

## CONCURSO PÚBLICO

CP-01/DRCALG/2020

**“EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E  
RESTAURO DOS MÓDULOS DE TAIPA  
ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE -  
FASE 2”**

**CADERNO DE ENCARGOS**

**Cláusulas Técnicas**

**Plano de Segurança e Saúde**

**em Fase de Projeto**

# PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

## EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE - FASE 2

FASE DE PROJECTO			
ELABORAÇÃO <sup>(1)</sup>		APROVAÇÃO <sup>(2)</sup>	
<b>CSSP:</b>	Luísa Leonor eng.ª civil oet 12149 tshst 20701209RC6 agosto . 2021  Ass.:	<b>RDO:</b>	  Data ___/___/___  Ass.: _____

<sup>(1)</sup> Coordenador de Segurança e Saúde na Fase de Projecto

<sup>(2)</sup> Representante do Dono de Obra

## ÍNDICE

SIGLAS .....	5
CONCEITOS.....	6
I. INTRODUÇÃO .....	8
2. OBJECTIVOS.....	8
2.1 Principais Diplomas Legais no domínio da Segurança e Saúde no Trabalho (Lista Indicativa – Não Exaustiva) .....	9
2.2 Organização.....	10
2.2.1 Identificação da Obra e Principais Intervenientes.....	10
2.2.2 Organização Geral do Estaleiro.....	11
3. EXECUÇÃO DA OBRA .....	11
3.1 Características da Obra.....	11
3.2 Identificação dos Condicionamentos Existentes .....	12
3.3 Identificação das Actividades e Riscos Associados .....	12
3.4 Identificação de Materiais e Produtos que Representam Risco .....	12
3.5 Trabalhos Prévios.....	12
3.5.1 Delimitação da Obra .....	12
3.5.2 Acessos.....	13
3.5.3 Sinalização .....	13
3.5.4 Medidas de Prevenção a Implementar em Obra.....	13
4. PLANO DE SEGURANÇA .....	13
4.1 Definição de Objectivos .....	13
4.2 Comunicação Prévia .....	14
4.3 Implementação do Sistema de Segurança .....	14
4.3.1 Organograma Funcional.....	14
4.3.2 Entidade Executante, Subempregados e Trabalhadores Independentes.....	14
4.3.3 Comissão de Segurança da Obra .....	15
4.3.4 Seguro de Acidentes de Trabalho.....	15
4.3.5 Plano de Saúde dos Trabalhadores.....	15
4.3.6 Plano de Registo de Acidentes .....	16
4.3.7 Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores .....	16
4.3.8 Plano de Emergência .....	16
4.3.9 Relatório de Segurança.....	16
4.3.10 Plano de Visitantes.....	16
4.4 Trabalhos Prévios.....	17
4.4.1 Plano de Acções quanto a Condicionamentos no Local .....	17
4.4.2 Delimitação da Zona de Trabalhos.....	17
4.4.3 Plano de Trabalhos e Cronograma de Mão-de-Obra .....	17
4.5 Estaleiro.....	18
4.5.1 Projecto de Estaleiro.....	18
4.5.2 Sinalização e Circulação no Estaleiro .....	19
4.5.3 Equipamentos de Estaleiro.....	20
4.5.3.1 Plano de Utilização e de Controlo dos Equipamentos de Estaleiro .....	20

4.6 Equipamentos de Segurança na Obra .....	20
4.6.1 Protecções Colectivas .....	20
4.6.2 Protecções Individuais.....	21
4.7 Verificação e Controlo das Condições de Segurança na Execução da Obra.....	22
4.7.1 Métodos e Processos Construtivos .....	22
4.7.2 Lista de Trabalhos e de Materiais com Riscos Especiais .....	22
4.7.3 Plano de Prevenção .....	23
<b>5. SINISTRALIDADE LABORAL .....</b>	<b>23</b>
5.1 Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade Laboral .....	23
5.2 Comunicação e registo de acidentes de trabalho.....	23
5.3 Indicadores de Sinistralidade Laboral.....	24
<b>6. COMPILAÇÃO TÉCNICA CP .....</b>	<b>25</b>
6.1 Informações relativas ao projecto .....	25
6.2 Informações relativas aos condicionalismos.....	25
6.3 Informações relativas aos materiais e produtos.....	25
6.4 Informações relativas aos equipamentos .....	26
6.5 Procedimentos de segurança e saúde para trabalhos com riscos especiais.....	26

Apêndice 1	Envolvências do Local
Apêndice 2	Estaleiro – Locais e Situações de Risco
Apêndice 3	Ferramentas / Equipamentos
Apêndice 4	EPI / Identificação dos Materiais com Riscos Especiais
Apêndice 5	Avaliação de Riscos

#### Anexo I – Modelos – Folha Tipo

- MPSS01 – Registo de Distribuição de Cópias do PSS / Minuta de Declaração de Recebimento do PSS
- MPSS02 – Registo das Alterações Aprovadas
- MPSS03 – Identificação do Empreiteiro
- MPSS04 – Registo de Entrada de Subempreiteiros
- MPSS05 – Registo de Entrada de Trabalhadores Independentes
- MPSS06 – Acta de Reunião – Comissão de Segurança da Obra
- MPSS07 – Questionário – Medidas de Segurança, Saúde e Higiene
- MPSS08 – Situação Global dos Trabalhos
- MPSS09 – Registo de Apólices de Seguro de Acidentes de Trabalho
- MPSS10 – Identificação dos Trabalhadores e Inspeção Médica
- MPSS11 – Registo de Acidentes de Trabalho
- MPSS12 – Contactos
- MPSS13 – Controlo de Equipamentos
- MPSS14 – Distribuição de EPI e Informação sobre Riscos
- MPSS15 – Ficha de Prevenção
- MPSS16 – Registo de Não Conformidades e Acções Correctivas e Preventivas
- MPSS17 – Resumo Mensal dos Acidentes de Trabalho
- MPSS18 – Resumo Anual dos Acidentes de Trabalho
- MPSS19 – Registo de Acção de Formação
- MPSS20 – Comunicação Prévia

Anexo II	Sinalização de Segurança
Anexo III	Projecto de Estaleiro (a entregar pela Entidade Executante)
Anexo IV	Planta de Emergência do Estaleiro (a entregar pela Entidade Executante)
Anexo V	Organograma Funcional (a entregar pela Entidade Executante)
Anexo VI	Plano de Trabalhos (a entregar pela Entidade Executante)
Anexo VII	Cronograma de Mão-de-Obra (a entregar pela Entidade Executante)
Anexo VIII	Plano de Equipamentos (a entregar pela Entidade Executante)
Anexo IX	Documentos Obsoletos

## **SIGLAS**

<b>ACT</b>	Autoridade para as Condições do Trabalho
<b>CSO</b>	Coordenação de Segurança em Obra
<b>CSSO</b>	Coordenação de Segurança e Saúde em Obra
<b>DO</b>	Dono de Obra
<b>DDO</b>	Director de Obra
<b>DTE</b>	Director Técnico da Empreitada
<b>EE</b>	Entidade Executante
<b>EPC</b>	Equipamento de Protecção Colectiva
<b>EPI</b>	Equipamento de Protecção Individual
<b>PSS</b>	Plano de Segurança e Saúde
<b>SST</b>	Segurança e Saúde no Trabalho

## **CONCEITOS**

Para efeitos de interpretação e aplicação do presente PSS, deverão ser considerados os seguintes conceitos:

### **Acção Correctiva**

Acção tomada para eliminar as causas de uma não conformidade de um defeito ou de qualquer situação irregular, para impedir a sua repetição.

### **Acidente**

Acontecimento não planeado no qual a acção ou a reacção de um objecto, substância, individuo ou radiação, resulta num dano pessoal.

### **Acidente de Trabalho**

Um acidente que se verifica no local e tempo de trabalho e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte.

### **Auditoria**

Avaliação sistemática, objectiva e documentada, realizada para determinar se as actividades e os resultados conexos estão em conformidade com as medidas planeadas e se tais medidas são efectivamente postas em prática e são apropriadas para materializar a política os objectivos da organização.

### **Avaliação do risco**

Processo global de estimativa da grandeza do risco e de decisão sobre a sua acessibilidade.

### **Doenças Profissionais**

As doenças profissionais são as que constam da lista organizada e publicada em Diário da Republica, sob parecer da Comissão Nacional de Revisão de Doenças Profissionais.

### **Incidente**

Acontecimento não planeado em que pela acção ou reacção de um objecto, substância, individuo ou radiação poderia ter resultado num dano pessoal ou material.

### **Gestão do Risco**

Aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas de gestão para identificar os perigos, avaliar os riscos e controlar os perigos.

### **Especificações**

Conjunto de requisitos que se deverão observar em relação a um produto, processo, situação ou sistema.

### **Identificação do Perigo**

O processo de reconhecer a existência de um perigo e definir as suas características.

### **Instruções de Segurança**

Descrição detalhada do modo de proceder e das prescrições a observar na execução de uma tarefa.

### **Melhoria Contínua**

Processo de aperfeiçoamento do sistema de gestão, por forma a atingir melhorias no desempenho global, de acordo com a política de organização.

## **Monitorização do Desempenho**

Processo de avaliação de resultados mensuráveis do sistema de gestão, relacionados com o controlo de uma organização sobre os riscos das suas actividades e baseados na sua política e objectivos.

## **Não Conformidade**

Qualquer desvio das normas de trabalho, das práticas, dos procedimentos, dos regulamentos, do processo de controlo dos riscos, que possa, directa ou indirectamente conduzir a que os factores de risco provoquem lesões ou doenças, danos para a propriedade, danos para ao ambiente, ou uma contaminação destes.

## **Objectivos**

Resultados, sempre que possível quantificados, que uma organização se propõe atingir em termos do desempenho.

## **Perigo**

Fonte ou situação com um potencial para o dano em termos de lesões ou ferimentos para o corpo humano ou de danos para a saúde, danos para o património, danos para o ambiente, ou uma combinação destes.

## **Política**

A formação de objectivos gerais, seus princípios e estratégias, relacionados com o desempenho que proporciona o enquadramento de funcionamento do sistema de gestão.

## **Procedimento**

Descrição de uma metodologia que estabelece as especificações necessárias para obter a conformidade com as normas.

## **Registo**

Informação escrita, sempre que possível tratada em documento normalizado, que visa demonstrar o cumprimento / conformidade dos requisitos especificados em normas / procedimentos e instruções de trabalho.

## **Riscos**

Combinação da probabilidade e das consequências da ocorrência de um determinado acontecimento perigoso.

## **Risco Especial**

Os riscos relacionados com os trabalhos indicados no Artigo 7º do Decreto-Lei N.º273/2003, de 29 de Outubro, bem como os que fundamentadamente, como tal, forem considerados pelo Autor do Projecto, pelo Dono da Obra e pela Entidade Executante.

## **Segurança e Saúde no Trabalho**

Medidas, circunstância e factores que preservem o bem-estar de todos os trabalhadores, incluindo os temporários, os prestadores de serviços, bem como dos visitantes e de qualquer outra pessoa que se encontre no local de trabalho e no meio envolvente.

## **Sistema de Gestão de SST**

Parte de um sistema global de gestão que possibilita a gestão dos riscos para a SST relacionados com as actividades da organização. Estão compreendidos a estrutura operacional, as actividades de planeamento, as responsabilidades, as práticas, os processos e os recursos para desenvolver, implementar, aplicar, rever e manter a política de SST da organização.

## **Verificação**

Processo de confirmação, mediante exame e anotação escrita das evidências, de que determinadas especificações estão ou não a ser observadas

## I. INTRODUÇÃO

O presente PSS refere-se à Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada - Fase 2 a levar a efeito no Castelo de Paderne, Freguesia de Paderne, Concelho de Albufeira integrando os trabalhos referidos no número 2 do Artigo 2º do Decreto-Lei N.º 273/2003, de 29 de Outubro.

Este PSS foi elaborado de forma a ter um carácter dinâmico e evolutivo durante a execução dos trabalhos da empreitada, devendo integrar os projectos, planos e registos de todas as medidas implementadas e a implementar no âmbito da segurança e saúde.

Na sequência, todos os desenvolvimentos a levar a efeito deverão considerar a inclusão dos novos elementos preparados dentro dos prazos estabelecidos. Os documentos a integrar deverão estar redigidos em língua portuguesa ou devidamente acompanhados de tradução legalizada.

Incluí-se também um conjunto de modelos referidos ao longo deste PSS e que se apresentam nos Anexos deste documento, que a EE poderá utilizar como referência para o desenvolvimento dos seus próprios modelos, os quais deverão ter no mínimo a informação contida nos modelos aqui apresentados.

## 2. OBJECTIVOS

Este documento tem como objectivo a enumeração de medidas orientadoras para a execução da obra no que diz respeito à SHST visando estabelecer uma planificação adequada dos trabalhos, estabelecendo medidas de prevenção destinadas a controlar os factores de risco por forma a minimizar o número de acidentes ligeiros, garantir a inexistência de acidentes graves e eliminar a ocorrência de doenças profissionais, através de uma coordenação envolvendo todos os elementos da cadeia produtiva.

A implementação deste PSS deverá ser efectuada tendo em atenção os restantes documentos que constituem o projecto, quer peças escritas quer peças desenhadas, e a metodologia a seguir deverá ser preconizada pelos princípios fundamentais se enumeram:

- eliminação do risco;
- avaliação dos riscos (que não podem ser eliminados no projecto);
- combater os riscos na sua origem;
- adaptação do trabalho ao homem;
- organização dos trabalhos;
- prioridade na protecção individual;
- informação e formação.

Embora a meta a atingir seja **0 ACIDENTES**, ter-se-á que ter em conta que, para se alcançar este objectivo, é necessário mobilizar e responsabilizar todos os intervenientes no processo construtivo. Para isso, deverá ser entregue a todas as empresas que venham a ser subcontratadas e a trabalhadores independentes que venham a intervir durante a realização dos trabalhos, cópia do PSS, bem como de outros procedimentos de segurança que se venham a mostrar indispensáveis na prevenção de acidentes e/ou doenças. No **Anexo I** apresenta-se uma Folha Tipo do Registo de Distribuição de Cópias do PSS – **MPSS01**.

Uma cópia do PSS deverá estar igualmente disponível no Estaleiro, em local acessível, por forma a permitir a consulta por parte de todos os intervenientes em obra.

Sempre que se efectuar uma actualização deverão ser recolhidos os obsoletos procedendo-se a uma nova distribuição da versão actualizada e cada detentor da cópia do PSS é o responsável pela sua correcta utilização e

deverá comunicar quaisquer anomalias detectadas para que se proceda à revisão do mesmo. No **Anexo I** apresenta-se uma Folha Tipo do Registo de Alterações ao PSS Aprovadas – **MPSS02**.

No caso de o desenvolvimento do PSS ou alterações introduzidas tornarem alguns documentos desatualizados, estes, deverão ser extraídos e arquivados no **Anexo IX** com a identificação de “**Documentos Obsoletos**”.

## 2.1 PRINCIPAIS DIPLOMAS LEGAIS NO DOMÍNIO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO (Lista Indicativa – Não Exaustiva)

<b>Enquadramento Jurídico da Segurança e Higiene no Trabalho</b>	
Lei N.º 102/2009, de 10 de Setembro na redação dada pela Lei N.º 3/2014, de 28 de Janeiro	Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho
Lei N.º 7/2009, de 7 de Fevereiro	Aprova a revisão do Código do Trabalho
Decreto-Lei N.º 159/99, de 11 de Maio com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei N.º 382-A/99 de 22 de Setembro	Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes
Lei N.º 98/2009, de 4 de Setembro	Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do artigo 284.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei N.º 7/2009, de 12 de Fevereiro

<b>Organização dos Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho</b>	
Portaria N.º 71/2015, de 10 de Março	Aprova o modelo de ficha de aptidão para o trabalho

<b>Prescrições Mínimas de Segurança e Saúde nos Locais de Trabalho</b>	
Decreto-Lei N.º 347/93, de 1 de Outubro, alterado pela Lei N.º 113/99, de 3 de Agosto	Prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho
Portaria N.º 987/93, de 6 de Outubro	Prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho – Regulamenta o Decreto-Lei N.º 347/93, de 1 de Outubro

<b>Segurança em Estaleiros Temporários ou Móveis</b>	
Decreto-Lei N.º 41820, de 11 de Agosto de 1958	Estabelece que as normas de segurança que devem ser obrigatoriamente adoptadas para protecção do trabalho nas obras de construção civil
Decreto-Lei N.º 41821, de 11 de Agosto de 1958	Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil
Decreto-Lei N.º 46427, de 10 de Julho	Aprova o Regulamento das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado nas obras
Decreto-Lei N.º 273/2003, de 29 de Outubro	Estabelece as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção e transpõe para o direito interno a Directiva N.º 92/57/CEE, de 24 de Junho relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar nos estaleiros temporários e 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.
--	-----------------------------------

<b>Equipamentos de Protecção Individual</b>	
Decreto-Lei N.º 128/93, de 22 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei N.º 139/95, de 14 de Junho e Decreto-Lei N.º 374/98, de 24 de Novembro (artigo 1.º do DL N.º 374/98 revogado pelo Decreto-Lei N.º 320/2001)	Estabelece as exigências técnicas essenciais de segurança a observar pelos equipamentos de protecção individual, com vista a preservar a saúde e a segurança dos contratos de trabalho
Decreto-Lei N.º 348/93, de 1 de Outubro, alterado pela Lei N.º 113/99, de 3 de Agosto	Prescrições mínimas em termos de saúde e de segurança dos trabalhadores na utilização de EPI
Portaria N.º 988/93, de 6 de Outubro	Prescrições mínimas em termos de saúde e de segurança dos trabalhadores na utilização de EPI (Regulamenta o Decreto-Lei N.º 348/93, de 1 de Outubro)
Portaria N.º 113/93, de 4 de Novembro, alterada pela Portaria N.º 109/96, de 10 de Abril e pela Portaria N.º 695/97, de 9 de Agosto)	Estabelece as exigências técnicas essenciais de segurança a observar pelos equipamentos

<b>Sinalização de Segurança</b>	
Decreto Regulamentar N.º 22-A/98, de 1 de Outubro	Aprova o Regulamento de Sinalização do Trânsito
Decreto-Lei N.º 141/95, de 14 de Junho, alterado pela Lei N.º 113/99, de 3 de Agosto	Prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho
Portaria N.º 1456-A/95, de 11 de Dezembro	Prescrições mínimas para a sinalização de segurança e da saúde no trabalho (Regulamenta o Decreto-Lei N.º 141/95, de 14 de Junho)

## 2.2 ORGANIZAÇÃO

### 2.2.1 Identificação da Obra e Principais Intervenientes

Os principais intervenientes na execução dos trabalhos e a identificação da EE serão os que a seguir se indicam e que deverão em Fase de Obra ser actualizados. Sempre que se verifiquem alterações a estes dados deverá ser feita a revisão do presente plano e a respectiva identificação à ACT das alterações introduzidas.

