

CÂMARA MUNICIPAL DE AVEIRO

DEPARTAMENTO DE PROJECTOS E GESTÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

DIVISÃO DE VIAS E CONSERVAÇÃO

Pavimentação de Arruamentos na Freguesia de Santa Joana - 2008

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

FASE DE PROJECTO

PSSP – EDIÇÃO 1, REVISÃO 0, 17-04-2009.



ÍNDICE

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DO PSS

CONTROLO DE CÓPIAS DISTRIBUÍDAS DO PSS

ACTUALIZAÇÕES E CORRECÇÕES AO PSS

1	INTRODUÇÃO	6
2	INFORMAÇÕES GERAIS	7
2.1	DEFINIÇÃO DE OBJECTIVOS	7
2.2	POLÍTICA DE SEGURANÇA DO DONO DA OBRA.....	7
2.3	COMUNICAÇÃO PRÉVIA	7
2.4	LEGISLAÇÃO E NORMALIZAÇÃO APLICÁVEL	8
2.5	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE SEGURANÇA	12
2.5.1	OBRIGAÇÕES DO COORDENADOR DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE OBRA.....	13
2.5.2	OBRIGAÇÕES DOS VÁRIOS INTERVENIENTES NA OBRA	14
2.5.3	FISCALIZAÇÃO DA SEGURANÇA.....	15
3	CARACTERIZAÇÃO DA OBRA E DA SUA ENVOLVENTE	16
3.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EMPREENDIMENTO	16
3.2	INFORMAÇÕES RELATIVAS ÀS CONDICIONANTES À MONTAGEM DO ESTALEIRO E À LABORAÇÃO	16
3.3	PLANO DE EMERGÊNCIA	17
3.4	PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES	17
3.5	FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES.....	18
3.6	REGISTO DE ACIDENTES E INDICES DE SINISTRALIDADE.....	18
3.7	VISITANTES	19
3.8	DESCRIÇÃO DO PROCESSO CONSTRUTIVO E DAS TECNOLOGIAS DE CONSTRUÇÃO PREVISTAS PARA A OBRA / MEDIDAS DE PREVENÇÃO.....	19
3.8.1	MOVIMENTO DE TERRAS/DEMOLIÇÕES.....	19
3.8.2	PAVIMENTAÇÕES	20
3.9	LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS	20
3.9.1	ANÁLISE DE RISCOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO NO DESEMPENHO DE TAREFAS	20

ANEXOS

ADITAMENTOS

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	2/21



1 INTRODUÇÃO

O Plano de Segurança, Higiene e Saúde tem como objectivo dar cumprimento ao previsto no Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, no qual se estabelece que "... o plano deve ser elaborado a partir da fase do projecto da obra, sendo posteriormente desenvolvido e especificado antes de se passar à execução da obra, com a abertura do estaleiro".

O PSS não é um objectivo em si mesmo, é fundamentalmente um catalisador da prática de prevenção de acidentes e como tal constitui-se como o documento base.

Complementarmente está previsto que, quando as especificações do PSS se revelarem desadequadas aos processos construtivos ou aos métodos de trabalho utilizados no estaleiro, os empregadores devem propor as alterações necessárias.

Na prática, em todas as situações, torna-se indispensável que o construtor desenvolva e adapte o presente PSS aos meios e métodos de execução de que dispõe efectivamente para a execução da obra, submetendo-o a aprovação do Dono da Obra.

O verdadeiro objectivo dos intervenientes é construir em segurança, qualidade, mão-de-obra mais preparada, equipamentos mais evoluídos e controlados, processos construtivos mais eficazes, melhor capacidade de previsão e em consequência, melhor rendimento, maiores benefícios e maior qualidade de vida.

Cabe ao director de obra a responsabilidade de em coordenação com o técnico de prevenção e segurança, implementar as medidas preconizadas no PSS, de modo a que se cumpram os seus objectivos e a garantir a manutenção das condições de segurança higiene e saúde quer no estaleiro quer na frente de trabalho.

O técnico de prevenção e segurança é o principal responsável pela divulgação e dinamização do PSS, devendo entre outras responsabilidades: programar e fomentar as acções de formação de segurança a ministrar a todo o pessoal técnico e operários intervenientes na empreitada, acompanhar todas as frentes de trabalho, propondo a melhoria de meios e métodos utilizados e motivando os trabalhadores para a sua segurança individual, como seja a utilização dos equipamentos de protecção individual (EPI), adequados às tarefas que executem.

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	6/21



2 INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 DEFINIÇÃO DE OBJECTIVOS

O presente Plano de Segurança e Saúde tem os seguintes objectivos:

1. Transportar a informação sobre Segurança e Saúde da Fase de Projecto para a fase de Execução do Empreendimento, reflectindo as preocupações e as soluções de prevenção dos riscos profissionais identificados pela Equipa de Projecto sob a orientação do Coordenador de Segurança e Saúde;
2. Conter a informação relevante sobre prevenção de riscos profissionais a que as empresas de construção deverão atender na elaboração das suas propostas na fase de concurso;
3. Permitir ao Dono da Obra (assessorado pelo Coordenador de Segurança) avaliar as propostas dos concorrentes na vertente de segurança e saúde;
4. Indicar a estrutura e o conteúdo a ser seguido pela Entidade Adjudicatária quando proceder à especificação e desenvolvimento deste PSS, para a fase de execução;
5. Eliminar ou diminuir, através da planificação de todas as actividades, a probabilidade de situações de imprevisto em Obra, as quais contribuem para o aumento do risco de ocorrência de acidentes;
6. Contribuir para a existência em Obra de informação e formação em matéria de segurança, através do envolvimento de todos os intervenientes;
7. Reduzir o número de acidentes, incidentes e doenças profissionais no Estaleiro.

2.2 POLÍTICA DE SEGURANÇA DO DONO DA OBRA

O Dono da Obra – Câmara Municipal de Aveiro – considera a segurança como um valor fundamental a observar obrigatoriamente em todas as actividades que decorram no Estaleiro, com o objectivo de salvaguardar a segurança e saúde de todos os trabalhadores, fornecedores e clientes nela envolvidos.

