das vibrações nos terrenos vizinhos da escavação;

Dotar a escavação com acessos adequados, colocando-os de modo assegurar caminhos de fuga suficientes, eficazes e funcionais (a uma distância máxima de 20 metros);

No caso de utilização de equipamentos de levantamento e transporte de cargas, ter em conta a estabilização do mesmo a dois metros do coroamento da vala;

Para prevenção nas manobras de aproximação de veículos de bordo de vala, criar um batente que garanta a paragem ou estacionamento do veículo a uma distância considerada;

Para abertura de valas deverá ser identificada a natureza e estrutura dos solos e execução de entivações sempre que o tipo e grau de humidade de solo e a altura da escavação assim o determinem;

Identificação do cadastro das infraestruturas enterradas;

Eliminar, remover ou estabilizar todos os objetos que ofereçam risco de desprendimento na frente de escavação;

Evitar sobrecargas junto aos bordos da escavação, mantendo um espaço livre ao longo do coroamento (1/3 de profundidade da escavação, no mínimo) onde não será permitida a deposição de materiais e a circulação de matérias pesadas;

As entivações, quando aplicadas, deverão prolongar-se acima do coroamento da vala em 15 cm, no mínimo;

Verificar sempre a ocorrência de fissuras;

O desmonte das entivações em solos sem resistência deverá ser efetuado através de alavancas ou desmontes, de cima para abaixo, com cinto de segurança ou espia e sempre na presença de outro trabalhador;

Criar acessos ao fundo da vala (escada de mão);

Se necessário, executar valeta para desvio de águas pluviais;

Para colocação de tubos deverão ser tomadas medidas nomeadamente:

Estacionar a giratória / equipamento de movimentação de carga a uma distância conveniente do coroamento da vala;

Interditar o acesso de pessoas a zona de segurança do equipamento;

Engatar corretamente à canga no interior do tubo;

Posicionar mecanicamente o tubo no fundo da vala com os trabalhadores devidamente afastados do local;

Permitir a intervenção de trabalhadores só após concluído o posicionamento do tubo;

## **5 MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO**

Sem prejuízo das ações diárias ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este Plano de Segurança e de Saúde faz parte integrante, referem-se as seguintes três ações específicas que permitem verificar o desempenho da Entidade Executante/Adjudicatário na implementação da segurança e saúde no trabalho nesta empreitada:

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

### **5.1 MONITORIZAÇÃO MENSAL**

A Entidade Executante/Adjudicatário atualizará no final de cada mês, um ficheiro com dados relativos à monitorização que deverá solicitar à Fiscalização ou o envio por email. Após cada atualização, a Entidade Executante/Adjudicatário procederá à entrega ou envio por email do referido ficheiro à Fiscalização até ao 5.º dia útil de cada mês.

Compete à Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra, analisar o conteúdo do mencionado ficheiro e avaliar a implementação do preconizado no PSS, assim como os indicadores de sinistralidade laboral.

Sempre que requerido, é responsabilidade da Fiscalização enviar o referido ficheiro devidamente atualizado ao Dono da Obra ou seu representante, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

### **5.2 COMISSÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DA OBRA**

Com o objetivo de acompanhar e avaliar a adaptação / complemento e implementação do *Plano de Segurança e de Saúde* será constituída uma Comissão de Segurança da Obra composta, em princípio, pelas pessoas com as seguintes funções ou representações:

- Representante do Dono da Obra (Diretor de Estradas ou um seu representante);
- Representante da Fiscalização (Engenheiro Residente);
- Coordenador de Segurança da Obra / Responsável pela área de segurança e saúde;
- Diretor Técnico da Empreitada;



- Responsável da Entidade Executante/Adjudicatário pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e pela correta aplicação, manutenção, atualização e organização do *Plano de Segurança e de Saúde*;
- Representante(s) dos trabalhadores da obra.

No prazo de 11 (onze) dias a contar da data da consignação da obra, a Entidade Executante/Adjudicatário deve informar a Fiscalização dos elementos que lhe compete designar para integrar a Comissão de Segurança da Obra. Nestes incluem-se também os representantes dos trabalhadores da empreitada, cujo número deverá ser o referido na Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro).

A Comissão de Segurança da Obra deve reunir periodicamente (em princípio, mensalmente ou outra periodicidade que venha a ser definida pelo Dono da Obra) para analisar o estado de implementação do Sistema; apoiar as tarefas da Fiscalização e do Coordenador de Segurança da Obra; identificar as alterações que se mostrarem necessárias para a melhoria das condições de segurança e saúde no trabalho e analisar eventuais acidentes e índices de sinistralidade laboral registados na empreitada, e as medidas preventivas implementadas.

No fim de cada reunião, a Fiscalização promoverá a elaboração da Ata da Reunião e assegurará a sua distribuição pelos intervenientes nesta Comissão no prazo de 11 (onze) dias.<sup>(2)</sup>

### 5.3 AUDITORIAS INTERNAS

Sem prejuízo de responsabilidades e direitos estabelecidos legalmente, o Dono da Obra reserva-se o legítimo direito de, com meios próprios ou através de entidades externas que contrate para o efeito, efetuar Auditorias adequadas ao *Sistema da Segurança e Saúde no Trabalho* preconizado no presente *Plano de Segurança e de Saúde* e na legislação e regulamentação vigentes. Nos processos de Auditoria, a Entidade Executante/Adjudicatário prestará todas as informações que lhe sejam solicitadas, participará nas reuniões da Auditoria com todos os elementos a quem tal seja solicitado, e disponibilizará à Equipa Auditora as instalações da obra e toda a documentação do âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, incluindo as cópias necessárias.

No anexo 29 a Entidade Executante/Adjudicatário deve arquivar cópias dos Planos e Relatórios de Auditorias, quer internas (efetuadas pela Entidade Executante/Adjudicatário), quer externas (efetuadas por iniciativa da Fiscalização, do Coordenador de Segurança da Obra ou do Dono da Obra).

Deverão também ser arquivadas neste anexo, os Planos de Ações Corretivas e/ou Preventivas resultantes dessas auditorias e bem assim os documentos relativos a eventuais Inspeções (autos de notícia, notificações, autos de suspensão de trabalhos) que venham a ser realizadas à obra pela **ACT**.

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