1. Nome da Obra  
Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2
2. Dono da Obra  
Direção Regional de Cultura do Algarve  
Rua Professor António Pinheiro e Rosa, N.º 1  
8005-546 Faro
3. Representante do Dono da Obra  
A Designar  
Direção Regional de Cultura do Algarve  
Rua Professor António Pinheiro e Rosa, N.º 1  
8005-546 Faro
4. Natureza da Obra

O objetivo da intervenção consiste em deter os processos responsáveis de deterioração e garantir uma maior durabilidade dos paramentos de taipa do Castelo de Paderne através de trabalhos de consolidação e reintegração.

5. Autor do Projecto

Manuel López Vicente, arquiteto  
C/ Siete Revueltas, 10. 21840 – Niebla (Huelva)  
[malovi@fidias.org](mailto:malovi@fidias.org)

6. Fiscalização

A designar

7. Coordenador de Segurança em Fase de Projecto

Luísa Maria Pereira Leonor, eng.ª civil | tshst  
Direção Regional de Cultura do Algarve  
Rua Professor António Pinheiro e Rosa, n.º1  
8005-546 Faro

8. Coordenador de Segurança em Fase de Obra

9. Entidade Executante

10. Data Prevista de Início e Termo dos Trabalhos

### 2.2.2 Organização Geral do Estaleiro

A organização do Estaleiro, compreendendo uma área reservada para a execução dos trabalhos, é da responsabilidade da EE da obra e deverá obedecer à regulamentação geral e específica para esta matéria.

A EE apresentará para análise e aprovação do DO um projecto de Estaleiro que será posteriormente anexo a este PSS – **Anexo III**. Este projecto deverá contemplar, sempre que aplicável, os seguintes aspectos:

- identificação da área de Estaleiro administrativo e técnico;
- identificação da área social do Estaleiro;
- localização das diferentes áreas do Estaleiro destinadas às oficinas de produção;
- identificação do tipo de vedação a utilizar na delimitação da obra, incluindo localização dos portões de acesso a pessoas e equipamentos, transportes, etc.;
- localização e identificação da prestação dos primeiros socorros;
- localização e identificação dos meios de combate a incêndios;
- acesso a peões e viaturas bem com caminhos de evacuação;
- sinalização de segurança;
- sinalização rodoviária;
- parques de estacionamento e locais de descarga;
- localização do telefone.

## 3. EXECUÇÃO DA OBRA

### 3.1 CARACTERÍSTICAS DA OBRA

Trata-se de uma obra consolidação e reintegração dos paramentos de taipa a desenvolver no Castelo de Paderne.

A silhueta do Castelo de Paderne está modelada por muralhas de traçado recto, de forma poligonal irregular, detém cerca de 230m de perímetro e ocupa uma área de cerca de 3.100m<sup>2</sup>. As características mais notáveis do recinto são o uso massivo de taipa como sistema construtivo e a inexistência de torres esquineras ou intermédias, excepto a Torre Albarrã.

A empreitada prevê a execução dos seguintes trabalhos:

- Trabalhos preparatórios
- Limpeza de juntas em muros de alvenaria por meios manuais
- Escavação de valas por meios manuais
- Reforço de muros de pedra
- Limpeza e tratamentos superficiais
- Reparações de alvenaria e de taipa
- Coberturas e revestimentos

### 3.2 IDENTIFICAÇÃO DOS CONDICIONALISMOS EXISTENTES

O local em estudo, tal como anteriormente referido, localiza-se em Paderne, Freguesia de Paderne. O Castelo de Paderne está implantado no topo de um cabeço que se estende de sudoeste a noroeste elevando-se desde um agudo meandro da Ribeira de Quarteira e a uma altitude de 90m. Todas as ladeiras do cabeço são muito escarpadas, excepto na orientação noroeste onde decorre o caminho que termina na única porta do Castelo de Paderne. Uma vez que o local se situa em zona rural, deverão ser tidos em conta os condicionalismos de ordem geográfica e acessos.



### 3.3 IDENTIFICAÇÃO DAS ACTIVIDADES E RISCOS ASSOCIADOS

Da análise dos trabalhos previstos, identificam-se as seguintes actividades especiais:

- Utilização de andaimes
- Picagem de argamassas nos paramentos verticais
- Limpezas mecânicas
- Limpezas químicas
- Trabalhos de Construção Civil

### 3.4 IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS E PRODUTOS QUE REPRESENTAM RISCO

Na lista de riscos associados à manipulação de materiais perigosos, ressalta-se a utilização de vários tipos de cal (hidráulica e aérea) a utilizar, pó de pedra, fungicidas e biocidas que representam riscos relacionados com dermatoses, problemas respiratórios, queimaduras e intoxicações.

### 3.5 TRABALHOS PRÉVIOS

#### 3.5.1 Delimitação da Obra

A área de intervenção será delimitada de modo a definir perfeitamente e de forma clara as zonas de trabalho. A vedação a colocar será de acordo com o que vier a ser aprovado pelo DO, bem como os respectivos painéis de identificação e informação.

### 3.5.2 Acessos

Deverão existir acessos específicos e distintos, caso seja possível, devidamente dimensionados e sinalizados.

### 3.5.3 Sinalização

Todos os locais de trabalho, incluindo o Estaleiro serão sinalizados de acordo com a regulamentação em vigor. A afixação de cartazes de informação e de sinalização de específica tem como objectivo a sensibilização dos intervenientes para a prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais.

Neste tipo de informação deverá constar a obrigatoriedade do uso de EPI e EPC, nomeadamente:

- uso de capacete;
- uso de calçado de segurança;
- entrada proibida a pessoas estranhas à obra;
- perigo de electrocussão;
- máquinas e equipamento em movimento, etc.

### 3.5.4 Medidas de Prevenção a Implementar em Obra

As medidas de prevenção a implementar deverão estar direccionadas para a protecção colectiva. No entanto, independentemente das medidas de protecção colectiva, o uso de EPI para a execução das várias actividades são de carácter obrigatório.

## **4. PLANO DE SEGURANÇA**

O PSS é um documento que está previsto na legislação vigente, concretamente no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro que procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em Estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho, mantendo as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho estabelecidas pela Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho.

O PSS deverá ser adaptado na fase de obra, quer devido a eventuais alterações de Projecto, quer devido aos aspectos e recomendações a que a EE deve atender no decorrer dos trabalhos. Simultaneamente o PSS pretende ser uma base de trabalho e como tal, deverá ser contemplado e ajustado no decorrer da Empreitada pelo(s) técnico(s) responsável (eis) pela Coordenação em matéria de segurança e saúde em obra.

É pois necessária a existência de um sistema de responsabilização em todos os níveis, com base no pressuposto que todo o trabalhador é responsável pela sua própria segurança e saúde bem como pela de terceiros que possam ser afectados de algum modo pelas suas acções.

Nesta matéria o mais importante é a prevenção, e todas as recomendações aqui descritas neste documento não são demais para ter em conta numa obra desta natureza, de modo a evitar e/ou minimizar as consequências que envolvem o acidente de trabalho.

### 4.1 DEFINIÇÃO DE OBJECTIVOS

O PSS tem como objectivo principal a prevenção dos riscos de acidentes de trabalho no decorrer da empreitada, bem como a prevenção de doenças profissionais e a garantia de condições de higiene, salubridade e bem-estar dos trabalhadores.

Pretende-se com este documento construir com mais qualidade, isto é, utilizar mão-de-obra mais preparada, equipamentos mais controlados e mais evoluídos e sobretudo, processos construtivos mais eficazes e melhor controlados do ponto de vista da segurança. Para tal, é fundamental a sensibilização, motivação e participação de todos os intervenientes em obra para um eficaz controlo das condições de segurança.

Uma vez conseguidos estes objectivos, poder-se-á garantir melhores rendimentos e consequentemente maiores benefícios do ponto de vista empresarial, assegurando em simultâneo melhores condições de vida.

#### 4.2 COMUNICAÇÃO PRÉVIA

De acordo com o artigo 15º do Decreto-Lei N.º273/2003, de 29 de Outubro, o DO deverá enviar à ACT no prazo máximo de 30 dias a Comunicação Prévia, informando a abertura do Estaleiro; essa comunicação só deverá ser enviada desde que se preveja a utilização média de mais de 500 trabalhadores por dia, ou, que o prazo total previsível de execução dos trabalhos ultrapasse 30 dias úteis e se preveja em simultâneo mais de 20 trabalhadores no Estaleiro.

A Comunicação Prévia deverá ser afixada em local bem visível no Estaleiro e deverá conter os elementos referentes ao Estaleiro, DO, EE, DDO, ao número de trabalhadores, subempreiteiros, etc., conforme se apresenta um modelo no **Anexo I – MPSS20**.

Caso se verifique alguma alteração nos elementos constantes da lista mencionada, dever-se-á informar a ACT. A Comunicação Prévia e respectivas alterações, caso se verifiquem, deverão ser incluídas neste PSS.

#### 4.3 IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA

##### 4.3.1 Organograma Funcional

O organograma funcional da obra indica as relações funcionais entre os principais intervenientes, tendo por finalidade a gestão do empreendimento a levar a efeito.

Será um documento a ser apresentado pela EE aquando da apresentação do Planeamento da Obra e passará a ser uma peça integrante do PSS – **Anexo V**. Nele deverá constar o sistema de comunicação entre todos os meios humanos na obra e esquematizado hierarquicamente, e nele, deverá ser indicado a organização prevista para a CSO e os meios humanos afectos às várias tarefas a desenvolver.

##### 4.3.2 Entidade Executante, Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes

A EE tem por obrigação cumprir e fazer cumprir a todas as pessoas por si contratadas, singulares ou colectivas, as normas relativas à SHST constantes dos diplomas e regulamentos em vigor.

A identificação da EE será registada na Ficha Tipo apresentada no **Anexo I – MPSS03**, a qual integra o PSS. Nessa Ficha constam os elementos referentes ao Empreiteiro, nome e morada do Responsável Técnico da Obra e nome e morada do CSO.

Em caso de subcontratação de empresas durante a fase de execução da empreitada, estas são obrigadas ao cumprimento das Normas de SHST previstas neste PSS. Serão também solicitados os comprovativos dos exames médicos de aptidão realizados ao pessoal e respectivos contratos de trabalho e todos os trabalhadores na obra deverão estar devidamente identificados.

Na obra deverá existir um ficheiro/dossier onde conste a identificação do alugador de mão-de-obra, bem como de todos os trabalhadores ao seu serviço, e deverá ficar bem explícito que o empregador fornecerá aos seus trabalhadores todos os equipamentos de protecção individual que se verificarem serem necessários usar.

Em relação à entrada durante o decurso dos trabalhos de um novo subempreiteiro, deverá ser preenchida a Ficha Tipo apresentada no **Anexo I – MPSS04**, em que ficará registado os elementos relativos a esse novo subempreiteiro, início e fim da subempreitada entre outras informações, e em que ele se responsabilizará pelo

cumprimento das regras relativas à SHST dos seus trabalhadores em obra. Todos estes elementos novos passarão a ser incluídos neste PSS.

Relativamente aos Trabalhadores Independentes, sempre que se verifiquem a sua entrada em Estaleiro, todos os procedimentos anteriormente tomados para os subempreiteiros são também válidos, nomeadamente o preenchimento com os seus dados conforme a Ficha Tipo apresentada no **Anexo I – MPSS05**.

#### 4.3.3 Comissão de Segurança da Obra

A constituição de uma Comissão de Segurança da Obra tem como finalidade verificar a correcta implementação de todas as medidas de prevenção de riscos especificados no PSS e apoiar o Coordenador de Segurança e Saúde de obra em todos os aspectos relacionados com a implementação do sistema de segurança.

A Comissão deverá integrar os seguintes elementos:

- CSO;
- DO;
- Encarregado Geral da Obra;
- Director de Obra de cada subempreiteiro;
- Técnico SHT de cada subempreiteiro.

Esta Comissão deverá reunir pelo menos uma vez por mês, e na agenda de trabalhos deverão debater-se entre outros, os seguintes pontos:

- análise dos indicadores de sinistralidade registados na obra;
- avaliação dos riscos associados à execução da obra com base em auditorias periódicas ao sistema de segurança implementado;
- análise de novas medidas de protecção face a alterações realizadas no decorrer da empreitada;
- análise dos trabalhos a realizar no mês seguinte e das respectivas medidas de prevenção de riscos previstas.

Para cada reunião efectuada pela Comissão deverá ser elaborada uma acta, de acordo com Ficha Tipo indicada no **Anexo I – MPSS06** e que passará a integrar o PSS.

As auditorias periódicas ao sistema de segurança de segurança implementado no Estaleiro, deverão ser efectuadas de acordo com uma ‘check-list’, conforme apresentado no **Anexo I – MPSS07**, que servirá de base às inspecções periódicas e a uma informação geral sobre as condições do Estaleiro em questões de segurança. Em particular, e no que concerne às fases de execução dos trabalhos e situação global da obra, deverá ser preenchida uma Ficha Tipo, conforme se apresenta no **Anexo I – MPSS08**, em que deverá ser referenciado a fase de execução dos trabalhos bem como a data de visita à obra.

#### 4.3.4 Seguro de Acidentes de Trabalho

A EE deverá entregar as informações relativas às apólices de seguros preenchendo a Ficha Tipo que se apresenta no **Anexo I – MPSS09**. Nessa Ficha deverá constar o nome da empresa empregadora (ou subempreiteiro, trabalhador independente, etc.) e respectiva companhia de seguros, número e validade da apólice, bem como a modalidade de prémio da apólice – fixo ou variável. Estes elementos deverão ser posteriormente integrados no PSS.

#### 4.3.5 Plano de Saúde dos Trabalhadores

O plano de saúde dos trabalhadores visa dar cumprimento às normas vigentes sobre SHST, obrigando a entidade empregadora a vigiar adequadamente a saúde dos trabalhadores face aos riscos a que se encontram expostos.

Essa vigilância passa pela realização de exames médicos aos trabalhadores no momento da sua entrada ao serviço em obra, semestralmente, ou após um período de ausência superior a 30 dias.

A Ficha Individual de cada trabalhador para controlo das inspeções médicas poderá ser conforme apresentado no **Anexo I – MPSS10**.

#### 4.3.6 Plano de Registo de Acidentes

Do ponto de vista da segurança, o nível de desempenho de uma Empreitada só poderá ser avaliado se no decorrer da mesma houver um registo eficaz de todos os acidentes de trabalho ocorridos, qualquer que seja a natureza e gravidade da situação.

Nesse registo deverá constar para além da causa do acidente, o tipo de lesão provocada, a parte do corpo atingida, o grupo etário do trabalhador bem como data e hora da ocorrência. No **Anexo I** apresenta-se uma Ficha Tipo – **MPSS11** – de registo de acidentes de trabalho a preencher pela EE. No **Capítulo 5** desenvolve-se o Registo de Acidentes de Trabalho bem como Sinistralidade Laboral.

#### 4.3.7 Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores

O Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores é um conjunto de medidas que visa dar cumprimentos à legislação vigente sobre SHST, segundo a qual, a entidade empregadora deverá assegurar a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam. No **Anexo I** apresenta-se uma Ficha Tipo – **MPSS19** – referente ao Registo de Acções de Formação.

#### 4.3.8 Plano de Emergência

O Plano de Emergência é um conjunto de medidas a adoptar com a finalidade de prever os meios de socorro em caso de acidente e de catástrofe – incêndio, explosão, sismo, inundação, etc.

O estabelecimento de tais medidas constitui uma obrigação do empregador, de acordo com a lei vigente, e diz respeito quer a medidas de primeiros socorros quer a medidas de evacuação de sinistrados e trabalhadores em caso de catástrofe.

Na sequência, deverá ser previsto em Estaleiro, um conjunto de medidas e instalações adequados à prestação de primeiros socorros, com todos os equipamentos e materiais necessários para um cumprimento dessas funções. As instalações deverão ficar situadas em local de fácil acesso, estarem devidamente identificadas e sinalizadas, possibilitando em simultâneo e caso seja necessário a circulação de macas.

Em caso de acidente é de extrema importância o contacto com o serviço de ambulância para a condução dos doentes ou sinistrados ao posto médico ou hospital mais próximo do Estaleiro. No quadro que se indica no **Anexo I – MPSS12**, apresenta-se uma Ficha Tipo a incluir no PSS com os números de telefone de emergência a expor em obra.

Após a abertura do Estaleiro, é de todo o interesse efectuar-se uma simulação de forma a verificar-se o bom funcionamento de todas as medidas de socorro e salvamento.

#### 4.3.9 Relatório de Segurança

No final da conclusão dos trabalhos da empreitada, deverá ser efectuado um relatório conclusivo da obra em matéria de SHST a incluir neste PSS. Nesse relatório deverá constar uma avaliação e balanço global do decorrer dos trabalhos e das medidas de prevenção implementadas.

#### 4.3.10 Plano de Visitantes

O Plano de Visitantes destina-se a descrever as acções a implementar na obra de forma a prevenir os riscos inerentes à presença de pessoas que não intervêm no processo construtivo dentro do Estaleiro, pelo que é obrigatório a afixação em todas as entradas existentes um aviso com a indicação de proibição de entrada de

peças estranhas. Em caso de visita e após a sua aprovação pelo responsável da obra, este deverá informar previamente a equipa técnica que intervém no processo construtivo e alertar acerca da visita em questão.

Deverão ainda ser desenvolvidos os seguintes procedimentos:

- acompanhamento dos visitantes por uma pessoa conhecedora do Estaleiro;
- cada visitante deverá ser possuidor das protecções individuais necessárias em função dos trabalhos que estão a decorrer, nomeadamente capacete de protecção identificado com a designação de “visitante”, calçado de protecção, e sempre que se justifique protecções auriculares, máscaras de protecção, etc.;
- cada visitante deverá ser possuidor de um cartão de visitante a colocar em local bem visível do corpo durante a sua permanência no Estaleiro;
- a cada visitante deverá ser entregue uma planta do Estaleiro com a indicação das respectivas instalações – escritórios, posto médico, instalações sanitárias, etc. – e zonas de maior probabilidades de risco;
- o número máximo de visitantes não deverá exceder o número estipulado pela CSO;
- deverá ser elaborada uma lista que contenha a identificação dos visitantes, a entidade que solicitou a visita, data e hora de entrada no Estaleiro;
- caso se verifique uma visita de grupo, deverá ser registado no Livro de Registos da Obra.

#### 4.4 TRABALHOS PRÉVIOS

##### 4.4.1 Plano de Acções quanto a Condicionalismos no Local

Este Plano refere-se a todas as actividades relacionadas com os serviços afectados e com a identificação de todas as condicionantes existentes em redor do Estaleiro e da própria obra.

A EE, quando instalar o Estaleiro, deverá proceder a um levantamento pormenorizado de toda a zona envolvente do Estaleiro e da obra, com vista a, por um lado confirmar as indicações do Projecto de Serviços Afectos fornecido pelo DO, e, por outro lado, a averiguação de outras condicionantes existentes no local e não previstas em projecto (linhas aéreas ou enterradas, condutas, etc.) – **Apêndice I**.