Assim, compromete-se a:

1. Desenvolver conjuntamente com as empresas intervenientes e respectivos colaboradores, políticas activas de prevenção de riscos profissionais;
2. Manter através da coordenação de segurança uma vigilância permanente sobre as condições de segurança em que se encontram as instalações e em que operam os equipamentos do Estaleiro, de forma a introduzir as melhorias que se julguem necessárias;
3. Exigir que todo o pessoal interveniente em qualquer operação tenha recebido formação e informação específica em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho;
4. Exigir que cada empregador mantenha actualizado e em prática, um "Manual de Normas de Segurança" que comporte as regras, gerais e específicas, para cada posto de trabalho/actividade, para um comportamento seguro dentro do Estaleiro;
5. Exigir que as empresas façam com que os fornecedores externos respeitem as Normas de Segurança implementadas em Estaleiro, sendo obrigatória a sua aceitação expressa destas no momento da respectiva contratação;
6. Exigir que a Entidade Adjudicatária mantenha actualizado e testado um Plano de Emergência que, com a colaboração de entidades externas, possa minimizar as consequências de eventuais sinistros;
7. Exigir o cumprimento de todas as leis e regulamentos aplicáveis em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho, bem como das medidas preconizadas neste PSS.

2.3 COMUNICAÇÃO PRÉVIA

Conforme previsto no artigo 15º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, o Dono da

Edição:	1 17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0	(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	7/21



Obra deverá comunicar à Inspeção-Geral do Trabalho a abertura do Estaleiro.

Essa comunicação deverá ser feita conforme se descreve abaixo, devendo posteriormente ser afixada no Estaleiro, em local bem visível, local esse destinado à afixação de informação de SHST.

Os elementos necessários ao preenchimento da Comunicação Prévia deverão ser fornecidos pelas empresas intervenientes ao Dono da Obra, antes da abertura do Estaleiro e são os seguintes:

1. O endereço completo do estaleiro;
2. A natureza e a utilização previstas para a obra;
3. O dono da obra,
4. O autor ou autores do projecto;
5. A entidade executante;
6. O fiscal ou fiscais da obra;
7. O coordenador de segurança em projecto;
8. O coordenador de segurança em obra;
9. O director técnico da empreitada e o representante da entidade executante, se for nomeado para permanecer no estaleiro durante a execução da obra;
10. As datas previstas para início e termo dos trabalhos no estaleiro;
11. A estimativa do número máximo de trabalhadores por conta de outrem e independentes que estarão presentes em simultâneo no estaleiro, ou do somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores;
12. A estimativa do número de empresas e de trabalhadores independentes a operar no estaleiro;
13. A identificação dos subempreiteiros já seleccionados.

A comunicação prévia deve ser acompanhada de:

1. Os domicílios ou sedes dos elementos indicados acima.
2. Declaração do autor ou autores do projecto e do coordenador de segurança em projecto, identificando a obra;
3. Declarações da entidade executante, do coordenador de segurança em obra, do fiscal ou fiscais da obra, do director técnico da empreitada, do representante da entidade executante e do responsável pela direcção técnica da obra, identificando o estaleiro e as datas previstas para início e termo dos trabalhos.

Qualquer alteração dos elementos constantes da comunicação de abertura do Estaleiro que a possa tornar inadequada à realidade da Obra, deve ser comunicada ao Dono da Obra, que a enviará ao IDICT, remetendo posteriormente uma cópia da sua recepção pelo IDICT à Entidade Adjudicatária, para afixação e arquivo no Estaleiro.

2.4 LEGISLAÇÃO E NORMALIZAÇÃO APLICÁVEL

Sem prejuízo de outra legislação aplicável, lista-se, de forma não exaustiva e a título indicativo, um conjunto de diplomas que regulamentam as matérias ligadas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, em particular nos trabalhos efectuados em Estaleiros Temporários ou Móveis.

Diplomas de Âmbito Geral

- Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro: Estabelece o regime jurídico do enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho. Foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 133/99, de 21 de Abril, e pela Lei n.º 118/99, de 11 de Março.
- Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de Outubro: Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 89/654/CEE, do Conselho, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho.
- Portaria n.º 987/93, de 6 de Outubro: Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho (normas técnicas de execução do Decreto-Lei nº 347/93, de 1 de Outubro).
- Portaria n.º 1179/95, de 26 de Setembro: Aprova o modelo da ficha de notificação da modalidade adoptada pelas empresas para a organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Portaria n.º 53/96, de 20 de Fevereiro: Altera a Portaria n.º 1179/95, de 26 de Setembro,

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	8/21



relativo ao modelo da ficha de notificação da modalidade adoptada pelas empresas para a organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.

- Decreto-Lei n.º 133/99, de 21 de Abril: Altera o Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro, relativo aos princípios da prevenção de riscos profissionais, para assegurar a transposição de algumas regras da directiva quadro relativa à segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho.
- Decreto-Lei n.º 109/00, de 30 de Junho: Altera o Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro, alterado pelas Leis n.ºs 7/95, de 29 de Março, e 118/99, de 11 de Agosto, que contém o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Portaria n.º 1031/02, de 10 de Agosto: Aprova o modelo de ficha de aptidão, a preencher pelo médico do trabalho face aos resultados dos exames de admissão, periódicos e ocasionais, efectuados aos trabalhadores.
- Portaria n.º 1184/02, de 29 de Agosto: Aprova o modelo de relatório anual da actividade dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.

Diplomas Relacionados com Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais

- Decreto-Regulamentar n.º 6/01, de 5 de Maio: Aprova a lista das doenças profissionais e o respectivo índice codificado.
- Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de Abril: Regulamenta a Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro, no que respeita à reparação de danos emergentes de acidentes de trabalho.
- Decreto-Lei n.º 248/99, de 2 de Julho: Regulamenta a Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro, relativamente a protecção da eventualidade de doenças profissionais.
- Decreto-Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro: Aprova o novo regime jurídico dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais.
- Decreto-Lei n.º 159/99 de 11 de Maio: Regulamenta o seguro obrigatório de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes.
- Portaria n.º 137/94, de 8 de Março: Aprova o modelo de participação de acidente de trabalho e o mapa de encerramento de processo de acidente de trabalho.
- Decreto-Lei n.º 362/93, de 15 de Outubro: Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais.
- Decreto-Lei n.º 341/93, de 30 de Setembro: Aprova a tabela nacional de incapacidades por acidentes de trabalho e doenças profissionais.
- Decreto-Lei n.º 2/82, de 5 de Janeiro: Determina a obrigatoriedade da participação de todos os casos de doença profissional à Caixa Nacional de Seguros de Doenças Profissionais.