Do levantamento efectuado será possível então perspectivarem-se algumas medidas preventivas no sentido de evitar quaisquer riscos de acidente.

##### 4.4.2 Delimitação da Zona de Trabalhos

Neste caso particular, o conceito de segurança abrange não só os trabalhadores como também todos os transeuntes que possam circular perto da zona de intervenção.

Caso se possa revelar importante para o bom desenvolvimento dos trabalhos e com vista a regular o tráfego na óptica da segurança, deverá recorrer-se aos esquemas de sinalização propostos no Manual de Sinalização Temporária do Instituto de Estradas de Portugal. Estes esquemas foram elaborados de acordo com o Decreto Regulamentar N.º33/88, de 12 de Setembro, que entretanto foi revogado pelo Decreto Regulamentar N.º22-A/98, de 1 de Outubro – Regulamento de Sinalização do Trânsito.

O Manual de Sinalização Temporária, do qual se juntam alguns esquemas de sinalização mais importantes para obras deste tipo, refere-se a todas as situações de obras ou perigos temporários. Na sequência, recomenda-se para a necessidade de destacar um trabalhador com funções de sinaleiro de forma a ordenar o tráfego e facilitar as manobras dos equipamentos.

##### 4.4.3 Plano de Trabalhos e Cronograma de Mão-de-Obra

O Plano de Trabalhos é um documento apresentado pela EE ao DO no início da Empreitada e deverá merecer a aprovação da Fiscalização.

Trata-se de um documento fundamental de base de preparação para o planeamento e programação da obra, e, em particular, para a análise do sistema de SHST pelo que deverá ser posteriormente incluído neste PSS – **Anexo VI**.

Através deste Plano poderá visualizar-se o desenvolvimento de todas as actividades temporalmente, podendo-se destacar a sobreposição de trabalhos, a incidência de cada actividade e os períodos escolhidos para cada tipo de tarefa. Deverá estar acompanhado por uma Memória Descritiva e Justificativa, Plano de Carga de Pessoal e Plano de Equipamentos.

Deste modo, é possível prever-se alguns riscos associados à altura do ano para se fazer determinados trabalhos, ou à concentração de trabalhos num curto período de tempo que possam implicar maior probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho ou doenças profissionais. Durante estas épocas, o CSO deverá estar particularmente atento e se necessário recomendar alterações ao Plano de Trabalhos previsto.

O Cronograma de Mão-de-Obra – **Anexo VII** – é geralmente apresentado em simultâneo com o Plano de Trabalhos e deverá estar também prevista a sua inclusão neste PSS. Através do Cronograma poder-se-á ter a percepção do número de trabalhadores em obra, a concentração de trabalhadores num determinado intervalo de tempo e conseqüentemente prever-se os riscos associados a determinado período. Na posse destes elementos, poderá a CSO avaliar a necessidade de apresentação ou não da Comunicação Prévia.

#### 4.5 ESTALEIRO

##### 4.5.1 Projecto de Estaleiro

O projecto do Estaleiro deverá ser apresentado pelo Adjudicatário e incluído neste PSS – **Anexo III**.

Entende-se como Estaleiro todo o espaço físico necessário à implantação das instalações de apoio à execução da obra (escritórios, dormitórios, refeitórios, carpintaria, montagem de ferro, laboratório, armazéns, garagens, etc.) e equipamentos de apoio (gruas, centrais de betão e de misturas betuminosas, etc.). – **Apêndice II**.

No projecto do Estaleiro, para além da planta de localização e de pormenor do Estaleiro com a respectiva legenda, deverão constar também os seguintes elementos quando aplicável:

- local e tipo de portaria;
- tipo de acessos ao Estaleiro;
- tipo de vedações a colocar;
- existência de obstáculos externos;
- abastecimento de água – onde está disponível e quem fornece;
- abastecimento de energia eléctrica – onde está disponível e quem fornece;
- rede telefónica – onde está disponível e quem fornece;
- escritórios, dormitórios, refeitórios, instalações sanitárias (quando aplicável) – onde se localizam;
- tipo de mão-de-obra – residente ou não;
- local de vazadouro de entulho e frequência de remoção de lixo;
- tipos de equipamentos fixos de apoio à obra;
- localização dos depósitos de materiais;
- localização da Caixa de Primeiros Socorros;
- meios de 1ª intervenção, p.e. extintor.

Deverá atender-se contudo, no que se refere a instalações sociais, os espaços respeitantes à cozinha e refeitório deverão ser dotados de luz natural e eléctrica, deverão ter ventilação natural e água potável, gás, lava-loiças, mesas e cadeiras adequados, recipientes para lixos, etc.

No que concerne aos dormitórios, instalações sanitárias e balneários, estes deverão ter as dimensões que conjuguem as necessidades de utilização, tendo por base a legislação vigente, devendo também ser limpas e

desinfectadas com uma periodicidade semanal, os pavimentos lavados e estarem equipadas com cestos para recolha de lixo, papéis, embalagens vazias, etc.. Para um maior controlo, deverá ainda recorrer-se a uma empresa especializada em programas de desinfectação, desbaratização e desratização de todas as instalações.

#### 4.5.2 Sinalização e Circulação no Estaleiro

Em Estaleiro deverão existir 2 tipos de sinalização: a Sinalização de Segurança e Saúde e a Sinalização de Circulação.

A primeira, como o nome indica, prende-se directamente com o indivíduo (trabalhador ou visitante) e engloba um conjunto vasto de sinais:

- placas metálicas combinando diferentes símbolos e cores com significados específicos, nos quais se incluem sinais de proibição, aviso e informação (sinais de salvamento e emergência, sinais de equipamento de combate a incêndios e sinais de informação geral);
- sinais acústicos;
- sinais luminosos;
- sinais gestuais.

As cores são parte integrante da sinalização de segurança. O quadro seguinte resume o significado e as indicações das distintas cores, de acordo com o artigo 3º da Portaria N.º 1456-A/95, de 11 de Dezembro.

Cor	Significado	Indicações
<b>Vermelho</b>	Proibição	atitudes perigosas
	Perigo, Alarme	stop (pausa); sistemas de corte de emergência; evacuação
	Material e Equipamento de Combate a Incêndios	identificação e localização
<b>Amarelo ou Amarelo Alaranjado</b>	Sinal de aviso	atenção, precaução e verificação
<b>Azul</b>	Sinal de Obrigação	comportamentos ou acções específicos; obrigação de usar EPI
<b>Verde</b>	Sinal de Salvamento ou de Socorro	portas, saídas, vias de evacuação, material, postos, locais específicos
	Situação de Segurança	regresso à normalidade

No **Anexo II** apresentam-se alguns sinais de segurança, entre outros os de aviso, proibição, obrigação, indicação, salvamento ou socorro.

A sinalização de circulação é a sinalização tradicional de trânsito, ou seja, aquela que regula o movimento do equipamento circulante de Estaleiro e de obra, e ainda, os veículos os trabalhadores e visitantes.

Algumas das situações que se deverão prever no plano de sinalização, quando aplicáveis, são:

- obrigatoriedade de uso de EPI: capacete, botas, luvas, etc.
- interdição de pessoas não autorizadas no Estaleiro
- localização das instalações do Estaleiro – escritórios, instalações sanitárias, refeitório, primeiros socorros, etc.
- proibição de aproximação de zonas perigosas – posto de transformação
- advertência de perigos vários – queda de objectos, aproximação de substâncias perigosas, etc.
- indicação da localização dos meios de combate a incêndios – extintores, bocas de incêndios, etc.
- indicação dos sentidos de circulação de pessoas e de veículos e limitação de velocidade

Na fase de obra, a EE deverá apresentar uma planta de Estaleiro com a sinalização de segurança e de circulação que deverá constar deste PSS.

### 4.5.3 Equipamentos de Estaleiro

#### 4.5.3.1 Plano de Utilização e de Controlo dos Equipamentos de Estaleiro

A utilização de máquinas de grande porte pressõe cuidados a ter em conta, nomeadamente:

- inventariação de todo o tipo de equipamento a utilizar;
- a distribuição temporal da utilização do equipamento e consequente análise dos riscos associados a uma eventual concentração de equipamentos num determinado intervalo de tempo;
- o controlo periódico das condições de funcionamento do equipamento através das revisões periódicas;
- garantia de formação dos manobreadores das máquinas;
- a emissão de alerta por parte dos manobreadores para qualquer anomalia das máquinas.

O controlo do equipamento poderá ser registado na Ficha Tipo – **MPSS13** – que se apresentam no **Anexo I**, nas quais deverá ser assinalado a data do último controlo efectuado, as datas das revisões do equipamento, anomalias, etc. bem como o registo de assinaturas do responsável pelo controlo, do CSO e DDO.

Na utilização do equipamento de Estaleiro, os trabalhadores deverão ter atenção a algumas regras gerais – medidas de prevenção - que se prendem com disciplina de comportamento na condução dos veículos, em particular dos veículos utilizados nas terraplanagens e pavimentação, designadamente:

- respeitar os sinais de circulação no Estaleiro e os caminhos preferenciais de circulação na obra;
- interditar o acesso de pessoas às áreas de intervenção das máquinas;
- interditar a passagem e permanência de pessoas junto às máquinas em manobra e aos camiões na operação de descarga, em particular nos camiões basculantes. As pessoas deverão estar resguardadas num perímetro de segurança superior a 10 metros;
- todo o equipamento em obra deverá ser manobrado por pessoal habilitado para o efeito;
- o transporte de pessoas em veículos que não foram concebidos para o efeito deverá ser proibido;
- nos veículos equipados com cabine deverá existir um extintor;
- os utilizadores das máquinas deverão observar todas as indicações do fabricante quanto à estabilidade e às cargas máximas admissíveis;
- apenas o condutor/manobreador poderá permanecer no veículo.

No **Apêndice III** resume-se um conjunto de acções em que se procura elucidar os riscos inerentes ao manuseamento dos equipamentos afectos a uma obra, bem como as respectivas medidas de prevenção e protecção dos trabalhadores, pelo que lhes deverão ser facultadas cópias para uma melhor apreensão dos conceitos.

## 4.6 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA NA OBRA

### 4.6.1 Protecções Colectivas

Protecções Colectivas são todas aquelas que visam a protecção de mais do que um indivíduo simultaneamente, que por determinadas circunstâncias se encontram expostos em conjunto a um determinado risco.

O tipo de EPC a utilizar e a sua implementação no Estaleiro ou na obra, deve ser alvo de um estudo pormenorizado de forma a responder às solicitações exigidas em cada situação.

Porém, alguns dos riscos e respectivas medidas de protecção colectivas possíveis numa obra serão:

- Risco de queda de objectos
- Risco de queda ao mesmo nível
- Risco de queda em altura

- Risco de soterramento
- Risco de electrocussão

#### 4.6.2 Protecções Individuais

Protecções Individuais são todas as que visam a protecção de um indivíduo, e em obra deverá ser assegurado que cada trabalhador possua determinado EPI em função da tarefa que desempenha, controlando assim os riscos que eventualmente possam colocar em perigo a sua segurança e saúde.

São vários os critérios que se podem utilizar para classificar os EPI's mas, tendo em atenção que um determinado risco tem características específicas, quanto à severidade das consequências, ao incidir sobre uma determinada parte do corpo, apresenta-se no quadro abaixo um resumo dos vários EPI's para protecção de várias partes e sistemas corporais.

Parte do Corpo	Equipamentos de Protecção
<b>Cabeça</b>	Capacete de segurança Bonés, barretes e chapéus Capacetes para usos especiais (fogo, produtos químicos, etc.)
<b>Ouvidos</b>	Protectores de inserção (tampões) para os ouvidos de uso múltiplos ou descartáveis
<b>Olhos e Face</b>	Óculos de protecção Viseiras faciais Viseiras para soldadura (de mão, de cabeça, acopláveis ao capacete)
<b>Vias Respiratórias</b>	Máscaras filtrantes contra poeiras e gases Equipamentos isoladores com aprovisionamento de ar Aparelhos e material para mergulhadores
<b>Mãos e Braços</b>	Luvas – com e sem dedos Manguitos
<b>Pés e Pernas</b>	Sapatos e botas de segurança Sapatos e botas de protecção (frio, calor, vibrações, etc.) Polainas, palmilhas
<b>Pele</b>	Crems de protecção
<b>Tronco e Abdómen</b>	Coletes, aventais contra agressões mecânicas e químicas Coletes térmico e salva-vidas Cintos de protecção Aventais contra raios X
<b>Do Corpo Inteiro</b>	Equipamentos e dispositivos de protecção contra quedas, arneses e cintos Vestuário de protecção

No acto de distribuição dos vários equipamentos, deverá haver a distinção dos que são de uso obrigatório e permanente dos que são de uso temporário, consoante se trate de um EPI a ser utilizado na permanência do trabalhador no Estaleiro, ou apenas na execução de determinada tarefa.

As condições de utilização da cada EPI, nomeadamente no que se refere à sua duração, é em função da gravidade do risco, da frequência de exposição ao risco, das características do posto de trabalho de cada trabalhador e do comportamento do EPI perante a utilização que lhe é dada.

No **Apêndice IV** apresentam-se uma relação dos vários EPI que cada profissional em obra deverá utilizar bem como Identificação de Riscos para a escolha de Equipamentos de Protecção Individual e Identificação dos Materiais com Riscos Especiais.

O CSO em fase de obra e/ou o DDO, deverá fornecer todas as instruções de utilização necessárias ao uso correcto dos equipamentos, controlando o seu uso efectivo e garantindo a sua manutenção, dependendo essencialmente dele a eficácia de utilização do equipamento em questão.

No acto de entrega do EPI, o trabalhador deverá assinar a sua recepção e deverá ser informado pelo empregador para que efeito se destina o equipamento, devendo em simultâneo ser informado das suas obrigações e assinando uma declaração para o efeito.

Apresenta-se no **Anexo I** um exemplo – **MPSS14** – de uma Ficha Tipo de distribuição de EPI aos trabalhadores para registo do tipo de EPI que lhe foi entregue, data de recepção e data de devolução (se for caso disso). Essa Ficha deverá ser assinada pelo trabalhador, pelo CSO e pelo DO, cabendo ao trabalhador aceitar o uso do EPI, devendo este respeitar as instruções para a sua correcta utilização e chamar a atenção para defeitos ou anomalias que detecte no seu equipamento.

Tendo em vista um rápido reconhecimento dos trabalhadores em obra e respectiva função, deverá existir a adopção de diferentes cores dos equipamentos e vestuário a utilizar bem como a identificação da entidade empregadora.

#### 4.7 VERIFICAÇÃO E CONTROLO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NA EXECUÇÃO DA OBRA

##### 4.7.1 Métodos e Processos Construtivos

A EE deverá apresentar uma descrição rigorosa de todos os trabalhos que esteja a prever realizar através de métodos não convencionais e, identificar correctamente os riscos que lhes estão associados viabilizando atempadamente desta forma as medidas de prevenção a adoptar.

Com efeito, e apesar de na fase de projecto os trabalhos em causa estarem previstos ser executados por métodos tradicionais, na execução concreta dos mesmos, a EE poderá decidir executá-los de modo diferente, nomeadamente através de processos inovadores ou mesmo materiais desconhecidos. Nesse caso, deverá propor à consideração da Fiscalização e do CSO as alterações que prevê introduzir e fazer-se acompanhar de uma descrição correcta dos riscos associados à execução ou utilização de materiais em determinada tarefa.

##### 4.7.2 Lista de Trabalhos e de Materiais com Riscos Especiais

De acordo com a Directiva Estaleiros, deverá ser elaborada uma lista de trabalhos com riscos especiais que afectam directamente ou indirectamente a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Os trabalhos a considerar são os seguintes:

- Trabalhos que exponham os trabalhadores a riscos de soterramento, afundamento ou queda em altura, particularmente agravados pela natureza da actividade ou dos meios utilizados, meio envolvente do posto, da situação de trabalho ou do Estaleiro;
- Trabalhos que exponham os trabalhadores a substâncias químicas ou biológicas que representem riscos específicos para a segurança e saúde ou relativamente às quais exista uma obrigação legal de vigilância médica;
- Trabalhos que impliquem a utilização de explosivos;
- Trabalhos de montagem e desmontagem de elementos pré-fabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhadores a riscos graves;
- Quaisquer trabalhos que o dono de obra ou o autor do projecto considerem susceptíveis de constituir riscos graves para a segurança e saúde dos trabalhadores.

#### 4.7.3 Plano de Prevenção

O Plano de Prevenção é uma das peças mais importantes constituintes de um PSS, uma vez que permite identificar numa empreitada todas as actividades que comportam um grau de risco importante para a segurança e saúde dos trabalhadores, de acordo com a lista de trabalhos que apresentam riscos especiais anteriormente apresentadas.

Neste Plano, de uma forma sintetizada, são analisadas as actividades, os materiais envolvidos, equipamentos necessários, riscos e as respectivas medidas de prevenção. Na sequência, no **Apêndice V** apresentam-se recomendações gerais, salientando ainda, que é de todo o interesse elaborar Fichas de Procedimento de Inspeção e Prevenção para as diferentes operações de construção. Nessas Fichas, a ser elaboradas pelo Adjudicatário em colaboração com o CSO, deverão constar todos os trabalhos que comportam riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores, respectivas medidas de prevenção e frequência da inspeção para verificação das medidas preconizadas. No **Anexo I** apresenta-se um exemplo de uma Ficha Tipo de Prevenção – **MPSS15** – a preencher para cada tipo de actividade de construção.

Em paralelo, deverão ser igualmente elaboradas em obra e integradas neste PSS as Fichas de Registo de Não Conformidade, ou seja, de acordo com os princípios estabelecidos neste PSS (ou segundo outras que se verifique terem necessidade de ser incluídas) em caso de ocorrências que manifestamente coloquem em causa a segurança e saúde do trabalhador, estas, deverão ser registadas para posterior análise e implementação de medidas correctivas/preventivas.

Esse registo deverá ser realizado de acordo com a Ficha Tipo de Registo de Não Conformidades cujo exemplo de apresenta no **Anexo I – MPSS16**.

## 5. SINISTRALIDADE LABORAL

Sem prejuízo das acções diárias e/ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada, deverão existir acções específicas para verificar o desempenho da EE na implementação da segurança e saúde no trabalho nesta empreitada através de, nomeadamente:

- Registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral;
- Monitorização mensal;
- Comissões de Segurança e Saúde;
- Auditorias e Inspeções.

### 5.1 REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE LABORAL

Sempre que ocorra um acidente de trabalho envolvendo qualquer trabalhador ao serviço da EE (incluindo os da sucessiva cadeia de subcontratação e fornecedores), e que tenha que ser participado à Companhia de Seguros deve ser efectuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente, incluindo as medidas preventivas adequadas para evitar a ocorrência de um mesmo tipo de acidente. (conforme descrito no 4.3.6 Plano de Registo de Acidentes, **MPSS11 – Anexo I**).

Tratando-se de acidente grave ou mortal deverá também a EE proceder à sua comunicação, nos termos da legislação em vigor, às entidades competentes (ACT).

### 5.2 COMUNICAÇÃO E REGISTO DE ACIDENTES DE TRABALHO

O DTE é responsável por comunicar por escrito ao DO os acidentes de trabalho comunicado à Companhia de Seguros, de acordo com o seguinte:

- Essa comunicação deverá ser feita no prazo máximo de 24 horas após o acidente. Será registada no modelo tipo apresentado, o qual deverá conter todos os dados disponíveis à data do acidente – **MPSS11, Anexo I**.

- No prazo máximo de 5 (cinco) dias após a data do acidente, a EE terá que enviar o Relatório de Investigação do Acidente. Esse relatório deverá conter no mínimo as causas do acidente e as medidas de prevenção implementadas, destinadas a evitar a ocorrência de acidentes do mesmo tipo, e deverá ser anexado pela Entidade Executante ao respectivo Registo de Acidente de Trabalho.
- Caso o trabalhador acidentado permaneça de baixa por um longo período, a EE obriga-se a enviar até ao quinto dia útil de cada mês, informação sobre a evolução do estado de saúde do(s) acidentado(s) e previsão do seu regresso ao trabalho. Caso o trabalhador sinistrado tenha que ficar internado e permaneça como tal, essa informação deverá ser prestada no primeiro dia útil de cada semana, durante um período de pelo menos quatro semanas seguidas, a menos que termine entretanto esse internamento.
- No prazo máximo de 5 (cinco) dias após o regresso ao trabalho do acidentado ou após a data do apuramento (efectivo) de eventual grau de desvalorização, a EE terá que enviar o Relatório Final que integrará obrigatoriamente o Registo de Acidente de Trabalho completamente preenchido e o Relatório de Investigação do Acidente.

Mensalmente, a EE deverá elaborar o Resumo Mensal de Acidentes de Trabalho, conforme a Folha Tipo – **MPSS17** – que se apresenta no **Anexo I**. Nesta folha pretende-se resumir os acidentes de trabalho ocorridos no mês e todos os sinistrados em meses anteriores que ainda se encontrem de baixa ou que tenham regressado ao trabalho durante esse mês.

A ocorrência de quaisquer Incidentes, isto é, situações ocorridas das quais não resultou lesão corporal de qualquer pessoa mas com elevado potencial de poder vir a resultar em acidente grave, deverão também ser comunicados ao DO.

### 5.3 INDICADORES DE SINISTRALIDADE LABORAL

A EE registará todos os dados necessários para realçar os principais Indicadores de Sinistralidade Laboral, utilizando para o efeito as seguintes informações:

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

$$II = \frac{N^{\circ} \text{ acidentes} \times 1000}{N^{\circ} \text{ trabalhadores}}$$

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:

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

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):

$$IG = \frac{(N^{\circ} \text{ dias perdidos} + N^{\circ} \text{ acidentes mortais} \times 7500) \times 1000}{N^{\circ} \text{ Pessoas} - \text{ hora trabalhadas}}$$

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

$$II = \frac{N^{\circ} \text{ dias perdidos}}{N^{\circ} \text{ dias com baixa}}$$

Os resultados obtidos deverão ser objecto de análise em reuniões da CSSO que se refere o ponto 4.3.3 Comissão de Segurança da Obra deste PSS, 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 risco.

## **6. COMPILAÇÃO TÉCNICA CP**

A EE deverá elaborar um documento com a informação a seguir mencionada, sem prejuízo de outra que o DO e a CSO considerem relevante para a prevenção dos riscos associados à exploração e à manutenção/conservação e outras intervenções ulteriores na empreitada. Os documentos a integrar na CP deverão encontrar-se actualizados, assinados, datados e com a indicação do Autor/Empresa.

### **6.1 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO PROJECTO**

Deverá ser efectuada uma caracterização dos elementos do projecto da especialidade em causa que, na óptica da segurança e saúde no trabalho, sejam relevantes para a manutenção / conservação e exploração dos espaços, como a título exemplificativo a seguir se indica:

- descrição sumária do projecto da especialidade;
- lista organizada de todos os projectos, planos e estudos;
- metodologias relativas aos processos de manutenção/conservação preferenciais ou obrigatórios.

### **6.2 INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS CONDICIONALISMOS**

Deverá ser efectuada uma caracterização dos eventuais condicionalismos existentes com relevância para a segurança na realização de trabalhos de conservação / manutenção dos espaços em causa.

### **6.3 INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS MATERIAIS E PRODUTOS**

Deverão ser identificados e caracterizados os materiais a incorporar que sejam relevantes na óptica da segurança e saúde do trabalho, e em simultâneo proceder à compilação da informação técnica por material identificado, nomeadamente:

- o fabricante;
- o fornecedor;
- tipo de material;
- fichas técnicas;
- fichas de segurança;
- manuais do utilizador;
- o modelo;
- a referência / n.º de série;
- etc..

#### 6.4 INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS EQUIPAMENTOS

Deverão ser identificados e caracterizados os equipamentos a utilizar que sejam relevantes na óptica da segurança e saúde do trabalho, e em simultâneo proceder à compilação da informação técnica por equipamento identificado, nomeadamente:

- o fabricante;
- o fornecedor;
- fichas técnicas;
- manuais do equipamento;
- manuais do utilizador;
- planos de manutenção;
- o modelo;
- a referência / n.º de série;
- etc..

#### 6.5 PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA E SAÚDE PARA TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

Deverá ser apresentada uma análise de riscos especiais associados às características específicas da intervenção a levar a efeito e que sejam previsíveis para o bom desenvolvimento dos trabalhos e respectivas medidas de prevenção.

# APÊNDICE I

EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2

## **ÍNDICE**

QUADRO 1 – LINHAS DE ÁGUA	2
QUADRO 2 – GEOLOGIA . SOLO . SUBSOLO . LENÇÓIS DE ÁGUA	2
QUADRO 3 – CONTAMINAÇÃO DOS SOLOS	2
QUADRO 4 – ESTRADAS E ARRUAMENTOS	2
QUADRO 6 – REDE DE ÁGUAS	3
QUADRO 5 – REDE DE ELECTRICIDADE	3

**OS CONDICIONALISMOS DE ORDEM GEOGRÁFICA, A OCUPAÇÃO HUMANA DO LOCAL DA OBRA, CONFRONTAÇÕES E ACESSOS DEVEM SER DEVIDAMENTE ANALISADOS.**

**NOS QUADROS SEGUINTE (INDICATIVO E NÃO EXAUSTIVO), APRESENTAM-SE ALGUNS ASPECTOS DE CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL, SALIENTANDO POSSÍVEIS RISCOS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO A APLICAR.**

#### **QUADRO I – LINHAS DE ÁGUA**

<p><b>Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Afundamento</li> <li>Desmoronamento</li> <li>Deslizamento</li> <li>Aluimento</li> <li>Sobrecargas</li> <li>Inundações</li> <li>Subida dos níveis freáticos após chuvas intensas</li> </ul>	<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Estudo prévio</li> <li>▶ Conservação das linhas de água</li> <li>▶ Desvio das linhas de água, sendo necessária bombagem em excesso</li> </ul>
--	--

#### **QUADRO 2 – GEOLOGIA . SOLO . SUBSOLO . LENÇÓIS DE ÁGUA**

<p><b>Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Afundamento</li> <li>Atolamento</li> <li>Capotamento de máquinas</li> <li>Sobrecargas</li> <li>Desmoronamento</li> <li>Escorregamento</li> </ul>	<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reconhecimento / estudo preliminar geotécnico</li> <li>▶ Natureza do solo na zona de trabalhos</li> <li>▶ Presença de toalhas de água</li> <li>▶ Rebaixamento do nível freático</li> <li>▶ Ancoragens de taludes</li> <li>▶ Eliminação de elementos instáveis</li> </ul>
--	---

#### **QUADRO 3 – CONTAMINAÇÃO DOS SOLOS**

<p><b>Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explosão</li> <li>Intoxicação</li> <li>Dermatoses</li> </ul>	<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Descontaminação dos solos</li> <li>▶ Sinalização</li> <li>▶ Equipamentos de protecção individual</li> </ul>
--	--

#### **QUADRO 4 – ESTRADAS E ARRUAMENTOS**

<p><b>Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deterioração</li> <li>Desabamentos</li> <li>Dificuldades de trânsito</li> <li>Colisão</li> <li>Atropelamentos</li> </ul>	<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sinalização temporária (coerente, credível e de fácil leitura)</li> <li>▶ Solicitar as autorizações legais</li> <li>▶ Criar trajectos alternativos</li> <li>▶ Definir zonas de circulação</li> <li>▶ Informação e formação</li> </ul>
--	--

### QUADRO 5 – REDE DE ÁGUAS

<p><b>Riscos</b></p> <p>Rotura de condutas Inundações</p>	<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identificar e demarcar redes</li> <li>▶ Desviar condutas, se necessário</li> <li>▶ Colocar sinalização e delimitar a zona</li> <li>▶ Formação, informação e sensibilização</li> <li>▶ Usar equipamento de protecção colectiva</li> <li>▶ Usar equipamento de protecção individual</li> </ul>
---	---

### QUADRO 6 – REDE DE ELECTRICIDADE

<p><b>Riscos</b></p> <p>Contacto com linhas aéreas Electrocussão Incêndio Queimaduras Contacto</p>	<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Identificar e demarcar redes subterrâneas (fazer sondas se necessário)</li> <li>▶ Solicitar consignações</li> <li>▶ Proteger redes aéreas</li> <li>▶ Solicitar previamente, se necessário, a alteração do trajecto das linhas</li> <li>▶ Verificar as distâncias aos condutores nus</li> <li>▶ Colocar sinalização e delimitar a zona</li> <li>▶ Formação, informação e sensibilização</li> <li>▶ Usar equipamento de protecção colectiva</li> <li>▶ Usar equipamento de protecção individual</li> </ul>
--	---

# APÊNDICE II

EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2

## **ÍNDICE**

QUADRO 1 – DELIMITAÇÃO FÍSICA DA OBRA	2
QUADRO 2 – ESTADO GERAL DO ESTALEIRO	2
QUADRO 3 – ZONAS DE ACESSO E CIRCULAÇÃO	3
QUADRO 4 – ZONAS DE APOIO SOCIAIS / ESCRITÓRIOS	3
QUADRO 5 – ZONAS DE APOIOS SOCIAIS E DE APOIO LOGÍSTICO	3
QUADRO 6 – ZONAS DE DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS OU LÍQUIDOS	5
QUADRO 7 – ARMAZÉM	5
QUADRO 8 – CARPINTARIA DE TOSCOS	6
QUADRO 9 – CARPINTARIA DE LIMPOS	6
QUADRO 10 – MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS MÓVEIS	6
QUADRO 11 – REDE DE ÁGUA DO ESTALEIRO	7
QUADRO 12 – REDE ELÉCTRICA DO ESTALEIRO	7
QUADRO 13 – REDE DE ESGOTOS DO ESTALEIRO	8

**A ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO VISA ESTABELECEER AS REGRAS (SEMPRE QUE APLICÁVEL) SOBRE O MODO DE FUNCIONAMENTO DO ESTALEIRO, AVALIAR OS RISCOS INERENTES À FALTA DE ORGANIZAÇÃO E DEFINIR AS CORRESPONDENTES MEDIDAS DE PREVENÇÃO.**

**QUADRO I – DELIMITAÇÃO FÍSICA DA OBRA**

<p><b>Riscos</b></p> <p>Acidentes por falta de visibilidade                  Electrocussão pelo aparecimento accidental de corrente eléctrica nos tapumes                  Cortes e perfurações resultantes da natureza e colocação inadequada dos materiais                  Acidentes por intervenção de pessoas no perímetro da obra                  Roubos</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sempre que o Estaleiro se situe numa área urbana onde haja circulação pedonal, as vedações devem ter pelo menos 2 (dois) metros de altura e serem constituídas por material opaco devidamente pintado à cor a indicar em cada caso pela Fiscalização por solicitação do Empreiteiro</li> <li>▶ Essas vedações deverão satisfazer eventuais regulamentos municipais aplicáveis, podendo ser dotadas de aberturas, com o objectivo de permitir aos transeuntes a observação da obra do exterior, as quais terão dimensão, espaçamento e localização adequadas para o efeito, e constituídas de forma a não apresentarem riscos de ferimentos para os transeuntes. Essas aberturas deverão ser aprovadas pela Fiscalização</li> <li>▶ Tratando-se de trabalhos “lineares” (por exemplo, redes de águas, esgotos, eléctricas, telecomunicações, etc.), onde haja ou se preveja circulação pedonal e/ou automóvel, a vedação poderá ser constituída por redes ou barreiras (metálicas, polietileno, ou outras) de cor aberta (laranja, vermelho) com altura mínima de 1,00 m, não sendo permitido a utilização de “fitas” para este efeito e devendo as entradas nessas áreas ser devidamente protegidas e fechadas para evitar o acesso de pessoas não autorizadas. Esse fecho deverá ser efectuado de forma a não permitir a sua abertura fácil, designadamente no final de cada dia de trabalho e dias de não laboração</li> <li>▶ A vedação deverá ainda ser reforçada nos pontos onde haja o risco de choque de veículos contra a mesma (designadamente, na proximidade de curvas). Esse reforço deverá ser constituído por elementos físicos com massa suficiente aos eventuais choques</li> <li>▶ Ao longo de toda a vedação deverá ser prevista sinalização adequada tendo em conta o plano de sinalização delineado</li> <li>▶ Todas as entradas do Estaleiro devem obrigatoriamente conter a sinalização de segurança de acordo com o Plano de Acesso, circulação e sinalização. Sempre que estiverem abertas 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</li> </ul>

**QUADRO 2 – ESTADO GERAL DO ESTALEIRO**

<p><b>Riscos</b></p> <table> <tr> <td>Insalubridade</td> <td>Quedas em altura</td> </tr> <tr> <td>Incomodidade</td> <td>Electrocussão</td> </tr> <tr> <td>Colisão</td> <td>Incêndio</td> </tr> <tr> <td>Atropelamento</td> <td>Desarrumação</td> </tr> <tr> <td>Quedas ao mesmo nível</td> <td>Dificuldades de acesso</td> </tr> </table>	Insalubridade	Quedas em altura	Incomodidade	Electrocussão	Colisão	Incêndio	Atropelamento	Desarrumação	Quedas ao mesmo nível	Dificuldades de acesso
Insalubridade	Quedas em altura									
Incomodidade	Electrocussão									
Colisão	Incêndio									
Atropelamento	Desarrumação									
Quedas ao mesmo nível	Dificuldades de acesso									
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Manter o estaleiro em ordem</li> <li>▶ Garantir o estado de salubridade</li> <li>▶ Guardar distâncias de segurança entre as vias ou zonas de circulação de veículos e os postos de trabalho ou zonas de movimentação de peões</li> <li>▶ Guardar distâncias de segurança na movimentação de veículos e de equipamentos e na movimentação dos diferentes materiais</li> <li>▶ Armazenar em segurança os diferentes materiais a utilizar</li> </ul>										

- ▶ Recolher os resíduos e escombros e evacuá-los com periodicidade
- ▶ Articular entre si as actividades que existam no local ou nomeio envolvente
- ▶ Utilizar sinalização que evidencie os objectos e situações susceptíveis de provocar perigos
- ▶ Prestar informação aos trabalhadores sobre a organização do estaleiro e exigir o seu cumprimento

### QUADRO 3 – ZONAS DE ACESSO E CIRCULAÇÃO

<b>Riscos</b>	
Atropelamento	Quedas ao mesmo nível
Colisão de Viaturas	Quedas em altura
Esmagamento por viaturas	
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ As circulações destinadas a veículos devem ser implantadas com uma distância suficiente em relação às portas, portões, passagem para peões, corredores e escadas, locais de trabalho e dispor de meios de protecção adequados</li> <li>▶ As vias e saídas de emergência devem ser sinalizadas, permanecerem desobstruídas e conduzir o mais directamente possível a uma zona de segurança</li> <li>▶ Deverão ser demarcadas as zonas de estacionamento adequadas aos veículos em obra de modo a que estes não prejudiquem a circulação dentro do estaleiro</li> <li>▶ Na proximidade imediata dos portões destinados essencialmente à circulação de veículos, devem existir, a menos que essa passagem seja segura para os peões, portas para a circulação de peões assinaladas de modo visível e cuja passagem deverá estar sempre desobstruída</li> </ul>	

### QUADRO 4 – ZONAS DE APOIO SOCIAIS / ESCRITÓRIOS

<b>Riscos</b>	
Incêndio	
Electrocussão (associados à circulação de pessoas e veículos)	
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prever a colocação de um extintor de pó químico seco ABC de 6 kg nos locais referenciados</li> <li>▶ Ministrando formação e informação aos trabalhadores sobre o modo de actuar com os extintores</li> <li>▶ Assegurar periodicamente a revisão da rede eléctrica provisória</li> </ul>	

### QUADRO 5 – ZONAS DE APOIOS SOCIAIS E DE APOIO LOGÍSTICO

<b>Riscos</b>	
Insalubridade	Iluminação inadequada
Doenças	Incêndio
Ausência de conforto	
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <u>As instalações devem ser colocadas de forma a preservá-las:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da circulação de veículos</li> <li>- do ruído</li> <li>- de vapores</li> <li>- de gases</li> <li>- de poeiras</li> <li>- da queda de objectos</li> </ul> </li> <li>▶ <u>As instalações devem dispor:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de iluminação adequada</li> <li>- de ventilação adequada</li> <li>- de ambiente térmico</li> </ul> </li> </ul>	

- ▶ As instalações de acordo com a sua utilização, devem dispor de redes de:
  - água
  - esgotos
  - electricidade
  - telefones
  
- ▶ Deverão existir no estaleiro da obra os seguintes apoios sociais
  - instalações sanitárias
  - instalações para vestiários
  
- ▶ As instalações sanitárias devem observar as seguintes condições:
  - serem separadas em função dos sexos
  - possuírem urinóis e retretes
  - possuir abastecimento de água canalizada, com sistema de descarga nas sanitas e urinóis
  - iluminação suficiente
  - ventilação adequada
  - pé-direito mínimo de 2,70m
  - pavimento liso, revestido de preferência com material resistente e facilmente lavável
  - comunicar directamente com os vestiários
  - limpeza diária
  
- ▶ As instalações dos vestiários devem observar as seguintes condições:
  - comunicar com as instalações sanitárias
  - serem separadas por sexos
  - iluminação suficiente
  - ventilação adequada
  - pé-direito mínimo de 2,70m
  - área mínima de 1,00m<sup>2</sup> por utilizador
  - limpeza diária
  - abastecimento de água potável
  - sistema de escoamento de água através de ralos
  - pavimento de betonilha ou equivalente, facilmente lavável
  - limpeza diária
  