Diplomas de relacionados com contra-ordenações

- Lei n.º 116/99, de 3 de Agosto: Aprova o Regime geral das contra-ordenações laborais.
- Lei n.º 113/99, de 3 de Agosto: Desenvolve e concretiza o regime geral das contra-ordenações laborais, através da tipificação e classificação das contra-ordenações correspondentes à violação da legislação específica de segurança, higiene e saúde no trabalho em certos sectores de actividades ou a determinados riscos profissionais.
- Lei n.º 114/99, de 3 de Agosto: Desenvolve e concretiza o regime geral das contra-ordenações laborais, através da tipificação e classificação das contra-ordenações correspondentes à violação de regimes especiais dos contratos de trabalho e contratos equiparados.
- Lei n.º 118/99, de 11 de Agosto: Desenvolve e concretiza o regime geral das contra-ordenações laborais, através da tipificação e classificação das contra-ordenações correspondentes à violação dos diplomas reguladores do regime geral dos contratos de trabalho.

Diplomas do Âmbito da Construção Civil

- Decreto-Lei n.º 41820, de 11 de Agosto de 1958: Estabelece as normas de segurança a adoptar no trabalho da Construção Civil.
- Decreto-Lei n.º 41821, de 11 de Agosto de 1958: Aprova o Regulamento de Segurança no

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	9/21



Trabalho da Construção Civil.

- Decreto-Lei n.º 46427, de 10 de Julho de 1965: Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras.
- Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro: Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nos Estaleiros temporários ou móveis.
- Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril: Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis.

Diplomas relacionados com Equipamentos e Máquinas de Estaleiro

- Portaria n.º 933/91, de 13 de Setembro: Define as estruturas de protecção em caso de capotagem de certas máquinas de estaleiro (ROPS).
- Portaria n.º 934/91, de 13 de Setembro: Define as estruturas de protecção contra queda de objectos sobre certas máquinas de estaleiro (FOPS).
- Decreto-Lei n.º 286/91, de 9 de Agosto: Estabelece as normas para a construção, verificação e funcionamento dos aparelhos de elevação movimentação.
- Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de Agosto: Estabelece as condições de utilização e comercialização das máquinas usadas, visando a protecção da saúde e segurança dos utilizadores e de terceiros.
- Decreto-Lei n.º 82/99, de 16 de Março: Altera o regime relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 95/63/CE, do Conselho, de 5 de Dezembro de 1995.
- Portaria n.º 172/2000, de 23 de Março: Define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam particular perigosidade.
- Decreto-Lei n.º 320/2001, de 12 de Dezembro: Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e dos componentes de segurança, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 98/37/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho.

Diplomas relacionados com Equipamentos de Protecção Individual (EPI)

- Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de Abril: Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/686/CEE, do Conselho, de 21 de Dezembro, relativa aos equipamentos de protecção individual (exigências técnicas de segurança).
- Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro: Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/656/CEE, do Conselho, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de protecção individual no trabalho.
- Portaria n.º 988/93, de 6 de Outubro: Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho na utilização de Equipamentos de Protecção Individual (de acordo com o Artigo 7º do Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro).
- Portaria n.º 1131/93 de 4 de Novembro: Aprova as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de protecção individual (EPI), nos termos do Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de Abril.
- Portaria n.º 965/97, de 19 de Agosto: Altera a Portaria n.º 1131/93, de 4 de Novembro, com a redacção que lhe foi dada pela Portaria n.º 109/96, de 10 de Abril, que aprova as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de protecção individual (EPI).
- Decreto-Lei n.º 139/95, de 14 de Junho: Altera diversa legislação no âmbito dos requisitos de segurança e identificação a que devem obedecer o fabrico e a comercialização de determinados produtos e equipamentos.
- Decreto-Lei n.º 374/98 de 24 de Novembro: Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 93/68/CEE do Conselho, de 22 de Julho de 1993, com o fim de harmonizar as disposições relativas à aposição e utilização da marcação CE, e altera o Decreto-Lei 128/93, de 22 de Abril, e a Portaria 1131/93, de 4 de Novembro.

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	10/21



Diplomas relacionados com Riscos Eléctricos

- Portaria n.º 37/70, de 21 de Janeiro: Aprova as instruções para os primeiros socorros em acidentes produzidos por corrente eléctrica.
- Decreto-Lei n.º 740/74, de 26 de Dezembro: Estabelece o RSIUEE - Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica.
- Decreto-Lei n.º 303/76, de 26 de Abril: Introduce alterações ao Decreto-Lei nº 740/74 de 26 de Dezembro.
- Decreto Regulamentar n.º 90/84, de 26 de Dezembro: Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão.
- Decreto-Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro: Regulamento de segurança de linhas eléctricas de alta tensão.

Diplomas relacionados com Movimentação Manual de Cargas

- Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro: Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 90/269/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas.

Diplomas relacionados com Ruído

- Decreto-Lei n.º 72/92, de 28 de Abril: Transpõe para o direito interno a Directiva nº 86/188/CEE, relativa à protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao ruído durante o trabalho.
- Decreto-Regulamentar nº 9/92, de 28 de Abril: Regulamenta o Decreto-Lei nº 72/92, de 28 de Abril.

Diplomas relacionados com Sinalização

- Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho: Estabelece as prescrições mínimas para sinalização de segurança e saúde no trabalho. (Transpõe para o direito interno a Directiva nº 92/58/CEE, do Conselho, de 24 de Junho)
- Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de Novembro: Regulamenta as prescrições mínimas de colocação da sinalização de segurança e de saúde no trabalho (Decreto-Lei nº 141/95 de 14 de Junho). (Revoga a Portaria n.º 434/83, de 15 de Abril)
- Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98, de 12 de Setembro - Capítulo V: Regulamento a sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública.
- Decreto-Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de Agosto: Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto-Regulamentar n.º 41/02, de 20 de Agosto.

Diplomas relacionados com a interface Estaleiro/Envolvente

- Regulamento Geral sobre o Ruído: Estabelece um conjunto de normas em que se apoia um quadro legal adequado a uma política de prevenção e combate ao ruído.
- Decreto-Lei n.º 251/87, de 24 de Junho
- Decreto-Lei n.º 292/89, de 2 de Setembro
- Decreto-Lei n.º 72/92, de 28 de Abril
- Decreto-Regulamentar n.º 9/92, de 28 de Abril
- Portaria n.º 879/90, de 20 de Setembro
- Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro
- Decreto-Lei n.º 76/2002, de 26 de Março.
- Decreto-Lei n.º 259/2002 de 23 de Novembro

Gestão de resíduos

- Decreto-Lei n.º 88/91, de 23 de Fevereiro: Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva 87/101/CEE, do Conselho, de 22 de Dezembro de 1986, relativa à eliminação de óleos usados.
- Decreto-Lei n.º 239/97 de 9 de Setembro: Estabelece as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos nomeadamente a sua recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação, por forma a não constituir perigo ou causar prejuízo para a saúde humana ou para o ambiente.
- Despacho conjunto DGE/DGQA, de 18 de Maio de 1993: Define óleos usados e as

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	11/21



especificações a que devem obedecer os óleos usados a utilizar como combustível, (regulamente o artigo 27º da Portaria nº249/92, de 25 de Março).

- Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio: Regras relativas à transferência de resíduos dentro do território nacional.
- Despacho N.º 8943/97, do Instituto dos Resíduos, de 9 de Outubro: Identifica as guias a utilizar para o transporte de resíduos, em conformidade com o artigo 7º da Portaria n.º 335/97.
- Decreto-Lei nº111/2001, de 6 de Abril: Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pneus e pneus usados.
- A Lista Europeia de Resíduos: Foi aprovada pela Decisão da Comissão 2000/532/CE de 3 de Maio (alterada pelas Decisões da Comissão 2001/118/CE, de 16 de Janeiro, e 2001/119/CE, de 22 de Janeiro, e pela Decisão do Conselho 2001/573/CE, de 23 de Julho).

Diplomas relacionados com outros riscos

- Decreto-Lei nº 107/2001, de 6 de Abril: Regula os trabalhos leves que os menores com idade inferior a 16 anos que concluíram a escolaridade obrigatória podem efectuar, bem como as actividades e trabalhos que são proibidos a todos os menores ou condicionados aos que têm pelo menos 16 anos de idade.
- Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de Maio: Aprova o regime jurídico de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para o homem e para o ambiente, com vista a assegurar, de forma eficaz e coerente, um elevado nível de protecção dos mesmos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 96/82/CE, do Conselho, de 9 de Dezembro.
- Decreto-Lei n.º 290/2001, de 16 de Novembro: Estabelece as regras de protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos que procedem à transposição para o ordenamento jurídico interno da Directiva n.º 98/24/CE, do Conselho, de 7 de Abril, relativa à protecção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no local de trabalho, bem como das Directivas n.os 91/322/CEE, da Comissão, de 29 de Maio, e 2000/39/CE, da Comissão, de 8 de Junho, que estabeleceram valores limite de exposição profissional a determinados agentes químicos.
- Decreto-Lei n.º 301/2001, de 18 de Novembro: Regula a protecção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho.

Diplomas relacionados com os direitos e os deveres dos trabalhadores para além do âmbito da segurança, higiene e saúde no trabalho

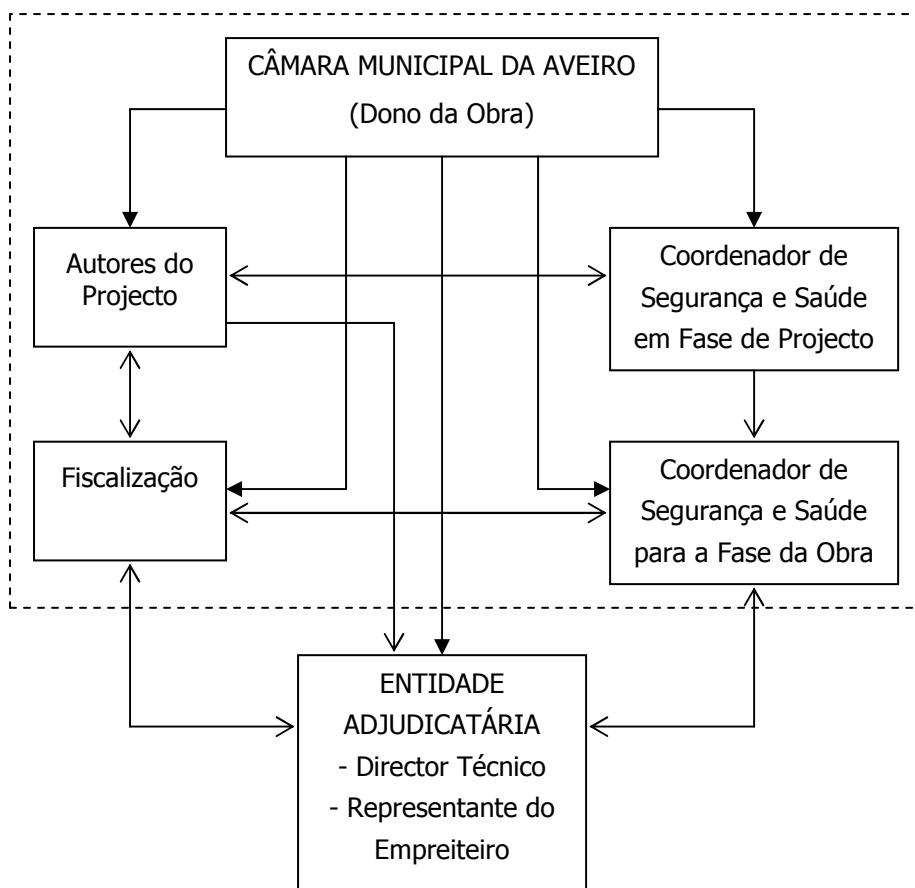
- Decreto-Lei n.º 4/2001, de 10 de Janeiro: Alterar o Decreto-Lei n.º 244/98, de 8 de Agosto, com as alterações decorrentes da Lei n.º 97/99, de 26 de Julho, que aprova as condições de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional.

2.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE SEGURANÇA

Pretende-se neste sub-capítulo estabelecer uma estrutura organizacional na qual todos os intervenientes da Obra participem na actualização e adaptação do presente Plano, bem como na sua divulgação e distribuição.

Neste âmbito e após nomeação, por parte do Dono da Obra, do Coordenador de Segurança na Fase de Obra, propõe-se o seguinte organograma, sendo à posteriori necessário efectuar as devidas ramificações, adaptadas às estruturas organizacionais das Entidades Adjudicatárias e Fiscalizadoras.

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	12/21



O CSSFO representa o Dono da Obra, podendo convocar Reuniões de Coordenação de Segurança com a periodicidade que entender necessária, bem como, suspender ou mandar suspender qualquer frente de trabalhos sempre que verifique que não foram cumpridas as prescrições de segurança e saúde contidas no PSS e/ou na legislação aplicável. A Entidade Adjudicatária assegurará a existência de condições no Estaleiro para que o Coordenador possa desenvolver as suas actividades de coordenação da Obra.