- ▶ Equipamentos
  - cabinas de banho
    - o antecâmara de vestir dotada de banco e cabide
    - o separadas do exterior por cortina ou porta de abrir para fora
    - o chuveiro equipado com água quente e fria
    - o piso anti-derrapante
    - o separadas por divisórias com altura mínima de 1,80m, sendo o espaço livre junto ao pavimento, caso exista, não superior a 0,20m
  - lavatórios
    - o um por cada 5 trabalhadores
    - o são admitidos lavatórios de tipo colectivo
    - o devem estar providos de sabão líquido não irritante
    - o não é permitido o uso de toalhas colectivas
    - o afixação de recomendações sobre as torneiras
  - armários
    - o aberturas de arejamento na parte superior e inferior da porta
    - o devem ser duplos para permitir guardar a roupa de uso pessoal em local distinto do da roupa de trabalho nos casos em que os trabalhadores estejam expostos a substâncias tóxicas, irritantes, a humidades e sujidade
    - o devem ser individuais
    - o devem ser equipados com fechaduras
  - bancos
    - o poderão ser de tipo individual ou colectivo
    - o devem ser em número suficiente de acordo com a frequência média de utilização em simultâneo
  - lava botas

- o deve integrar o equipamento dos vestiários, sendo colocado à sua entrada

## QUADRO 6 – ZONAS DE DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS OU LÍQUIDOS

<b>Riscos</b>	
Insalubridade Desorganização	Doenças Perturbações de circulação
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deverá existir no estaleiro da obra uma zona de depósitos de lixos, situada distante das instalações de apoios sociais, bem como de outros apoios logísticos</li> <li>▶ O acesso ao depósito de lixos sociais deve concentrar-se em bom estado de utilização de modo a permitir a evacuação por meios mecânicos</li> <li>▶ Os lixos devem ser removidos diariamente</li> <li>▶ Os entulhos de obra devem ser depositados em contentores apropriados e ser removidos logo que se encontre esgotada a sua capacidade</li> <li>▶ Sempre que existam resíduos sólidos ou líquidos perigosos, o seu acondicionamento deve obedecer às regras de segurança adequadas e o local de colocação deve encontrar-se isolado do restante lixo</li> <li>▶ A remoção de resíduos perigosos deve ser efectuada por trabalhadores com informação sobre as regras de segurança a observar na remoção dos resíduos perigosos e com equipamentos de protecção individual adequados</li> </ul>	

## QUADRO 7 – ARMAZÉM

<b>Riscos</b>	
Desorganização Deterioração Queda de objectos Quedas ao mesmo nível Entalamento	Avarias Electrocussão Incêndio Explosão Ionização
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Demarcar as zonas de armazenagem separando as madeiras, o ferro, o cimento, os equipamentos e ferramentas portáteis, os combustíveis, as tintas e vernizes e outros produtos químicos ou biológicos</li> <li>▶ Armazenar em local próprio, os equipamentos de protecção colectiva e individual de forma a garantir a sua permanente disponibilidade para utilização</li> <li>▶ Conservar os produtos e materiais de acordo com as normas técnicas homologadas ou as recomendações do fabricante</li> <li>▶ Garantir a temperatura, luminosidade, humidade e outras características ambientais necessárias a manter a qualidade dos produtos e materiais</li> <li>▶ Optar pelo tipo de fornecimento que favoreça a movimentação mecânica das cargas</li> <li>▶ Evitar a sobrelotação dos espaços</li> <li>▶ Arrumar os produtos e materiais em locais próprios, nomeadamente ao alcance fácil da grua de instalações e equipamentos de produção fixos ou de equipamentos para a sua movimentação mecânica</li> <li>▶ Estabilizar os materiais dispostos em altura, quer quando imobilizados, quer quando em movimentação, não excedendo, em pilha, a altura máxima de 2,00m</li> <li>▶ Sinalizar de forma bem visível e adequada os produtos químicos e biológicos, manter a rotulagem adequada e proibir o acesso de pessoas estranhas</li> <li>▶ Instalar sistemas de detecção e/ou extinção automática de incêndios nos locais em que sejam armazenados produtos inflamáveis e/ou combustíveis</li> <li>▶ Separar e isolar os materiais e produtos que possam reagir entre si</li> <li>▶ Instalar de forma acessível na zona de armazenamento destes produtos os equipamentos de protecção e meios de combate adequados a uma primeira intervenção em caso de acidente</li> <li>▶ É proibida a armazenagem de substâncias explosivas no estaleiro</li> </ul>	

## QUADRO 8 – CARPINTARIA DE TOSCOS

<b>Riscos</b>	
Cortes e amputação	Gases
Quedas	Perfuração
Pneumoconiose	Esmagamento
Ruído	Incêndio
Electrocussão	Perturbações da Circulação
Poeiras	Deterioração
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Proteger contra o sol e a chuva a zona de trabalho com as máquinas mantendo a luminosidade e ventilação natural</li> <li>▶ Utilizar bancadas com dimensão adequada à estabilização da madeira, sobretudo quando sujeita a operações na máquina/ferramenta de cortes</li> <li>▶ Utilizar máquinas de corte e perfuração com protecções adequadas</li> <li>▶ Dispor as máquinas com espaço suficiente entre si para manusear a madeira</li> <li>▶ Desobstruir e manter em estado não escorregadio o piso de circulação e de operação junto às máquinas</li> <li>▶ Instalar meios para combate a focos de incêndio</li> <li>▶ Ter sempre acessível aos trabalhadores óculos, máscaras e protectores de ouvidos para utilizarem</li> <li>▶ Dotar a carpintaria com instalação eléctrica à vista, protegida com disjuntor diferencial e tomadas de terra incorporadas</li> </ul>	

## QUADRO 9 – CARPINTARIA DE LIMPOS

<b>Riscos</b>	
Quedas	
Corte e Perfuração por ferramentas e pregos	
Entalamentos e esmagamentos no transporte e armazenagem	
Intoxicações e doenças profissionais	
Electrocussão	
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Transportar as ferramentas manuais em caixas adequadas ou então colocá-las à cintura em bainhas próprias para cada ferramenta</li> <li>▶ Na elevação com gruas, utilizar preferencialmente estropos constituídos por cintas têxteis ou similares</li> <li>▶ Na colocação de aros de janelas e varandas, ou sempre que se executem trabalhos com risco de quedas de materiais sobre pessoas, só executar quando houver a certeza de que não permanece ninguém desprotegido na prumada da área de execução</li> <li>▶ A iluminação dos locais de trabalho deverá ser eficaz, de maneira a provocar poucas sombras e não provocar ofuscamento</li> <li>▶ Reparar ou substituir os cabos das ferramentas que apresentam rebarbas, fissuras ou lascas indicadoras de perda de rigidez ou susceptíveis de provocar ferimentos</li> <li>▶ As ferramentas eléctricas deverão possuir fio de terra devidamente montado e a instalação eléctrica onde forem ligados deverá ser compatível com esta exigência</li> <li>▶ Nas operações de desgaste e alisamento executas mecanicamente, utilizar máscara anti-poeira</li> <li>▶ Utilizar capacetes de protecção, máscaras com filtro químico, protectores auriculares, luvas de protecção mecânica, botas com protecção mecânica, cintos de segurança</li> </ul>	

## QUADRO 10 – MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS MÓVEIS

<b>Riscos</b>	
Perturbação do funcionamento	Colisão
Poluição	Incêndio
<b>Prevenção / Protecção</b>	

- ▶ Realizar as verificações periódicas e registar em ficha adequada
- ▶ Efectuar a reparação e manutenção dentro do estaleiro da obra e em local adequado, previamente assinalado na Planta do Estaleiro, dispondo de meios de combate a focos de incêndio
- ▶ No caso de avaria e imobilização no estaleiro local, sinalizar devidamente os veículos ou equipamento e removê-lo de acordo com o manual do estaleiro
- ▶ A realização de reparações prologadas em locais que possam interferir com o andamento dos trabalhos, ou acessos, carece de autorização do Dono da Obra
- ▶ A remoção de óleos, pneus e peças deve estar assegurada por parte do empreiteiro

## QUADRO 11 – REDE DE ÁGUA DO ESTALEIRO

### Riscos

Insalubridade  
Intoxicações  
Infecções

### Prevenção / Protecção

- ▶ O estaleiro deve dispor de água potável, devendo ser assegurada a sua distribuição nas frentes de trabalho e estando à disposição dos trabalhadores
- ▶ Sempre que possível, o abastecimento deve ser feito por ligação à rede pública, requerendo as autorizações necessárias para o efeito
- ▶ Não sendo possível, o fornecimento de água potável deve ser feito por autotanque licenciado para o referido transporte
- ▶ A água de furo só pode ser utilizada após análise cujos resultados não excluam a sua utilização

## QUADRO 12 – REDE ELÉCTRICA DO ESTALEIRO

### Riscos

Contactos Eléctricos (Directo / Indirecto)	Queimaduras
Electrocussões	Quedas

### Prevenção / Protecção

- ▶ O projecto da Rede Eléctrica deve ser aprovado pela entidade competente
- ▶ Quer o estaleiro, quer as frentes de trabalho devem dispor de iluminação e de tomadas suficientes para a realização dos trabalhos
- ▶ Assegurar:
  - Distancias mínimas de segurança entre:
    - os cabos condutores e as zonas de circulação
    - os cabos condutores e as coberturas dos edifícios
    - os cabos condutores e outros obstáculos
- ▶ Instalar:
  - Cabos condutores, de preferência com isolamento rígido e quadros normalizados
  - Dispositivos de corte automático
  - Relé diferencial, circuito terras, interruptor geral
  - Armário de distribuição protegido com disjuntor diferencial de 30mA
  - Tomadas com tensão reduzida de segurança (24V), para ferramentas portáteis
- ▶ Garantir:
  - a reparação dos circuitos
  - a revisão periódica pelo técnico responsável
- ▶ Afixar:
  - sinalização de perigo e sempre que a instalação esteja em manutenção colocar avisos

### QUADRO 13 – REDE DE ESGOTOS DO ESTALEIRO

#### Riscos

Insalubridade  
Intoxicações  
Infecções

#### Prevenção / Protecção

- ▶ Todas as instalações com abastecimento de água, em particular lavatórios, chuveiros, sanitários, lavadouros e cozinhas, têm de dispor de esgotos
- ▶ Os esgotos devem ser ligados à rede pública ou, não sendo possível, devem ser enviados para caixa provisória, aberta no local para o efeito
- ▶ As caixas provisórias devem ser tapadas e, concluídos os trabalhos, devem ser demolidas e aterradas, sem que permaneçam vestígios à superfície
- ▶ Nos locais onde não se justifique caixas e ligações de esgotos, devem ser utilizados contentores com reservatórios amovíveis

# APÊNDICE III

EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2

## **ÍNDICE**

QUADRO 1 – FERRAMENTAS (INSTRUÇÕES GERAIS)	2
QUADRO 2 – FERRAMENTAS ELÉCTRICAS	2
QUADRO 3 – GRUPOS ELECTROGENEOS E GERADORES ELÉCTRICOS	2
QUADRO 4 – EXTENSÕES ELÉCTRICAS	3
QUADRO 5 – PROJECTORES	3
QUADRO 6 – PLATAFORMAS AUXILIARES	3
QUADRO 7 – DUMPER	4
QUADRO 8 – RETROESCAVADORA E ESCAVADORA GIRATÓRIA	4
QUADRO 9 – CAMIÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS	4
QUADRO 10 – COMPRESSOR	5
QUADRO 11 – ESCADAS DE MÃO	5
QUADRO 12 – ANDAIMES FIXOS	6
QUADRO 13 – ANDAIMES MÓVEIS	7

## A IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS VISA FACILITAR A AVALIAÇÃO DOS RISCOS E A DEFINIÇÃO DAS CORRESPONDENTES MEDIDAS DE PREVENÇÃO (INDICATIVO NÃO EXAUSTIVO)

### QUADRO 1 – FERRAMENTAS (INSTRUÇÕES GERAIS)

<p><b>Riscos</b></p> <p>Queda de objectos Ferramentas inadequadas</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar sempre, antes de sair, se a caixa porta-ferramentas contém está completa</li> <li>▶ Utilizar as ferramentas e os instrumentos apenas para o fim a que se destinam</li> <li>▶ Certificar-se, antes de cada utilização, que as ferramentas e os instrumentos estão em óptimo estado (as ferramentas e os instrumentos defeituosos podem causar acidentes)</li> <li>▶ Verificar especialmente se os cabos das ferramentas estão completos e bem fixos</li> <li>▶ Não efectuar modificações nas ferramentas e nos instrumentos sem autorização</li> <li>▶ As ferramentas e os instrumentos devem ser manuseados com o máximo de cuidado, em particular as que ofereçam risco de corte u perfuração, para não cusar danos físicos a si próprio e aos seus colegas de trabalho</li> <li>▶ No final de qualquer trabalho, guardar e colocar em ordem as ferramentas e instrumentos e evitar deixá-los desarrumados durante as pausas</li> </ul>

### QUADRO 2 – FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

<p><b>Riscos</b></p> <p>Choque eléctrico Perfurações Projeccções</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizar material em bom estado de conservação</li> <li>▶ Garantir disjuntor diferencial adequado aos equipamentos a utilizar</li> <li>▶ Antes de ligar o equipamento:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ colocar o interruptor na posição de desligado “off”</li> <li>○ verificar se a tensão corresponde à “rede”</li> <li>○ verificar o estado dos cabos, das extensões e das tomadas</li> <li>○ colocar as protecções físicas na posição adequada</li> </ul> </li> <li>▶ Ao utilizar, segure firmemente os equipamentos</li> <li>▶ Não pouse os equipamentos sem que estes se encontrem totalmente imobilizados</li> <li>▶ Não pegue nos equipamentos pelos cabos eléctricos</li> <li>▶ Utilizar as ferramentas para os fins para que foram concebidas</li> </ul>

### QUADRO 3 – GRUPOS ELECTROGENEOS E GERADORES ELÉCTRICOS

<p><b>Riscos</b></p> <p>Explosão aquando do abastecimento de combustível Contactos eléctricos</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ O transporte em suspensão realizar-se-á mediante lingada a quatro pontos</li> <li>▶ Ao abastecer em suspensão, deverão estar parados e com as chaves de contacto retiradas Serão ligados ao quadro eléctrico através de um interruptor diferencial e ligados à terra</li> </ul>

#### QUADRO 4 – EXTENSÕES ELÉCTRICAS

<p><b>Riscos</b></p> <p>Electrocussão</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ As extensões eléctricas devem ser de cabo resistente e flexível, normalizado para trabalhos exteriores</li> <li>▶ As tomadas e fichas devem ser de material resistente ao calor e assegurar o isolamento contra contactos directos ou indirectos</li> <li>▶ No caso de circulação de equipamento ou no caso de o pavimento se encontrar molhado, os cabos não podem ser estendidos no chão. Dever-se-à passar os cabos por suportes que permitam a sua suspensão.</li> <li>▶ Os cabos não podem ter defeitos de isolamento</li> <li>▶ Os cabos suspensos deverão ficar a uma altura mínima de 2 metros nos locais de acesso a peões, e de 5 metros, nos locais de circulação de veículos, medidos a partir do nível do pavimento</li> </ul>

#### QUADRO 5 – PROJECTORES

<p><b>Riscos</b></p> <p>Incêndio Electrocussão</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizar os projectores apenas para iluminação</li> <li>▶ Aplicar um suporte adequado e, com vento, reforçar a fixação ao piso</li> <li>▶ Orientar o projector de cima para baixo, em articular nos períodos de chuva para que os vidros e lâmpadas não estoirem</li> <li>▶ Garantir um disjuntor diferencial adequado</li> <li>▶ Manter a distância de segurança a materiais inflamáveis</li> <li>▶ Controlar a temperatura ambiente no caso da actividade de colocação de colas, vernizes e pinturas</li> <li>▶ Instalar o projector fora das zona de circulação das máquinas</li> <li>▶ Proibir a utilização do projector como secador ou aquecedor</li> <li>▶ Prevenir focos de incêndio provocados por queda do projector sobre papel, tecidos ou mesmo madeiras</li> </ul>

#### QUADRO 6 – PLATAFORMAS AUXILIARES

<p><b>Riscos</b></p> <p>Quedas Esmagamento</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Providenciar apoios suficientemente consistentes e resistentes</li> <li>▶ Nivelar a plataforma usando extensores ou calços adequados</li> <li>▶ Executar travamento adequado</li> <li>▶ Criar um acesso seguro (escada de mão devidamente amarrada)</li> <li>▶ Montar guarda-corpos colocados à altura de 90cm</li> <li>▶ Preencher com tábuas de pé toda a base da plataforma</li> <li>▶ Se resultar um afastamento superior a 30cm entre a plataforma e a zona de trabalhos colocar guarda-corpos</li> <li>▶ Se a altura de plataforma for maior que 6x o lado menor da base amarrar ou contraventar</li> </ul>

**QUADRO 7 – DUMPER**

<b>Riscos</b>	
Capotamento em trânsito Capotamento da operação de descarga Choque	Ruído Entalamento (manivela de arranque)
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Colocar-se em posição correcta para accionar a manivela de arranque</li> <li>▶ Proteger o engate da manivela de modo a não alterar a geometria do ganho do engate</li> <li>▶ Só proceder ao accionamento do motor com o veículo devidamente travado</li> <li>▶ Não exceder a velocidade máxima indicada pelo fabricante (30 km/h)</li> <li>▶ Não suportar pessoas fora dos locais expressamente destinados a essa função</li> <li>▶ Nas operações de descarga junto de desníveis, instalar previamente batentes do tipo fim-de-curso</li> <li>▶ Não transportar materiais cujas características possam retirar visibilidade de condução ou que não permitam um acondicionamento correcto</li> <li>▶ Em curvas “cegas” procurar afastamentos suficientes dos obstáculos</li> <li>▶ Respeitar os sinais de circulação e demais disposições da circulação do estaleiro</li> <li>▶ Zelar pela conservação e manutenção de modo a manter o ruído aos níveis admissíveis</li> </ul>	

**QUADRO 8 – RETROESCAVADORA E ESCAVADORA GIRATÓRIA**

<b>Riscos</b>	
Soterramento Queda de nível diferente Esmagamento Arranque intempestivo Capotamento Choque com objectos Atropelamento de pessoas	Ruptura de órgãos Contacto com redes técnicas enterradas e aéreas Queda de materiais Inalação de poeiras Deslizamento de terras sobre máquinas Projecções
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Seguir o plano de trabalhos aprovado e respeitar o talude definido</li> <li>▶ Não permitir a aproximação de pessoas às áreas de intervenção das máquinas</li> <li>▶ Definir caminhos de circulação quer da viatura quer dos peões</li> <li>▶ Utilizar máquinas com protecção do tipo “Fops” e “Rops”</li> <li>▶ Não permitir a passagem ou permanência de pessoas junto dos camiões na operação da carga</li> <li>▶ Não carregar os camiões com elementos que pela sua instabilidade, possam rolar para além dos taipais</li> <li>▶ Sinalizar devidamente o coroamento dos taludes</li> <li>▶ “Sanear” o talude sempre que tal seja necessário (optar se possível por meios mecânicos)</li> <li>▶ Se o saneamento for manual, equipar os trabalhadores com cintos de segurança e espia solidamente fixada no coroamento do talude</li> </ul>	
<b>Obrigações:</b> - Certificação do equipamento - Manual de Instruções - Ficha de Manutenção - Arquivamento no Estaleiro	