Todos os intervenientes na Obra deverão cooperar com o Coordenador da Obra em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho.

2.5.1 OBRIGAÇÕES DO COORDENADOR DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE OBRA

O coordenador de segurança em obra deve no que respeita à execução desta:

1. Apoiar o dono da obra na elaboração e actualização da comunicação prévia;
2. Apreciar o desenvolvimento e as alterações do plano de segurança e saúde para a execução da obra e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas com vista à sua validação técnica;
3. Analisar a adequabilidade das fichas de procedimentos de segurança e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas;
4. Verificar a coordenação das actividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;
5. Promover e verificar o cumprimento do plano de segurança e saúde, bem como das outras obrigações da entidade executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes, nomeadamente no que se refere à organização do estaleiro, ao sistema de emergência, às condicionantes existentes no estaleiro e na área envolvente, aos trabalhos que envolvam riscos especiais, aos processos construtivos especiais, às actividades que possam ser incompatíveis no tempo ou no espaço e ao sistema de comunicação entre os intervenientes na obra;
6. Coordenar o controlo da correcta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	13/21



- tenham influência na segurança e saúde no trabalho;
7. Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;
 8. Registrar as actividades de coordenação em matéria de segurança e saúde no livro de obra, nos termos do regime jurídico aplicável ou, na sua falta, de acordo com um sistema de registos apropriado que deve ser estabelecido para a obra;
 9. Assegurar que a entidade executante tome as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
 10. Informar regularmente o dono da obra sobre o resultado da avaliação da segurança e saúde existente no estaleiro;
 11. Informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do presente diploma;
 12. Analisar as causas de acidentes graves que ocorram no estaleiro;
 13. Integrar na compilação técnica da obra os elementos decorrentes da execução dos trabalhos que dela não constem.

2.5.2 OBRIGAÇÕES DOS VÁRIOS INTERVENIENTES NA OBRA

À Entidade Executante – adiante designada por Empreiteiro – caberá a responsabilidade de adaptar o presente Plano de Segurança e Saúde para a Fase de Obra, devendo remetê-lo posteriormente ao Dono da Obra, para aprovação, mediante parecer do CSSFO.

Considerando que o Empreiteiro poderá adjudicar partes da Empreitada a uma ou mais empresas, cada uma delas constituindo por si só Empregadores, deverá aquele cuidar para que qualquer dos Empregadores possa apresentar adaptações ao Plano, sempre que se prove estar desadequado à realidade dos trabalhos ou das condições em presença.

Assim, deverá o Empreiteiro:

1. Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas e, se o plano de segurança e saúde for obrigatório nos termos do n.º 4 do artigo 5.º, propor ao dono da obra o desenvolvimento e as adaptações do mesmo;
2. Dar a conhecer o plano de segurança e saúde para a execução da obra e as suas alterações aos subempreiteiros e trabalhadores independentes, ou pelo menos a parte que os mesmos necessitam de conhecer por razões de prevenção;
3. Elaborar fichas de procedimentos de segurança para os trabalhos que impliquem riscos especiais e assegurar que os subempreiteiros e trabalhadores independentes e os representantes dos trabalhadores para a segurança, higiene e saúde no trabalho que trabalhem no estaleiro tenham conhecimento das mesmas;
4. Assegurar a aplicação do plano de segurança e saúde e das fichas de procedimentos de segurança por parte dos seus trabalhadores, de subempreiteiros e trabalhadores independentes;
5. Assegurar que os subempreiteiros cumpram, na qualidade de empregadores, as obrigações previstas no artigo 22.º;
6. Assegurar que os trabalhadores independentes cumpram as obrigações previstas no artigo 23.º;
7. Colaborar com o coordenador de segurança em obra, bem como cumprir e fazer respeitar por parte de subempreiteiros e trabalhadores independentes as directivas daquele;
8. Tomar as medidas necessárias a uma adequada organização e gestão do estaleiro, incluindo a organização do sistema de emergência;
9. Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
10. Organizar um registo actualizado dos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados com actividade no estaleiro, nos termos do artigo seguinte;
11. Fornecer ao dono da obra as informações necessárias à elaboração e actualização da comunicação prévia;
12. Fornecer ao autor do projecto, ao coordenador de segurança em projecto, ao coordenador de segurança em obra ou, na falta destes, ao dono da obra os elementos necessários à elaboração da compilação técnica da obra.

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	14/21



2.5.3 FISCALIZAÇÃO DA SEGURANÇA

Periodicamente o Técnico de Segurança do Empreiteiro Geral, visitará as frentes de trabalho, bem como, as instalações provisórias para pessoal em obra, elaborando relatório da visita, nele registando as anomalias encontradas nesta matéria, bem como, sugestões sobre medidas de Segurança, que entenda fazer no sentido de evitar qualquer tipo de acidente.

Esta visita será feita com o acompanhamento do Coordenador de Segurança da fase da realização da obra.

O relatório será sempre assinado pelo Director da Obra, bem como, pelo Encarregado, Coordenador de Segurança e Técnico e Segurança.

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	15/21



3 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA E DA SUA ENVOLVENTE

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EMPREENDIMENTO

O presente PSS refere-se à empreitada de pavimentação de arruamentos na freguesia de Santa Joana. Os arruamentos a pavimentar são os seguintes: Rua Vasco da Gama, Rua Bartolomeu Dias, Rua da Paz, Rua Central, Rua dos Pinheirais, Rua do Alambique e Rua de S. Geraldo.

3.2 INFORMAÇÕES RELATIVAS ÀS CONDICIONANTES NA MONTAGEM DO ESTALEIRO E LABORAÇÃO

A zona de intervenção abrange arruamentos com circulação automóvel e pedonal, o que torna muito importantes os riscos de acidente sobre terceiros. As normas do Manual do Estaleiro devem ser tidas em consideração na organização e no funcionamento do Estaleiro, devendo revelar integral adaptação à evolução dos trabalhos em curso.

A localização do estaleiro deverá ser proposta pelo Adjudicatário, tendo em conta as plataformas disponíveis que garantam uma adequada relação com as áreas de trabalhos e circulação.

A área de estaleiro, armazenamento do material e equipamento, deverá ser convenientemente vedada e guardada, de modo a evitar a intrusão de terceiros. Esta vedação deve ser escolhida e montada de forma a não causar acidentes a terceiros que necessitem de circular nas vias junto à obra.

Quanto à área de intervenção em geral, pode-se usar vários tipos de vedação: sinalização e uma vedação pesada (separadores pré-fabricados tipo jerseys) para não permitir a entrada de pessoas e veículos não autorizados nos troços em obra, vedações com rede em plástico cor de laranja, com prumos em ferro e "cogumelos" nos topos destes, noutros locais para desvio de trânsito pedonal ou a alertar para zonas com valas, caboucos, caixas de visita abertas e outras situações de perigo.

Os acessos das vias de comunicação ao estaleiro e às frentes de trabalho devem estar bem sinalizados e balizados, garantindo sob qualquer tipo de condições climáticas, a facilidade e a segurança da circulação. As cargas e descargas serão efectuadas no interior da área do estaleiro.

Alerta-se para o risco de atropelamento por veículos afectos à Obra à saída do Estaleiro ou de troços em obras, e ainda, ao risco de outros acidente viários devido ao estacionamento indevido dos mesmos veículos nos arruamentos. Eventualmente, deverá ser previsto o condicionamento ou corte do trânsito nas vias nas zonas em intervenção.

Deve ser utilizada sinalização de segurança que evidencie de uma forma rápida e inteligível os objectos e as situações susceptíveis de provocar perigos, com particular incidência na sinalização de circulação, sinalização de emergência e sinalização de caminhos alternativos às vias cortadas ou em obras.

O Empreiteiro prestará formação aos seus trabalhadores, quer no âmbito profissional, quer no âmbito de segurança e fornecerá a informação adequada no que se refere à organização do estaleiro, medidas de prevenção colectivas e individuais. Promoverá, ainda, a eleição de um representante dos trabalhadores para integrar a Comissão de Segurança.

A empresa deve prestar aos trabalhadores informação relativa à organização do estaleiro na perspectiva da segurança, higiene e saúde.

Toda a zona de intervenção é atravessada por algumas infra-estruturas – redes de abastecimento de electricidade de baixa e de média tensão, água e gás, redes de drenagem de águas residuais e de águas pluviais, redes de telefone e redes de iluminação pública – e alerta-se para os riscos inerentes ao seu corte accidental. Por isso, antes do início de montagem do estaleiro, o empreiteiro deverá solicitar informações sobre o local de passagem destas infra-estruturas, ou directamente às entidades respectivas (EDP, PT, SMA, LusitâniaGás, TVCabo, Cabovisão, etc.).

Alerta-se para a utilização de solventes orgânicos para limpeza e conservação de ferramentas, como diluentes de tinta, agentes desidratantes e líquidos para extracção: substâncias pouco solúveis em água, líquidos voláteis que normalmente passam muito rapidamente para a atmosfera durante a sua manipulação e as substâncias combustíveis cujos vapores em contacto com o ar podem dar lugar

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	16/21



a misturas inflamáveis.

Antes do início de montagem do estaleiro, o DO deverá exigir ao empreiteiro as seguintes peças a integrar um anexo referente a "Projecto de estaleiro":

- a) Planta de localização e de pormenor do estaleiro
- b) Planta de acções quando a condicionalismos existentes
- c) Planta de instalação de equipamentos de trabalho
- d) Planta de circulação pedonal e de viaturas e as áreas de estacionamento de veículos
- e) Plano de sinalização da intersecção da via pública com o estaleiro.
- f) Plano de gestão do estaleiro.
- g) Cronograma mobilização de meios humanos, com as cargas de mão-de-obra, expressa em homens-hora, ao longo das semanas de execução da obra, sob a forma de histograma e também a carga dos valores acumulados.
- h) O Plano definitivo de trabalhos.

3.3 PLANO DE EMERGÊNCIA

Não obstante a identificação e avaliação dos condicionalismos e dos riscos que se colocam à implementação Projecto, não foi possível, em fase de Projecto, eliminá-los nas soluções técnicas e arquitectónicas adoptadas. Assim, permanece por tratar um conjunto de eventuais situações de risco que, a verificar-se, poderão conduzir a situações de emergência.

Para fazer face a tais situações, o Empreiteiro deverá, previamente ao início dos trabalhos de montagem do Estaleiro, desenvolver o Plano de Emergência que aqui se apresenta, submetê-lo à apreciação do CSSFO, que o remeterá à aprovação do Dono da Obra.

Desse desenvolvimento, deverão constar, face à identificação de cenários possíveis de emergência:

- a) a identificação nominativa dos elementos afectos aos Primeiros Socorros;
- b) a descrição dos meios humanos e materiais disponíveis e necessários a cada cenário;
- c) a descrição das funções dos elementos afectos ao Plano de Emergência (Primeiros Socorros, Combate a Incêndios, Evacuação de Pessoas, etc.);
- d) o fluxograma de activação e encadeamento das fases do Plano;
- e) o procedimento a cumprir por todos os intervenientes no Plano;
- f) a(s) Entidade(s) externa(s) a contactar;
- g) a localização, em planta, afixada em vários pontos chave do Estaleiro, dos meios materiais disponíveis, assim como a colocação de sinalização clara e inequívoca desses mesmos meios (Caixas de Primeiros Socorros, Salas para prestação dos cuidados de saúde em caso de emergência, extintores, mangueiras de incêndio, bocas de incêndio, etc..

Considerando que, em termos operacionais, o Centro de Coordenação de Socorros de Aveiro (CCS Aveiro) é que coordena no terreno todas as intervenções dos meios externos, quando solicitados, os contactos com Entidades Externas para efeitos de Plano de Emergência devem ser dirigidos a:

= CENTRO DE COORDENAÇÃO DE SOCORROS DE AVEIRO =

CCS – 234 40 37 40

Deverá o Empreiteiro contactar o Centro de Coordenação de Socorros e, mediante a definição dos vários cenários, definir conjuntamente o(s) Procedimento(s) mais adequado(s) a cumprir em situações de emergência.

Deverá ainda salvaguardar que todos os intervenientes no Estaleiro, em particular os que desempenham um papel activo na cadeia de comando e na prestação dos primeiros socorros, são detentores de toda a informação actualizada sobre o Plano, sobre o estado em que se encontra a Obra, e sobre os procedimentos a respeitar em todas as suas fases.

3.4 PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

De acordo com a legislação em vigor, o Empreiteiro deverá assegurar a vigilância da saúde

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	17/21



dos seus trabalhadores em geral, e em particular tendo em conta a natureza dos trabalhos e o manuseio dos materiais em correspondência com as suas tarefas.