**QUADRO 9 – CAMIÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAIS**

<b>Riscos</b>	
Capotagem Colisão	Electrocussão Queda de nível
<b>Prevenção / Protecção</b>	

- ▶ Subir e descer da cabine pelos acessos destinados a esse fim
- ▶ Manter os acessos isentos de óleo, massa, lubrificantes, lamas ou outros materiais que possam tornar o piso escorregadio
- ▶ Durante as operações de carga e descarga o condutor deve manter-se no interior da cabine ou afastado do local de operação
- ▶ Antes de abandonar o veículo deve assegurar-se da sua perfeita imobilização
- ▶ Não permitir a condução do veículo por pessoas não habilitadas
- ▶ Não guardar no interior da cabine desperdícios contaminados com óleos, nem tão pouco outros produtos inflamáveis
- ▶ Manter operacional na cabine um extintor de pó químico seco
- ▶ Nas operações de subida e descida de rampas, caso haja trânsito de peões esperar que estes deixem a via livre
- ▶ Não manobrar com a ‘casabamba’ levantada
- ▶ Antes de executar operações de basculamento, verificar se existem pessoas na zona. Se existirem, mandá-las desviar para distância não inferior a 10 metros
- ▶ Respeitar a carga máxima indicada pelo fabricante
- ▶ Respeitar os sinais de circulação e demais disposições da circulação o estaleiro

### QUADRO 10 – COMPRESSOR

<b>Riscos</b>	
Capotagem durante o transporte Pancadas na descarga Ruído	Ruptura da mangueira de pressão Intoxicação por inalação de gases tóxicos do tubo de escape
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ O transporte em suspensão realizar-se-á mediante lingada a quatro pontos</li> <li>▶ O compressor ficará estacionado em posição horizontal</li> <li>▶ As carcaças protectoras estarão fechadas</li> <li>▶ As operações de abastecimento de combustível far-se-ão com o motor parado</li> <li>▶ As mangueiras a utilizar estarão em perfeitas condições de funcionamento, rejeitando-se as que se encontrem deterioradas</li> </ul>	

### QUADRO 11 – ESCADAS DE MÃO

<b>Riscos</b>
Quedas em altura
<b>Prevenção / Protecção</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Em operações de soldadura e corte não utilizar escadas de alumínio</li> <li>▶ Utilizar escadas de alumínio com certificado de conformidade</li> <li>▶ As escadas deverão ultrapassar em 1,00m o seu ponto de apoio superior, devendo ser criadas amarrações ou apoios que evitem o deslizamento lateral</li> <li>▶ A distância que vai do apoio inferior à prumada do apoio superior deverá ser mais ou menos ¼ de altura da base da escada a esse apoio</li> <li>▶ As escadas de madeira não poderão ser pintadas ou tratadas com produtos que possam ocultar defeitos da madeira</li> <li>▶ Obrigatoriamente os degraus deverão manter uma distância uniforme entre si</li> <li>▶ Só são permitidos empalmes executados por pessoal especializado e com a aprovação da direcção da obra</li> <li>▶ As cargas indicadas como admissíveis referem-se a esforços estáticos e com a escada na posição correcta. A utilização fora destes parâmetros deverá ser criteriosamente ponderada</li> </ul>

**QUADRO 12 – ANDAIMES FIXOS**

<b>Riscos</b>	
Entalamentos ou esmagamentos	Quedas de materiais em manipulação
Electrização	Queda de equipamentos em manipulação
Electrocussão	Colapso da estrutura devido a falha dos apoios,
Quedas em altura ou desequilíbrios de pessoas	sobrecargas, acção de forças exteriores, deformação e
Queda de pessoas a níveis diferentes	falha dos seus elementos constituintes
Queda de pessoas ao mesmo nível	
<b>Prevenção / Protecção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Os andaimes metálicos serão sempre montados de acordo com as instruções do fabricante</li> <li>▶ Serão sempre utilizadas as bases de apoio dos prumos</li> <li>▶ Sobre material solto será necessário calçar a base. Esse calço será executado recorrendo a pranchas ou tábuas, que devem ser aplicadas de modo a garantir a estabilidade da estrutura no seu conjunto</li> <li>▶ Os prumos serão verticais</li> <li>▶ As tábuas nas plataformas deverão estar unidas e presas à estrutura</li> <li>▶ Não é permitido deixar materiais soltos nos andaimes, durante a noite</li> <li>▶ Os andaimes deverão estar devidamente sinalizados para impedir os choques que possam ocorrer como consequência da circulação de veículos no local</li> <li>▶ Os andaimes metálicos devem ser inspeccionados diariamente por uma pessoa responsável</li> <li>▶ A utilização de andaimes com mais de 2,50m de altura ficará dependente da sua aprovação prévia pelo Coordenador de Segurança da obra ou pessoa por ele nomeada</li> </ul>	
<u>Os andaimes a utilizar deverão obedecer aos seguintes requisitos de segurança:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deverão ser metálicos e estarão em óptimo estado de conservação, não devendo apresentar corrosão visível ou deformações nas peças constituintes</li> <li>▶ O empreiteiro encarregar-se-á de fazer o estudo prévio do terreno quanto à reacção ao peso e acção do andaime</li> <li>▶ O espaçamento entre prumos deverá variar entre 2,00m e 2,50m</li> <li>▶ As tábuas de pé, se utilizadas, deverão ter 0,40m de espessura</li> <li>▶ As tábuas de pé terão obrigatoriamente de estar unidas, não sendo permitidos espaçamentos entre as mesmas</li> <li>▶ A fixação das tábuas de pé às travessas não poderá ser executada com recurso a pregos</li> <li>▶ As bases de apoio do andaime terão no mínimo 150mm de diâmetro</li> <li>▶ As bases serão ajustáveis, sempre que o desnível do terreno assim o exija e em casos de apoio desnivelado</li> <li>▶ Os prumos terão altura máxima de 3,00m</li> <li>▶ Em plataformas para trabalho, a altura dos prumos será no mínimo de 2,00m</li> <li>▶ As travessas terão largura máxima de 1,25m</li> <li>▶ Em plataformas para trabalho, as travessas terão no mínimo 0,60m</li> <li>▶ Os guarda-costas serão colocados às alturas de 0,50m a 1,00m, medida desde a plataforma de trabalho (tábuas-de-pé)</li> <li>▶ Os rodapés serão obrigatórios e terão no mínimo 0,15m de altura</li> <li>▶ As plataformas terão piso antiderrapante</li> <li>▶ Os travamentos do andaime à estrutura serão realizados através de parafusos esticadores</li> <li>▶ O travamento será realizado por cada 10,00m<sup>2</sup> de andaime</li> <li>▶ A distância máxima do andaime à fachada será de 0,45m</li> <li>▶ A distância da face interna ao edifício não deverá exceder os 0,20m. Caso exceda, deverão ser montados guarda-corpos na face interior do andaime. Em complemento e em função dos trabalhos a realizar deverão ser utilizados EPI especificados pela Coordenação de Segurança</li> <li>▶ A aplicação de vigas no topo dos andaimes terá se ser realizada com recursos a elementos reguláveis e que permitiam a fixação segura das referidas vigas</li> <li>▶ As passagens cobertas de peões terão no mínimo 1,50m de largura</li> <li>▶ As zonas de passagem de trabalhadores sob os andaimes serão protegidas com uma pala de protecção feita em tubo de andaime</li> <li>▶ As escadas do andaime serão interiores ou exteriores. Neste último caso serão torres de andaime dando acesso a cada piso, através de passagem segura</li> </ul>	

- ▶ As torres de andaime estarão providas de guarda-corpos em toda a zona de circulação e de rodapés cobrindo todo o perímetro da plataforma
- ▶ A torre de escadas estará fixa a elementos fixos da estrutura de 3,00 em 3,00 metros. Os patins da escada terão de ser em chapa perfurada ou “folha de oliveira” para garantir a segurança dos trabalhadores

### QUADRO 13 – ANDAIMES MÓVEIS

#### Riscos

Quedas em altura	Queda de pessoas a níveis diferentes
Entalamentos ou esmagamentos	Queda de pessoas ao mesmo nível
Electrização	Quedas de materiais em manipulação
Electrocussão	Queda de equipamentos em manipulação
Quedas em altura ou desequilíbrios de pessoas	Queda de objectos desprendidos

#### Prevenção / Protecção

- ▶ Sendo mais leves que os andaimes fixos, são menos resistentes, pelo que, se deverá ter um maior cuidado com a sua manutenção, especialmente deformações e pontos de corrosão
- ▶ É obrigatório que possuam guarda-corpos duplos – a 1,00m e 0,50m de altura – e guarda-cabeças com 0,15m , se possuírem mais de 2,00m de altura
- ▶ As rodas devem ser dotadas de um sistema de travamento adequado e, é necessário mantê-lo funcional
- ▶ Devem ser montados e mantidos perfeitamente nivelados para evitar escorregamentos de pessoas, materiais ou ferramentas

# APÊNDICE IV

EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2

## **ÍNDICE**

QUADRO 1 – EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL / PREVENÇÃO DOS RISCOS	2
QUADRO 2 – IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS MECÂNICOS (8H/DIA) – ESCOLHA DE EPI	3
QUADRO 3 – IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS ELÉCTRICOS (8H/DIA) – ESCOLHA DE EPI	3
QUADRO 4 – IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS TÉRMICOS – ESCOLHA DE EPI	4
QUADRO 5 – RADIAÇÕES – ESCOLHA DE EPI	4
QUADRO 6 – RUÍDO – ESCOLHA DE EPI	4
QUADRO 7 – CAL HIDRÁULICA	5
QUADRO 8 – CAL AÉREA EM PASTA	5
QUADRO 9 – FUNGICIDA	5
QUADRO 10 – CIMENTO	6
QUADRO 11 – COLAS COM SOLVENTES À BASE DE ÁLCOOL ETÍLICO OU METÍLICO	6
QUADRO 12 – RESINAS	6
QUADRO 13 – SOLVENTES	7
QUADRO 14 – PRODUTOS DE LIMPEZA	7

**QUADRO 1 – EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL / PREVENÇÃO DOS RISCOS**  
 (Lista indicativa não exaustiva)

	AVENTAIS DE CABEDAL		BOTAS COM BIQUEIRA DE AÇO		BOTAS DE BORRACHA		CABOS E CORDAS		CAPACETE		CINTOS DE SEGURANÇA		LUVAS DE PROTECÇÃO MECÂNICA		LUVAS DE PROTECÇÃO QUÍMICA		MÁSCARA DE FILTROS FÍSICOS		MÁSCARA DE FILTROS QUÍMICOS		MÁSCARA PARA SOLDADURA		ÓCULOS DE PROTECÇÃO		PROTECTORES AURICULARES		VISEIRAS		TAPETE DE BORRACHA		VESTUÁRIO DE PROTECÇÃO CONTRA CHUVA		
	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
CHEFES/ENC./ARV.			X			X			X																	X						X	
MONT. COFRAGEM			X						X			X		X		X				X			X									X	
FIEL ARMZ./FERM			X						X										X														X
PEDREIROS/TROLHAS			X			X		X	X			X		X				X					X		X								X
SERVENTES			X			X			X					X				X					X		X								X
CARPINTEIROS			X			X			X			X		X											X								X
ELECTRICISTAS			X						X																				X				
PINTORES			X			X			X							X				X				X		X							
MONT. ANDAIMES			X						X			X	X											X									X
SOLDADORES	X		X			X		X	X			X		X						X			X			X							X
SERRALHEIROS		X	X			X		X	X			X		X							X		X		X		X						X
CANALIZADORES		X	X						X												X			X									
CALCETEIROS			X						X					X									X										X
ASSENTADORES			X						X															X		X							
MARTELEIROS			X						X														X		X								X
LADRILHADORES			X						X					X				X							X								
CONDT./MANOBRADORES			X			X			X					X																			
TOPÓGRAFOS			X			X			X																								
MONT. INST. ESPECIAIS			X					X	X			X		X										X									
MEC. INST. TÉC.			X					X	X			X										X											

**OBS:** O quadro qualifica a obrigatoriedade de utilização do EPI indicando: P – a utilização permanente e E – a utilização eventual, caso necessária

**QUADRO 2 – IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS MECÂNICOS (8H/DIA) – ESCOLHA DE EPI**

	CAPACETE	CALÇADO	LUVAS	ÓCULOS	MÁSCARA	PROTECÇÃO AURICULAR	OBSERVAÇÕES
Quedas em altura							Cinto anti-queda (arnês)
Quedas ao mesmo nível		X					
Queda de objectos	X	X					
Esmagamento de pé		X					c/biqueira de aço
Queda por escorregamento							c/rasto anti-derrapante
Objectos pontiagudos ou cortantes		X					
Torção de pé (piso irregular)		X					c/protecção do tornozelo
Choque ao nível dos maléolos							
Choque ao nível do metatarso							
Choque ao nível da perna							
Choque com objectos fixos							
Vibrações			X				
Pancadas na cabeça	X						
Picadas							
Cortes							
Fricções							
Prensão por peças rotativas							
Entalamentos							
Estilhaços / Projecções	X			X			
Poeiras					X		
Perfurações			X				Protecção mecânica

**QUADRO 3 – IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS ELÉTRICOS (8H/DIA) – ESCOLHA DE EPI**

	CAPACETE	CALÇADO	LUVAS	ÓCULOS	PROTECÇÃO AURICULAR	OBSERVAÇÕES
Choques eléctricos			X			Tensão ___ Volt
Descargas electrostáticas		X				Anti-estático

**QUADRO 4 – IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS TÉRMICOS – ESCOLHA DE EPI  
(exposição \_\_h/dia)**

	CAPACETE	CALÇADO	LUVAS	ÓCULOS	PROTECÇÃO AURICULAR	OBSERVAÇÕES
Calor						Temperatura ____ °C
Frio						Temperatura ____ °C
Chamas						
Projeção de materiais em fusão						

**QUADRO 5 – RADIAÇÕES – ESCOLHA DE EPI  
RADIAÇÕES (exposição \_\_h/dia)**

	CAPACETE	CALÇADO	LUVAS	ÓCULOS	PROTECÇÃO AURICULAR	OBSERVAÇÕES
Radiações ultravioletas						
Radiações infravermelhas						
Radiações solares						Creme protector
Radiações ionizantes						
Raios laser						
Contaminação						

**QUADRO 6 – RUÍDO – ESCOLHA DE EPI  
RUÍDO (EXPOSIÇÃO \_\_H/DIA)**

	CAPACETE	CALÇADO	LUVAS	ÓCULOS	PROTECÇÃO AURICULAR	OBSERVAÇÕES
Exposição do ruído					X	

## IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

A IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS VISA FACILITAR A AVALIAÇÃO DOS RESPECTIVOS RISCOS E A DEFINIÇÃO DAS CORRESPONDENTES MEDIDAS DE PREVENÇÃO. PARA SEGURANÇA, DEVERÃO SER CONSULTADAS TODAS AS FICHAS TÉCNICAS E RÓTULOS ANTES DO MANUSEAMENTO DOS PRODUTOS

### QUADRO 7 – CAL HIDRÁULICA

#### Riscos

Lesões oculares graves  
Irritações cutâneas  
Irritação das vias respiratórias

#### Prevenção / Protecção

- ▶ Recomenda-se utilização de equipamentos de protecção individual – protecção das vias respiratórias, luvas de protecção e óculos de protecção contra salpicos
- ▶ Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produto de limpeza adequado
- ▶ É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto
- ▶ No armazenamento é aconselhável evitar zonas que possam emanar calor, radiação, electricidade estática ou zonas alimentares
- ▶ Em caso de fuga accidental recomenda-se varrer e recolher o produto com pás ou outros meios e deitá-lo num recipiente adequado para o efeito

### QUADRO 8 – CAL AÉREA EM PASTA

#### Riscos

Lesões oculares graves  
Irritações cutâneas  
Irritação das vias respiratórias

#### Prevenção / Protecção

- ▶ Recomenda-se equipamento de protecção individual – protecção das vias respiratórias, luvas de protecção e óculos de protecção contra salpicos
- ▶ Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produto de limpeza adequado
- ▶ Os recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente fechados e mantidos na posição vertical
- ▶ Guardar as embalagens originais à temperatura ambiente, em local seco e ventilado
- ▶ Evitar armazenar junto a fontes de calor elevadas
- ▶ Armazenar longe de ácidos

### QUADRO 9 – FUNGICIDA

#### Riscos

Irritante  
Irritações cutâneas  
Irritação das vias respiratórias

#### Prevenção / Protecção

- ▶ Recomenda-se equipamento de protecção individual – protecção das vias respiratórias, luvas de protecção e óculos de protecção contra salpicos
- ▶ Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produto de limpeza adequado
- ▶ Os recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente fechados e mantidos na posição vertical
- ▶ Guardar as embalagens originais à temperatura ambiente, em local seco e ventilado
- ▶ Evitar armazenar junto a fontes de calor elevadas

**QUADRO 10 – CIMENTO****Riscos**

Dermatoses  
Poluição do Solo

**Prevenção / Protecção**

- ▶ Prevenir o contacto do cimento ou água de cimento com a pele
- ▶ Nos trabalhos com levantamento de poeiras de cimento, utilizar máscara e óculos de protecção
- ▶ Delimitar e manter as zonas de preparação de argamassas criando drenagens e fossa de decantação
- ▶ Proibir despejos de argamassas ou limpezas de auto-betoneiras, salvo se existir local apropriado e delimitado para o efeito

**QUADRO 11 – COLAS COM SOLVENTES À BASE DE ÁLCOOL ETÍLICO OU METÍLICO****Riscos**

Intoxicação  
Explosão  
Incêndio

**Prevenção / Protecção**

- ▶ Garantir o arejamento e ventilação do local
- ▶ Sempre que possível, substituir por outra cola que não contenha a composição indicada
- ▶ Utilizar máscaras de cartucho
- ▶ Seguir as instruções de segurança indicadas no rótulo
- ▶ Controlar as fontes de calor, nomeadamente projectores
- ▶ Assegurar vigilância médica para avaliação da exposição a estes solventes
- ▶ Não fumar e proibir chama nua
- ▶ Eliminar actividades incompatíveis, nomeadamente as que utilizem ferramentas eléctricas
- ▶ Ter no local, bem visível, um extintor de pó químico ABC

**QUADRO 12 – RESINAS****Riscos**

Intoxicação  
Explosão  
Incêndio

**Prevenção / Protecção**

- ▶ Evitar a inalação de vapores
- ▶ Evitar o contacto com a pele
- ▶ Optimizar a ventilação natural, se necessário
- ▶ Em locais confinados recomendar a ventilação forçada
- ▶ Proibir fumar ou foguear junto dos materiais
- ▶ Não guardar os produtos em recipientes que não estejam bem identificados e vedados
- ▶ Colocar em local bem visível um extintor de pó químico ABC
- ▶ Seguir as instruções de segurança indicadas no rótulo
- ▶ Os recipientes das resinas não devem encontrar-se abertos em locais acessíveis a terceiros e as embalagens vazias não podem ser abandonadas no local
- ▶ Em caso de contaminação acidental da pele, lavar abundantemente com água ligeiramente acidulada e sabão

### QUADRO 13 – SOLVENTES

#### Riscos

Intoxicação  
Explosão  
Incêndio  
Poluição do solo

#### Prevenção / Protecção

- ▶ As embalagens devem encontrar-se rotuladas e em bom estado de conservação
- ▶ Devem ser solicitadas aos fornecedores as “Fichas de Segurança” dos produtos, cumprindo as respectivas medidas de segurança
- ▶ Em caso qualquer, nos locais de armazenagem deve garantir-se:
  - renovação de ar / ventilação
  - proibição de fumar e foguear
  - separação de produtos que reajam entre si
  - isolamento e acondicionamento adequado dos recipientes
  - sinalização adequada
- ▶ A aplicação deve, também fazer-se com renovação de ar e sem qualquer chama por perto
- ▶ Afixar no local de aplicação aviso de perigo de incêndio

### QUADRO 14 – PRODUTOS DE LIMPEZA

#### Riscos

Dermatoses  
Intoxicação  
Queimaduras

#### Prevenção / Protecção

- ▶ As embalagens devem encontrar-se rotuladas
- ▶ Na armazenagem e aplicação deve observar-se os cuidados indicados na rotulagem
- ▶ Tratando-se de produtos com concentrações ácidas ou solventes, devem ser solicitadas aos fornecedores “Fichas de Segurança” dos produtos, cumprindo as respectivas medidas de segurança

# APÊNDICE V

EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2

## **ÍNDICE**

### IDENTIFICAÇÃO DAS ACTIVIDADES QUE VISAM FACILITAR A AVALIAÇÃO DE RISCOS

QUADRO 1 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ESTALEIRO .....	4
QUADRO 2 – TOPOGRAFIA .....	4
QUADRO 3 – MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS .....	4
QUADRO 4 – ELEVÇÃO DE CARGAS POR MEIOS MECÂNICOS.....	4
QUADRO 5 – DEMOLIÇÕES .....	5
QUADRO 6 – TRABALHOS DE ESCAVAÇÃO .....	5
QUADRO 7 – LIGAÇÕES ELÉCTRICAS PROVISÓRIAS .....	5
QUADRO 8 – TRABALHOS DE COFRAGEM E DESCOFRAGEM .....	5
QUADRO 9 – REMOÇÃO DE ENTULHOS.....	6
QUADRO 10 – ESCAVAÇÃO DE VALAS .....	6

**IDENTIFICAÇÃO DAS ACTIVIDADES QUE VISAM FACILITAR A AVALIAÇÃO DE RISCOS**

<b>AVALIAÇÃO DE RISCOS – LISTA INDICATIVA NÃO EXAUSTIVA</b>														
<b>Gravidade: B – Baixa (1); M – Média (2); A – Alta (3) Probabilidade: B – Baixa (1); M – Média (2), A – Alta (3)</b>														
<b>Avaliação de Riscos: L - Ligeiro (1); M – Moderado (2); I – Importante (3); G – Grave (6); MG – Muito Grave (9)</b>														
Nº	ACTIVIDADES	RISCO	GRAVIDADE (G)			PROBABILIDADE (P)			AVALIAÇÃO DE RISCOS R= (G x P)					MEDIDAS
			B	M	A	B	M	A	L	M	I	G	MG	
1	Montagem e Desmontagem do Estaleiro	Queda em altura			3			3					9	A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Queda de objectos		2				3				6		
		Electrocussão			3			3					9	
2	Topografia	Atropelamento			3		2					6		A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Queda		2			2			4				
3	Movimentação Manual de Cargas	Lesões Musculares		2				3				6		A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Entalamentos	1					3			3			
		Quedas			3		2					6		
4	Elevação de Cargas por Meios Mecânicos	Queda em altura			3	1					3			A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Queda da carga			3		2					6		
		Entalamento	1				2			2				
5	Demolições	Queda em altura			3		2					6		A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Esmagamento			3		2					6		
		Colapsos			3	1					3			
6	Trabalhos de Escavação	Quedas			3			3					9	A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Soterramentos			3	1					3			
		Riscos associados a equipamentos		2			2				4			
7	Ligações eléctricas provisórias	Atropelamento			3		2					6		A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Queda de materiais		2				3				6		
		Poluição	1					3			3			
8	Trabalhos de cofragem e descofragem	Quedas		2				3				6		A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Cortes		2				3				6		
		Posturas		2				3				6		

<b>AVALIAÇÃO DE RISCOS – LISTA INDICATIVA NÃO EXAUSTIVA</b>														
<b>Gravidade: B – Baixa (1); M – Média (2); A – Alta (3) Probabilidade: B – Baixa (1); M – Média (2), A – Alta (3)</b>														
<b>Avaliação de Riscos: L - Ligeiro (1); M – Moderado (2); I – Importante (3); G – Grave (6); MG – Muito Grave (9)</b>														
Nº	ACTIVIDADES	RISCO	GRAVIDADE (G)			PROBABILIDADE (P)			AVALIAÇÃO DE RISCOS R= (G x P)					MEDIDAS
			B	M	A	B	M	A	L	M	I	G	MG	
9	Remoção de entulhos	Atropelamento			3		2					6		A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Queda de materiais		2				3				6		
		Poluição	1					3			3			
10	Picagem	Quedas em altura			3			3					9	A desenvolver pela Entidade Adjudicatária
		Queda de materiais	1					3			3			
		Proj. materiais		2				3				6		
11	Abastecimento de combustível	Incêndio			3		2					6	A desenvolver pela Entidade Adjudicatária	
		Explosão			3		2					6		
12	Abertura de valas	Atropelamento			3		2					6	A desenvolver pela Entidade Adjudicatária	
		Soterramento			3		2					6		
		Redes enterradas			3		2					6		

### QUADRO 1 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ESTALEIRO

<p><b>Riscos</b></p> <p>Queda em altura Queda de objectos Electrocussão</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Executar de acordo com o Plano de Estaleiro / Planta de Estaleiro</li> <li>▶ Confirmar os locais de implantação dos equipamentos, das instalações sociais e produtivas, as vias de circulação, as ligações às redes e demais elementos relativos à organização do Estaleiro</li> <li>▶ Adoptar instruções de segurança indicadas para os diversos equipamentos e actividades</li> </ul>

### QUADRO 2 – TOPOGRAFIA

<p><b>Riscos</b></p> <p>Atropelamentos Quedas ao mesmo nível</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar o estado da zona de trabalho antes de iniciar as actividades</li> <li>▶ Nos trabalhos em altura, equacionar protecções contra quedas</li> <li>▶ Equacionar a protecção do topógrafo em zonas com movimentação de viaturas</li> <li>▶ Verificar se existem obstáculos na zona de circulação do ajudante de topografia para evitar quedas</li> <li>▶ Verificar a existência de linhas de alta e média tensão para prevenir contactos eléctricos com a régua do ajudante de topografia</li> <li>▶ Utilizar equipamentos de protecção individual</li> </ul>

### QUADRO 3 – MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS

<p><b>Riscos</b></p> <p>Quedas em altura Quedas de cargas Entalamento</p>	<p>Golpes Sobreesforços Electrocussão</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Assegurar:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Distâncias mínimas de segurança</li> <li>○ Estabilidade</li> <li>○ Visibilidade</li> <li>○ Bom estado do equipamento, realizando as verificações indicadas</li> <li>○ Afixação dos avisos do limite de carga</li> </ul> </li> <li>▶ Manobrar observando regras essenciais como:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Não transportar pessoas</li> <li>○ Não exceder os limites de carga</li> <li>○ Não arrancar objectos fixos, nem arrastar cargas</li> <li>○ Não movimentar cargas com o cabo de elevação inclinado</li> <li>○ Não mudar o sentido do movimento sem parar</li> <li>○ Não deixar o cabo de elevação ficar sem tensão ou solto</li> <li>○ Comunicar sempre que se verificarem anomalias</li> </ul> </li> </ul>	

### QUADRO 4 – ELEVAÇÃO DE CARGAS POR MEIOS MECÂNICOS

<p><b>Riscos</b></p> <p>Queda em altura Queda de objectos Electrocussão</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Executar de acordo com o Plano de Estaleiro / Planta de Estaleiro</li> <li>▶ Confirmar os locais de implantação dos equipamentos, das instalações sociais e produtivas, as vias de circulação, as</li> </ul>

<p>ligações às redes e demais elementos relativos à organização do Estaleiro</p> <p>▶ Adoptar instruções de segurança indicadas para os diversos equipamentos e actividades</p>
---

### QUADRO 5 – DEMOLIÇÕES

<p><b>Riscos</b></p> <p>Quedas em altura</p> <p>Queda de materiais</p> <p>Riscos associados a equipamentos</p>	<p>Riscos associados à movimentação de cargas</p> <p>Electrocussão</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <p>▶ Proceder a um exame detalhado da obra a demolir e preparar o plano de demolição</p> <p>▶ Determinar a resistência e estabilidade dos diversos elementos de construção a demolir</p> <p>▶ Identificar redes existentes e assegurar a sua neutralização</p> <p>▶ Sempre que a demolição não possa ser feita com equipamentos de “braços”, devem ser montados andaimes ou plataformas com as condições de segurança adequadas para a realização dos trabalhos de demolição com ferramentas e martelos “de mão” (pneumáticos)</p> <p>▶ Delimitar o acesso a zonas perigosas, incluindo zonas de afundamento, de elevação das partes demolidas ou de rolamento de materiais</p> <p>▶ Montar as protecções colectivas (guarda-corpos em vãos, linha de vida)</p> <p>▶ Definir acessos sem risco de queda de objectos e montar resguardos nas zonas de risco de queda de materiais sobre vias públicas.</p> <p>▶ Utilizar equipamentos com cabines de protecção adequadas</p> <p>▶ Os equipamentos devem guardar distâncias de segurança contra as quedas de objectos e locais de trabalho</p> <p>▶ Delimitar a demolição à altura dos braços dos equipamentos</p> <p>▶ Utilizar equipamentos de protecção individual</p>	

### QUADRO 6 – TRABALHOS DE ESCAVAÇÃO

<p><b>Riscos</b></p> <p>Quedas em altura</p> <p>Quedas ao mesmo nível</p> <p>Queda de materiais</p> <p>Soterramentos</p> <p>Riscos associados a equipamentos</p>	<p>Riscos associados à movimentação de cargas</p> <p>Electrocussão</p> <p>Exposição a substâncias tóxicas – poeiras e/ou gases</p> <p>Exposição a vibrações</p>
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <p>▶ Antes de iniciar qualquer trabalho deverá ser efectuado o levantamento do tipo de terreno, proximidade de construções, infraestruturas existentes – aéreas e subterrâneas</p> <p>▶ Devem ser construídos acessos separados à escavação, para pessoal e para veículos</p> <p>▶ Os veículos e máquinas, homologados, devem ter sinalização luminosa e acústica de marcha-atrás em bom estado de funcionamento</p> <p>▶ Deve ser rigorosamente proibido todo e qualquer trabalho ou permanência de trabalhadores no raio de acção das máquinas</p> <p>Os caminhos de circulação devem ser mantidos em bom estado, tapando covas e irregularidades</p>	

### QUADRO 7 – LIGAÇÕES ELÉCTRICAS PROVISÓRIAS

<p><b>Riscos</b></p> <p>Electrocussão</p>	
<p><b>Prevenção / Protecção</b></p> <p>▶ Qualquer trabalho na via que possa interromper o circuito de retorno, obriga a fazer uma ligação que garanta a continuidade do circuito, designada por protecção eléctrica.</p> <p>▶ Garantir superfícies limpas e apertos mecânicos perfeitos.</p> <p>▶ Para assegurar o retorno da corrente certificar-se a existência de fiadores em boas condições. Em caso negativo instalar uma ligação provisória.</p>	

### QUADRO 8 – TRABALHOS DE COFRAGEM E DESCOFRAGEM

<p><b>Riscos</b></p>
----------------------

Quedas  
Choques

Entalamento

### Prevenção / Protecção

- ▶ O tipo de cofragem a utilizar deve ser seleccionado tendo em conta o elemento a ser construído e a envolvente do local onde vai ser construído.
- ▶ A equipa que vai executar os trabalhos deve conhecer bem o sistema a utilizar.
- ▶ A zona de trabalho deve ser limpa, diariamente e, os desperdícios devem ser acondicionados em local apropriado e enviados periodicamente para o exterior.
- ▶ Devem ser usados meios mecânicos para elevação e transporte das cargas. As suspensões não devem ser feitas por um único ponto e os elementos devem ser conduzidos com recurso a cordas guia.
- ▶ A zona de trabalhos onde se efetua a montagem (ou desmontagem) das cofragens deve ser delimitada e sinalizada, de forma a que os restantes trabalhadores não circulem num local onde possam, potencialmente, ser atingidos pela queda de materiais.
- ▶ A montagem da cofragem deve ser realizada numa sequência tal que não permita que fiquem “buracos para trás”. Se for necessário deixar zonas por cofrar, devem ser protegidas com guarda-corpos ou redes.
- ▶ A desmontagem das cofragens deve ser executada com as plataformas protegidas contra quedas em altura. Em situações que não seja possível manter as proteções coletivas, os trabalhadores devem usar arnês anti-queda, amarrado a um ponto com solidez adequada.

## QUADRO 9 – REMOÇÃO DE ENTULHOS

### Riscos

Atropelamento  
Queda de materiais  
Poluição

### Prevenção / Protecção

- ▶ Remover os entulhos preferencialmente por meios mecânicos.
- ▶ Garantir o bom estado de funcionamento dos equipamentos.
- ▶ Proibir o acesso de pessoas estranhas à zona de trabalhos.
- ▶ Garantir a qualificação dos manobreadores.
- ▶ Estender toldos sobre as caixas de carga com entulhos.
- ▶ Separar os entulhos por tipologias e identificá-los.
- ▶ Garantir a colocação dos entulhos em vazadouros autorizados ou em locais adequados para reciclagem.
- ▶ Informar os motoristas no sentido de respeitarem a circulação de peões e viaturas.
- ▶ Sinalizar a via pública sempre que os caimões tenham de estacionar para carregar e solicitar a colaboração das Autoridades para regular o trânsito.

## QUADRO 10 – ESCAVAÇÃO DE VALAS

### Riscos

Quedas  
Rupturas  
Electrocussão

### Prevenção / Protecção

- ▶ Detecção e sinalização de redes existentes.
- ▶ Evitar sobrecargas nos taludes.
- ▶ Instalar passadiços com guarda-corpos no caso de ser necessário o atravessamento de peões.
- ▶ Garantir o aterro da vala o mais rapidamente possível. Caso o aterro não se faça de imediato, a vala deverá ser protegida e sinalizada.
- ▶ Assegurar o bom estado dos equipamentos e verificar, antes do início dos trabalhos, a sinalização, direcção e travões.

# **ANEXO I**

## **MODELOS**

EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2

**REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DE CÓPIAS DO PSS**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

Pág. \_\_\_/\_\_\_

REF.ª	NOME DO DETENTOR DO PSS	ENTIDADE	DATA	RUBRICA	OBS.
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

**Nota:** Este quadro deverá ser mantido actualizado pelo Empreiteiro à medida que o PSS for sendo distribuído.

## DECLARAÇÃO

Adjudicatário da Empreitada Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2, Freguesia de Paderne, Concelho de Albufeira, declara ter recebido o Plano de Segurança e Saúde para a mencionada empreitada comprometendo-se a cumprir o preconizado nesse PSS com proficiência tendo em conta a legislação em vigor e a propor as alterações que se revelarem necessárias face aos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados no estaleiro.

(data)

(assinatura)

---



**IDENTIFICAÇÃO DO EMPREITEIRO**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Entidade Executante:

Morada:

CP e Localidade:

Contactos:

Telefone:

Fax:

e-mail:

NIPC

Alvará

Seguro de Acidentes de Trabalho:

Responsável na Obra:

Morada:

CP e Localidade:

Contactos:

Responsável pela Segurança:

Morada:

CP e Localidade:

Contactos:

Trabalhos a Executar:

**REGISTO DE ENTRADA DE SUBEMPREENHEIROS**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

Sub-Empreiteiro:

Morada:

Localidade:

Contactos:

Telefone:

Fax:

e-mail:

NIPC

Alvará

Seguro de Acidentes de Trabalho

Responsável na Obra:

Morada:

Localidade:

Contactos:

Responsável pela Segurança:

Morada:

Localidade:

Contactos:

Trabalhos a Executar

## TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro ter conhecimento das regras de segurança e dos procedimentos de prevenção a assegurar e a manter na obra.

Responsável da Empresa \_\_\_\_\_

Coordenador de Segurança \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

**REGISTO DE ENTRADA DE TRABALHADORES INDEPENDENTES**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

Trabalhador Independente:

Morada:

Localidade:

Contactos:

Telefone:

Fax:

e-mail:

NIF:

SS:

Seguro de Acidentes de Trabalho:

Trabalhos a Executar

## TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro ter conhecimento das regras de segurança e dos procedimentos de prevenção a assegurar e a manter na obra.

Trabalhador Independente \_\_\_\_\_

Coordenador de Segurança \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

**ACTA DE REUNIÃO – COMISSÃO DE SEGURANÇA EM OBRA**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

Reunião N°

Data:

Hora:

Pág. N°

Local:

**Presentes****1. Acidentes e Causas****2. Análise das Auditorias realizadas****3. Medidas correctivas a implementar / revisão do PSS****4. Análise dos trabalhos a realizar no mês seguinte****5. Outros assuntos**

**ACTA DE REUNIÃO – COMISSÃO DE SEGURANÇA EM OBRA**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

**DADOS GERAIS REPORTADOS AO MÊS EM CAUSA**Organograma nominal funcional está actualizado?  Sim;  NãoDefinição de funções da equipa técnica actualizada?  Sim;  Não

N.º total de trabalhadores no estaleiro:

N.º total de trabalhadores do empreiteiro:

N.º total de trabalhadores de subempreiteiros:

N.º total de trabalhadores independentes:

N.º de trabalhadores que pernoitam no estaleiro:

N.º de subempreiteiros no estaleiro:

N.º de sub-subempreiteiros no estaleiro:

N.º de subcontratos de Empresas de Trabalho Temporário:

N.º de sub-subcontratos de empresas Trab. Temp.:

N.º de outros subcontratados (por ex. serviços):

Apólices de seguro de acidentes de trabalho actualizadas:  Sim;  NãoPlano de trabalhos aprovado está a ser cumprido?  Sim;  NãoTrabalhos estão  Atrasados /  Adiantados dias calendário

N.º de não conformidades levantadas (registos abertos):

N.º de não conformidades resolvidas (registos fechados):

N.º de acidentes de trabalho declarados às Seguradoras:

N.º acções formação/informação efectuadas e registadas:

N.º auditorias internas/Inspecções efectuadas e registadas:

N.º de Autos de Notícia levantadas pela ACT:

**DOCUMENTOS APRESENTADOS EM ANEXO** Documento com acontecimentos mais relevantes Registo de identificação de trabalhadores e inspecção médica Lista de distribuição de EPI e informação sobre riscos Controlo de subempreiteiros Registo de apólices de seguro de acidentes de trabalho Controlo de equipamentos de apoio e acessórios Lista de registos de não conformidades Resumo mensal da situação dos acidentes de trabalho Registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral**DECLARAÇÃO**

Declaramos que os dados acima apresentados bem como a informação contida, correspondem à situação verificada em obra os quais podem ser comprovados através de registos que mantemos de forma organizada e permanentemente actualizada em nosso poder.