Deverá portanto, o Empreiteiro apresentar um Plano de Saúde dos Trabalhadores, o qual contemplará, no mínimo, exames de saúde a realizar:

- a) Exame de admissão, antes do início da prestação do trabalho ou à data da entrada de cada trabalhador;
- b) Exames periódicos semestrais;
- c) Exames ocasionais, sempre que haja alterações substanciais no meios utilizados, no ambiente e na organização do trabalho susceptíveis de repercussão nociva na saúde do trabalhador, bem como no caso de regresso ao trabalho depois de um ausência superior a 30 dias por motivo de acidente ou de doença.

Para efeito de registo e controlo dos exames a que o trabalhador é submetido, o Empreiteiro deverá preparar para cada trabalhador:

- a) Um cartão a anexar ao BI, onde conste se o trabalhador está apto ou não apto, a data do exame e a rubrica do Médico de Trabalho.
- b) Uma ficha, a ser anexada às folhas de registo geral dos trabalhadores no Estaleiro, ou aos seus processos individuais de acordo com a Portaria 1031/2002, de 10 de Agosto.

3.5 FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

A Formação e Informação dos Trabalhadores, torna-se segundo o Decreto-Lei nº 273/2003 uma obrigação do Empreiteiro, no que se refere à Segurança e Saúde.

A Formação dos Trabalhadores no âmbito de Segurança e Saúde deverá ser dinamizada pelo Director de Obra, prevendo acções de Formação, com tempo reduzido e para as quais deve ser solicitado a presença do Coordenador de Segurança e Saúde.

Nestas acções devem ser analisados os aspectos específicos da obra, bem como os documentos constituintes do Plano de Segurança e Saúde, com vista à sua actualização, complemento e eventual correcção.

Para além dos técnicos de Segurança e Saúde designados pelo Dono da Obra, devem participar o Director de Obra, o Técnico e o Supervisor de Segurança e ainda um representante eleito pelos trabalhadores, os quais constituirão uma Comissão de Segurança.

O Empreiteiro deverá providenciar para que, pelo menos um trabalhador seja instruído em matéria de primeiros socorros.

Alguns documentos do Plano de Segurança, tais como cópia da Comunicação Prévia, Lista dos Telefones por entidades a contactar em casos de emergência etc., devem ser afixados em vitrines especiais a colocar, junto da entrada do escritório do Empreiteiro e noutra local a seleccionar: Entrada do Dormitório ou Entrada do Refeitório.

Os responsáveis da Segurança terão como actividade regular a sensibilização dos trabalhadores e das próprias chefias para a problemática da Higiene e Segurança.

Complementando esta actividade serão distribuídos, aos trabalhadores, as Recomendações Técnicas que se encontram em anexo.

Poderão ser elaboradas outras Recomendações Técnicas sempre que se denote alguma insuficiência nas áreas de Higiene e Segurança do Trabalho.

A informação dos trabalhadores será objecto da intervenção regular dos responsáveis da segurança porque tendo em consideração a actividade exercida, consideramos importante apostar na informação, na impossibilidade de formação desejável.

3.6 REGISTO DE ACIDENTES E INDICES DE SINISTRALIDADE

Com a elaboração e implementação dum Plano de Segurança e Saúde, mas acima de tudo com a observância consciente por parte de todas os que transponham a entrada do Estaleiro ou desempenhem as suas tarefas em qualquer frente de trabalho, pretende-se fazer diminuir o número de acidentes, e doenças profissionais na actividade de "construir".

Tem assim o maior interesse os registos e a estatísticas de acidentes, seja qual for a sua

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	18/21



gravidade. Os Registos de Acidentes, deverão ser feitos de acordo com o modelo em anexo.

O adjudicatário ou entidade contratante deverá dar conhecimento ao IDICT da ocorrência de acidente grave ou mortal, no prazo de 24 horas, conforme o n.º 1 do artigo 24 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro. No caso de um acidente que mortal ou que causou lesões graves ou, independentemente de tais danos, que evidencie uma situação particularmente grave para a segurança, deve-se vedar a zona e os acessos ao local de acidente, suspender de imediato todos os trabalhos susceptíveis de destruir ou alterar os vestígios deixados, até que o IDICT realize o respectivo inquérito e/ou dê autorização para continuar a laboração normal.

O registo estatístico de acidentes e respectivos índices, deve ser elaborado de acordo com o mapa no anexo 2. Os resultados obtidos deverão ser objecto de análise em reuniões de produção, ou específicas de segurança 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.

Aquele quadro e bem assim gráficos dele extraídos mostrando a evolução da sinistralidade no estaleiro, devem ser afixados em local bem visível do estaleiro para consulta de todos os trabalhadores. Sobre os mesmos gráficos deverão, nos casos previstos, assinalar-se os valores desses índices definidos inicialmente como objectivos a atingir no estaleiro.

3.7 VISITANTES

O Plano de Estaleiro deve prever a sinalização de proibição de entrada a pessoas não autorizadas. Daí decorre que os visitantes (mesmo que pertencendo aos Quadros do Dono da Obra) só devem entrar no estaleiro após autorização da Fiscalização ou do Director de Obra.

Esta autorização deve ser acompanhada de algumas regras a respeitar pelo visitante, tais como:

- Ser sempre acompanhados por pessoa conhecedora do Estaleiro a designar pela Entidade que subscreve a autorização, quando não for a própria.
- Usar um crachá com a indicação de "Visitante", que deve também ser inscrita no capacete de utilização obrigatória.
- Utilizar o equipamento de protecção individual necessário, próprio ou a distribuir no Estaleiro pelo empreiteiro.
- Tomar conhecimento através duma Planta do Estaleiro (eventualmente reduzida), das principais zonas de risco.
- Tomar conhecimento através da lista a fornecer pelo Director de obra dos nomes do Coordenador de Segurança, Chefe de Fiscalização, Representante do Empreiteiro, Director da obra e Encarregado Geral.

3.8 DESCRIÇÃO DO PROCESSO CONSTRUTIVO E DAS TECNOLOGIAS DE CONSTRUÇÃO PREVISTAS PARA A OBRA / MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Este ponto pretende descrever o processo e as tecnologias de construção previstas, bem como as medidas tomadas em projecto para prevenir os riscos. Para o efeito, foram tidas em conta as fases consideradas no desenvolvimento do plano de trabalhos.

Pretende ainda identificar os riscos que não puderam ser evitados em Projecto e as respectivas medidas de prevenção, nomeadamente quanto à realização dos trabalhos ou à manipulação de materiais que impliquem riscos especiais (conforme o artigo 7º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro) ou de outros que se considerem susceptíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde dos trabalhadores.

3.8.1 MOVIMENTO DE TERRAS/DEMOLIÇÕES

A empreitada inclui vários movimentos de terra (levantamento da camada de terra vegetal, levantamento de pavimentações existentes, nivelamento geral, abertura e fechamento de valas para infra-estruturas, caboucos para fundações, transporte de materiais para aterro e provenientes de escavação e demolição) e alerta-se para os riscos de capotamento de máquinas, atropelamento, desabamentos, sobrecargas no terreno, soterramento, corte de infra-estruturas de águas e

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	19/21



electricidade (inundação, electrocussão).

De modo a prevenir estes riscos, dever-se-á proceder ao estudo preliminar dos trabalhos, escolher máquinas adaptadas ao terreno, identificar e sinalizar as infra-estruturas e a entivação, quando necessária.

Estes trabalhos podem expor os trabalhadores a substâncias químicas ou biológicas que representem riscos específicos para a segurança ou saúde ou relativamente às quais exista uma obrigação legal de vigilância médica, nomeadamente, no de corte de condutas de esgotos.

Alerta-se ainda para a dificuldades de trânsito, estacionamento indevido de viaturas, deterioração do pavimento, colisões, atropelamentos durante a saída e entrada de veículos que transportam os materiais de escavação e para aterro, e, de modo a prevenir, dever-se-á implantar sinalização temporária (coerente, credível, fácil visibilidade), solicitar autorizações (Plano de Alteração de Trânsito), criar trajectos alternativos se necessário, sinalização dos trabalhos (semáforos, barreiras, etc.), fornecer EPI (cintos e/ou suspensórios reflectores) e, não menos importante, a lavagem dos rodados dos veículos à saída dos estaleiro ou das zonas de intervenção, com tratamento adequado das águas de lavagem (retenção de areias e terras) e evacuação para a rede de drenagem de águas pluviais.

Os trabalhadores deverão utilizar meios mecânicos para proceder a demolições e também para transportar os materiais de desmontagem ou demolição para as zonas de depósito, usar óculos quando partir elementos em pedra ou betão, proteger-se contra insolações, manter a postura do corpo junto ao solo sem torcer as articulações e pressionar a massa muscular e variar a postura do corpo sempre que sentir fadiga de posição, assegurar-se do bom estado de funcionamento de equipamento eléctricos e tomar os cuidados necessários com a energia eléctrica.

O fechamento de valas e caboucos e nos acabamentos de arranjos exteriores, o trabalhador deve ter os cuidados referidos anteriormente e alternar o tipo de trabalho ao utilizar talochas vibratórias para compactação da vala, diminuindo assim o tempo de sujeição as "vibrações", manter a zona de trabalho húmida para facilitar a colocação do aterro a diminuição de poeira.

Como equipamento de protecção individual, deve ser obrigatório o uso de botas adequadas com biqueira de aço e recomendamos o uso de luvas de protecção mecânica, óculos de protecção, protectores auriculares, capacete de protecção e vestuário contra intempéries quando necessário.

3.8.2 PAVIMENTAÇÕES

Os riscos a que os trabalhadores estão sujeitos durante estes trabalhos são de quedas; lesões; vibrações; entaladelas; cortes, insolações, atropelamento, queimaduras e inalação de vapores do betuminoso.

Como equipamento de protecção individual, deve ser obrigatório o uso de botas adequadas com biqueira de aço e recomendamos o uso de luvas de protecção mecânica, óculos de protecção, protectores auriculares, capacete de protecção e vestuário contra intempéries quando necessário.

Durante a pavimentação, alerta-se para o risco de atropelamento de trabalhadores a pé por veículos de transporte do betuminoso, de máquinas de espalhamento e de compactação, e também para os choques e outros acidentes entre estas máquinas e veículos de terceiros, dentro e fora das zonas de intervenção. As máquinas de compactação deverão ter sinais sonoros de aviso quando em marcha.

3.9 LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

Para dar cumprimento ao Decreto-Lei nº273/2003 de 29 de Outubro, no que se refere ao seu artigo 7º, são indicados neste Plano um conjunto de trabalhos que apresentam riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

A obra em causa não apresenta grau de risco especial para o meio ambiente e para as populações. As preocupações a tomar serão pois as habituais em obras do género.

- Que exponham os trabalhadores a riscos químicos ou biológicos susceptíveis de causar doenças profissionais – na aplicação de pavimentos betuminosos e intersecção de redes de gás e esgotos;
- Efectuados em vias rodoviárias que se encontrem em utilização, ou na sua proximidade: montagem do estaleiro e arranjos exteriores;

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	20/21



- c) De montagem e desmontagem de elementos pré-fabricados ou outros;

Entre outros dever-se-á ter especial cuidado com:

- a) Limpeza e remoção do entulho das áreas afectadas pelos trabalhos;
- b) Arranjo final das zonas afectadas;
- c) Sinalização dos arruamentos condicionados e/ou interrompidos;
- d) Vedação eficaz de toda a área do estaleiro e da frente de trabalho e sinalização de valas, escavações e outras situações susceptíveis de causarem perigo à circulação de pessoas e veículos;
- e) Protecção com guarda-corpos onde seja necessário;
- f) As situações de maior risco ocorrerão, provavelmente, durante a fase de execução de valas e pavimentação betuminosa.

3.9.1 ANÁLISE DE RISCOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO NO DESEMPENHO DE TAREFAS

A metodologia adoptada visa identificar as operações em que se traduz a execução de uma determinada actividade, para em função dos riscos dos materiais, equipamentos e dos processos construtivos e de trabalho, determinar as medidas de prevenção adequadas.

O quadro apresentado no anexo 2 representa uma proposta para avaliação e prevenção de riscos inerentes às operações, materiais, equipamentos duma determinada tarefa ou actividade, constituindo um documento de referência que coloca as preocupações dominantes do Dono da Obra no que respeita à execução das empreitadas com a segurança necessária.

O empreiteiro deve actualizar a adaptar sempre o Plano de Segurança e Saúde de acordo com o desenvolvimento das operações e consoante os processos construtivos e de trabalho adoptados e nele não previstos.

Edição:	1	17-04-2009	Elaborado:	Verificado:	Aprovado:	Pág.
Revisão:	0		(CSSFP)	(CMA)	(CMA)	21/21