Responsável do Empreiteiro pela SST

Director(a) Técnico da Empreitada

Data:     /     /     Ass.: \_\_\_\_\_ Data:     /     /     Ass.: \_\_\_\_\_



**QUESTIONÁRIO****Medidas de Segurança, Saúde e Higiene**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada dos Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

Existência		Avaliação		
Sim	Não	Bom	Médio	Mau

**9. Distribuição de Energia Eléctrica**

- 9.1 Quadro eléctrico geral
- 9.2 Quadros eléctricos de distribuição
- 9.3 Disjuntores diferenciais adequados
- 9.4 Ligações dos cabos eléctricos
- 9.5 Isolamento dos cabos eléctricos
- 9.6 Cruzamento de caminhos de cabos
- 9.7 Distribuição dos pontos de luz
- 9.8 Ligações à terra


**10. Ferramentas manuais**

- 10.1 Estado geral
- 10.2 Adequação


**11. Meios de intervenção contra incêndios**

- 11.1 Validade dos extintores
- 11.2 Conservação
- 11.3 Adequação
- 11.4 Distribuição
- 11.5 Colocação / posicionamento


**12. Avaliação do Ruído**

--	--	--	--	--

**13. Acções de formação / informação dos trabalhadores**

--	--	--	--	--

**14 Adaptação do PSS**

--	--	--	--	--

Responsável \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

**SITUAÇÃO GLOBAL DA EMPREITADA**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

Data:

Hora:

Local:

Condições Meteorológicas:

**Fase dos Trabalhos em Curso****Trabalho 1**concluído em curso por concluir **Trabalho 3**concluído em curso por concluir **Trabalho 5**concluído em curso por concluir **Trabalho 7**concluído em curso por concluir **Trabalho 9**concluído em curso por concluir **Trabalho 11**concluído em curso por concluir **Trabalho 2**concluído em curso por concluir **Trabalho 4**concluído em curso por concluir **Trabalho 6**concluído em curso por concluir **Trabalho 8**concluído em curso por concluir **Trabalho 10**concluído em curso por concluir **Trabalho 12**concluído em curso por concluir 

Observações:





<b>REGISTO DE ACIDENTE DE TRABALHO</b>		Código: _____	Pág.: I
Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve			
Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2			
Empreiteiro: _____			

DADOS DO SINISTRADO	
Nome: _____	N.º Trab.: _____
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	Data de Nascimento: ____/____/____
Naturalidade: _____	Nacionalidade: _____
Morada: _____	
Estado civil: _____	B. I/C.C. N.º: _____ val. ____/____/____ emitido por _____
Passaporte (1) N.º: _____ de ____/____/____	emitido por _____
Categoria profissional: _____	
Data de admissão na obra: ____/____/____	

DADOS RELATIVOS À ENTIDADE EMPREGADORA	
Entidade empregadora: _____	
Companhia de Seguros: (2) _____	Apólice: (2) N.º: _____
Data de admissão na empresa: ____/____/____	

DADOS RELATIVOS AO ACIDENTE	
Data e hora: ____/____/____ às ____ h ____ m	Local: <input type="checkbox"/> No estaleiro <input type="checkbox"/> Fora do estaleiro
<input type="checkbox"/> Desloc. Domicílio ⇒ Trabalho <input type="checkbox"/> Desloc. Trabalho ⇒ Domicílio	
Onde? _____	
Destino do sinistrado: _____	
Entidade que o transportou: _____	Data e hora: ____/____/____ às ____ h ____ m
Houve mais sinistrados no acidente? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Quantos? _____	
Testemunhas: _____	
Causa do acidente:	<input type="checkbox"/> Atropelamento <input type="checkbox"/> Capotamento <input type="checkbox"/> Colisão de veículos <input type="checkbox"/> Compressão por objecto <input type="checkbox"/> Choque eléctrico <input type="checkbox"/> Sub. nocivas / radiações <input type="checkbox"/> Choque com objectos <input type="checkbox"/> Esforço físico excessivo <input type="checkbox"/> Explosão / Incêndio <input type="checkbox"/> Intoxicação <input type="checkbox"/> Queda em altura <input type="checkbox"/> Queda ao mesmo nível <input type="checkbox"/> Queda de objectos <input type="checkbox"/> Soterramento <input type="checkbox"/> _____
Tipo de lesão:	<input type="checkbox"/> Amputação <input type="checkbox"/> Asfixia <input type="checkbox"/> Concussão / Lesões internas <input type="checkbox"/> Contusão <input type="checkbox"/> Distensão <input type="checkbox"/> Electrização / Electrocussão <input type="checkbox"/> Entorse <input type="checkbox"/> Esmagamento <input type="checkbox"/> Ferida / Golpe <input type="checkbox"/> Fractura <input type="checkbox"/> Lesões múltiplas <input type="checkbox"/> Luxação <input type="checkbox"/> Queimadura <input type="checkbox"/> Traumatismo <input type="checkbox"/> _____
Parte do corpo atingida:	<input type="checkbox"/> Cabeça, excepto olhos <input type="checkbox"/> Olho(s) <input type="checkbox"/> Tronco, excepto coluna <input type="checkbox"/> Coluna vertebral <input type="checkbox"/> Braço(s) <input type="checkbox"/> Mão(s), excepto dedos <input type="checkbox"/> Dedo(s) da(s) mão(s) <input type="checkbox"/> Pernas(s) <input type="checkbox"/> Pé(s), excepto dedos <input type="checkbox"/> Dedo(s) do(s) pé(s) <input type="checkbox"/> Localizações múltiplas <input type="checkbox"/> _____
Breve descrição do acidente: Medidas de prevenção adoptadas:	
Efeitos do acidente:	<input type="checkbox"/> Sem incapacidade <input type="checkbox"/> Incapacidade permanente: ____ % <input type="checkbox"/> Incapacidade temporária <input type="checkbox"/> Morte
Regresso ao trabalho: ____/____/____ ⇒ ____ dias perdidos	

Responsável do Empreiteiro pela SST	Director Técnico da Empreitada
Data: ____/____/____ Ass.: _____	Data: ____/____/____ Ass.: _____

(1) Caso não possua o Bilhete de Identidade ou Cartão do Cidadão; (2) Apólice de Seguro de Acidente de Trabalho a coberto da qual se encontra o trabalhador sinistrado





**DISTRIBUIÇÃO DE EPI E INFORMAÇÃO SOBRE RISCOS**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

**Nome do Trabalhador**(Tratando-se de Trabalhador Independente assinalar aqui )**Categoria****N.º****Empregador:**  Empreiteiro  Outro, incl. Trab. Ind. (Nome: \_\_\_\_\_)

Ref. <sup>a</sup>	Designação do EPI	Riscos <sup>(1)</sup>	Recepção <sup>(2)</sup>	Devolução final <sup>(3)</sup>
			Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____
			Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____
			Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____
			Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____

<sup>(1)</sup> Indicar códigos de acordo com a tabela abaixo; <sup>(2)</sup> Data e assinatura do trabalhador; <sup>(3)</sup> Data e assinatura de quem recebe**RISCOS A PROTEGER**

1 – Quedas em altura	11 – Pancadas na cabeça
2 – Quedas ao mesmo nível	12 – Cortes
3 – Queda de objectos	13 – Estilhaços
4 – Queda por escorregamento	14 – Entalamentos
5 – Objectos pontiagudos ou cortantes	15 – Electrocussão
6 – Esmagamento do pé	16 –
7 – Torção do pé	17 –
8 – Choque ao nível dos malévolos	18 –
9 – Choque ao nível do metatarso	19 –
10 – Choque ao nível da perna	20 –

**DECLARAÇÃO**

Declaro que recebi os Equipamentos de Protecção Individual (EPI) acima mencionados e que fui informado dos respectivos riscos que pretendem proteger, comprometendo-me a utilizá-los correctamente de acordo com as instruções recebidas, a conservá-los e mantê-los em bom estado, e a participar ao meu superior hierárquico todas as avarias ou deficiências de que tenha conhecimento.

Mais declaro que fui informado estar coberto por seguro de acidentes de trabalho através da apólice n.º \_\_\_\_\_ da Companhia de Seguros \_\_\_\_\_ em nome de \_\_\_\_\_.

Trabalhador Ass.: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Responsável do Empreiteiro pela SST

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Ass.: \_\_\_\_\_

Director (a) Técnico da Empreitada / Obra

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Ass.: \_\_\_\_\_



## REGISTO DE NÃO CONFORMIDADES E ACÇÕES CORRECTIVAS E PREVENTIVAS

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Data:

Empreiteiro:

Pág.

Descrição da não conformidade:

Localização:

Documentos de Referência:

Descrito por: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Verificado por: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Descrição das acções:  correctivas  preventivas

Aceite a acção proposta

Aceite nas condições em anexo

Rejeitado

\_\_\_\_\_

Corrigir até: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Proposto por: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Verificado por: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Decidido por: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Execução das acções correctivas / preventivas:

Executado por: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Verificado por: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

Aprovado por: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

## RESUMO MENSAL DOS ACIDENTES DE TRABALHO

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Cód.

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Data:

Empreiteiro:

Pág.

**Notas:** a) O Código deverá ser o mesmo do Relatório de Investigação do acidente; b) Considerar todos os acidentados que se encontram de baixa no mês (acidentes ocorridos em mês anterior) e todos os acidentes ocorridos neste mês.

Ano:

Mês:

Ref. <sup>a</sup>	Data acidente (ocorrência)	Nome abreviado do acidentado	Entidade Patronal	Data regresso ao trabalho	N.º dias perdidos (desde o início)	Breve descrição do acidente e/ou observações
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		

Observações Gerais:

Preparado por:

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Verificado por:

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Aprovado por:

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## RESUMO ANUAL DOS ACIDENTES DE TRABALHO

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve	Cód.
Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2	Data:
Empreiteiro:	Pág.

Notas: a) O Código deverá ser o mesmo do Relatório de Investigação do acidente;

Ano:

Ref. <sup>a</sup>	Data acidente (ocorrência)	Nome abreviado do Acidentado	Entidade Patronal	Data regresso ao trabalho	N.º dias perdidos (desde o início)	Breve descrição do acidente e/ou observações
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		
	___/___/___			___/___/___		

Observações Gerais:

Preparado por: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Verificado por: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Aprovado por: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_



**COMUNICAÇÃO PRÉVIA**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve		
Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2		
CP N°I	Data:	Pág. I

<b>1</b>	<b>ENDEREÇO COMPLETO DO ESTALEIRO</b>	
	Castelo de Paderne, Paderne	
<b>2</b>	<b>NATUREZA E UTILIZAÇÃO PREVISTAS PARA A OBRA</b>	
	O objetivo da intervenção consiste em deter os processos responsáveis de deterioração e garantir uma maior durabilidade dos paramentos de taipa do Castelo de Paderne.	
	Utilização: Monumento Nacional inserido em Rotas de Turismo Cultural aberto ao público	
<b>3</b>	<b>DONO DA OBRA</b>	
	Nome:	Direção Regional de Cultura do Algarve
	Sede:	Rua Professor António Pinheiro e Rosa, N°I; 8005-456 Faro
<b>4</b>	<b>AUTOR(ES) DO PROJECTO</b>	<b>Especialidade</b>
	Nome:	Manuel López Vicente
	Sede:	C/ Siete Revueltas, 10. 21840 – Niebla (Huelva)
	Nome:	
	Sede:	
	Nome:	
	Sede:	
	Nome:	
	Sede:	
	Nome:	
	Sede:	
<b>5</b>	<b>ENTIDADE EXECUTANTE</b>	
	Nome:	
	Sede:	
<b>6</b>	<b>FISCAL(AIS) DA OBRA</b>	<b>Representante</b>
	Nome:	
	Sede:	
	<b>Outros fiscais:</b>	<b>Especialidade</b>
	Nome:	
	Sede:	
	Nome:	
	Sede:	
<b>7</b>	<b>COORDENADOR DE SEGURANÇA EM PROJECTO</b>	
	Nome:	Direção Regional de Cultura do Algarve Luísa Maria Pereira Leonor
	Domicílio:	Rua Professor António Pinheiro e Rosa, N°I, 8005-546 Faro
	Pessoa que assegura o exercício da coordenação de segurança em projecto:	
<b>8</b>	<b>COORDENADOR DE SEGURANÇA EM OBRA</b>	<b>Representante</b>
	Nome:	
	Domicílio:	
	Pessoa que assegura o exercício da coordenação de segurança em obra:	

<b>COMUNICAÇÃO PRÉVIA</b>	
Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve	
Obra:	Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2
CP N.º I	Pág. 2
<b>9</b>	<b>DIRECTOR TÉCNICO DA EMPREITADA</b> Nome: Domicílio:
<b>10</b>	<b>REPRESENTANTE DA ENTIDADE EXECUTANTE</b> Nome: Domicílio:
<b>11</b>	<b>RESPONSÁVEL PELA DIRECÇÃO TÉCNICA DA OBRA</b> Nome: Domicílio:
<b>12</b>	<b>DATAS PREVISÍVEIS DE INÍCIO E TERMO DOS TRABALHOS NO ESTALEIRO</b> Data de início: _____ Data de termo: _____
<b>13</b>	<b>ESTIMATIVA DO NÚMERO MÁXIMO DE TRABALHADORES POR CONTA DE OUTREM E INDEPENDENTES, PRESENTES EM SIMULTÂNEO NO ESTALEIRO E, CASO APLICÁVEL, A ESTIMATIVA DO SOMATÓRIO DOS DIAS DE TRABALHO PRESTADO POR CADA UM DOS TRABALHADORES</b> N.º Trab. por conta de outrem: _____ N.º Trab. independentes: _____ N.º Pessoas-dia: _____
<b>14</b>	<b>ESTIMATIVA DO NÚMERO DE EMPRESAS E DE TRABALHADORES INDEPENDENTES NO ESTALEIRO</b> N.º de Empresas: _____ N.º Trabalhadores independentes: _____
<b>15</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DOS SUBEMPREITEIROS JÁ SELECIONADOS</b> (ver pág. seguinte)
<b>16</b>	<b>RESPONSÁVEL DO EMPREITEIRO PELO CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL EM MATÉRIA DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO</b> Nome: Domicílio:

Faz parte integrante da presente Comunicação Prévia a Identificação de subempreiteiros;

(Localidade, dia, mês, ano)

**O Representante do Dono da Obra**

---

**COMUNICAÇÃO PRÉVIA**

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

CP N.º I

Data:

Pág. 3

<b>N.º</b>	<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO NA OBRA</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>SAÍDA</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

# **ANEXO II**

## **SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**

EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2

## SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

(lista indicativa não exaustiva)

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

Pág. 1/2

### SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA



UTILIZAÇÃO DE BOTAS DE PROTECÇÃO



UTILIZAÇÃO DE CAPACETE DE PROTECÇÃO



UTILIZAÇÃO DE LUVAS DE PROTECÇÃO



UTILIZAÇÃO DE ÓCULO DE PROTECÇÃO



UTILIZAÇÃO DE PROTECÇÃO AURICULAR

### SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO



PROIBIDA A ENTRADA DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS



PASSAGEM PROIBIDA A VEÍCULOS DE MOVIMENTO DE CARGAS



PROIBIÇÃO DE FUMAR



PROIBIÇÃO DE FAZER LUME E FUMAR



PASSAGEM PROIBIDA A PEÕES

### SINALIZAÇÃO DE PERIGO



CARGAS SUSPENSAS



VEÍCULOS DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS



PERIGO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO DE TROPEÇAMENTO



SUBSTÂNCIAS COMBURENTES

### PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS



EXTINTOR



TELEFONE DE EMERGÊNCIA



CARRETEL

## SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

(lista indicativa não exaustiva)

Dono da Obra: Direção Regional de Cultura do Algarve

Obra: Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne – Fase 2

Empreiteiro:

Pág. 2/2

### SINAIS DE SALVAMENTO / EMERGÊNCIA



VIAS / SAÍDAS DE EMERGÊNCIA



POSTO MÉDICO / PRIMEIROS SOCORROS

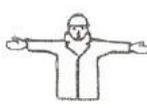


TELEFONE PARA SALVAMENTO E PRIMEIROS SOCORROS

### SINALIZAÇÃO GESTUAL



Stop (interupção, fim do movimento)



Início (atenção, cuidado assumido)



Fim (das operações)



Subir



Descer



Distância vertical

### SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO



APROXIMAÇÃO DE LOMBA



TRABALHOS NA VIA



OUTROS PERIGOS



TRÂNSITO PROIBIDO A AUTOMÓVEIS E MOTOCICLOS COM CARRO



TRÂNSITO PROIBIDO A AUTOMÓVEIS E A MOTOCICLOS



PROIBIÇÃO DE EXCEDER A VELOCIDADE MÁXIMA DE ...KM/H

# **ANEXO III**

## **PROJETO DE ESTALEIRO**

*(a entregar pela Entidade Executante)*

**EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2**

# **ANEXO IV**

## **PLANTA DE EMERGÊNCIA DO ESTALEIRO**

*(a entregar pela Entidade Executante)*

**EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2**

# **ANEXO V**

## **ORGANOGRAMA FUNCIONAL**

*(a entregar pela Entidade Executante)*

**EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2**

# **ANEXO VI**

## **PLANO DE TRABALHOS**

*(a entregar pela Entidade Executante)*

**EMPREITADA DE OBRA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2**

# **ANEXO VII**

## **CRONOGRAMA DE MÃO-DE-OBRA**

*(a entregar pela Entidade Executante)*

**EMPREITADA DE OBRA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2**

# **ANEXO VIII**

## **PLANO DE EQUIPAMENTOS**

*(a entregar pela Entidade Executante)*

**EMPREITADA DE OBRA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2**

# **ANEXO IX**

## **DOCUMENTOS OBSOLETOS**

EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS  
MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE – FASE 2