



PROAP

Arquitectura Paisagista

www.proap.pt proap@proap.pt
Rua Dom Luis I, 19 - 6º 1200 - 149 Lisboa
Tel. +351 213951724/5 Fax +351 213953520

PSS

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

REQUALIFICAÇÃO DE ESPAÇOS EXTERIORES DA PRACETA RAUL LOPES, AV. CORONEL GARCÊS
TEIXEIRA E AV. DR. AURÉLIO RIBEIRO | TOMAR - **SECÇÃO B e C**

dezembro de 2018

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DAS CÓPIAS DO PLANO

Exemplar n.º	Entidades e Função	Nome do Responsável	Assinatura	Data
ORIGINAL				
001				
002				
003				
004				
005				
006				
007				
008				
009				
010				

ÍNDICE DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS.....	4
1.1 IDENTIFICAÇÃO DOS INTERVENIENTES.....	4
1.2 OBJECTIVOS DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE	5
1.3 TERMINOLOGIA	7
1.4 ORGANIZAÇÃO DA “SEGURANÇA E SAÚDE”	9
1.5 OBRIGAÇÕES DOS INTERVENIENTES.....	10
1.5.1 Obrigações do Dono da Obra	10
1.5.2 Obrigações do Empregador	11
1.5.3 Obrigações do Trabalhador	13
1.5.4 Obrigações do Coordenador em matéria de Segurança e Saúde, na fase de Projecto	14
1.5.5 Obrigações do Coordenador em matéria de Segurança e Saúde, na fase de Obra.....	15
1.5.6 Obrigações do Auditor de Segurança e Saúde	16
1.5.7 Obrigações dos Trabalhadores Independentes	16
1.5.8 Obrigações do Responsável pela Saúde dos Trabalhadores	17
1.6 DOCUMENTOS TÉCNICOS	18
1.7 DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS	19
1.7.1 Registo de subempreiteiros e trabalhadores independentes	19
1.7.2 Comunicação prévia à abertura do Estaleiro	19
1.7.3. Horário de trabalho	21
2 – CARACTERIZAÇÃO DA OBRA.....	22
2.1 LOCALIZAÇÃO DA OBRA.....	22
2.2 CONTINGÊNCIAS EXISTENTES NO LOCAL DA OBRA.....	22
2.2.1 Construções e Infra-estruturas de superfície.....	22
2.2.2 Infra-estruturas técnicas enterradas.....	22
2.2.3 Infra-estruturas técnicas aéreas	23
2.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA OBRA	24
2.3.1 Descrição da Obra	24
2.4 MAPAS DE QUANTIDADE DE TRABALHO.....	25
2.5 MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS.....	25
2.6 PLANO DE TRABALHOS	25
2.7 CRONOGRAMA DE MÃO DE OBRA	26
2.8 INSTALAÇÃO DO ESTALEIRO	26
3 – MEDIDAS DE PREVENÇÃO E PROTECÇÃO	29
3.1 SIMULTANEIDADE DE ACTIVIDADES	29
3.2 PLANO DE ACÇÕES PARA PREVENÇÃO DE RISCOS.....	30
3.2 MEDIDAS DESTINADAS À CONSTRUÇÃO DA OBRA	44
3.4 RISCOS PARA A SAÚDE.....	45
3.5 LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS.....	48
3.6 HIGIENE E SAÚDE DOS TRABALHADORES	53
3.7 INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES	53
3.8 PLANO DE EMERGÊNCIA.....	54
4 – MEIOS DE PREVENÇÃO E DE PROTECÇÃO	56
4.1 EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO COLECTIVA	56
4.2 EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL	58
4.3 EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL ESPECÍFICOS	60
4.4 EQUIPAMENTOS DE 1.ª INTERVENÇÃO	60
4.5 EQUIPAMENTOS DE 1.ª SOCORROS.....	61
5 – MEDIDAS DE ORGANIZAÇÃO	63
5.1 PLANIFICAÇÃO DAS ACÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE	63
5.2 APLICAÇÃO E SEGUIMENTO DAS ACÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE	64
5.3 AUDITORIAS DE SEGURANÇA E SAÚDE	65
5.4 ORGANIZAÇÃO DA ESTRUTURA DE SEGURANÇA E SAÚDE	65
5.5 DOCUMENTOS DE CONTROLO E GESTÃO	65

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 IDENTIFICAÇÃO DOS INTERVENIENTES

ID	Entidade / Função	Representante
1	Dono da obra: Câmara Municipal de Tomar Praça da República 2300-550 - Tomar Telefone n.º: 249 329 800 E-mail: presidencia@cm-tomar.pt	
2	Entidade de Tutela: ACT – Unidade de Apoio ao Centro Local da Lezíria e Médio Tejo Alameda 1º Março 27/9, Tomar 2300-431 TOMAR Telefone: 249 310 380 Fax: 249 310 38 E-mail: uacl.leziria.medio.tejo@act.gov.pt	
3	Projectista de Arquitectura Paisagista: Proap, Estudos e Projectos de Arquitectura Paisagista R. Dom Luís I, 19 – 6.º 1200-149 LISBOA Telefone n.º: 213951724/25 Fax n.º 213953520 E-mail: proap@proap.pt	
4	Projectista de Rede Eléctrica: Multitec – Consultores Técnicos Associados, Lda Rua Pedro e Inês, nº 3, Escritório 5 1990-074 LISBOA Telemóvel nº 967 023 247 E-mail: geral@multitec.pt	Alírio Góis, Eng.
5	Projectista de Infra-estruturas de Esgotos: Campo d'Água – Engenharia e Gestão, Lda. (Marta Azevedo – Eng.ª Civil) Rua do Miradouro, 18C, Alfragide 2610-276 Amadora Tel: 91 053 54 83 / 21 470 42 70 / Fax: 21 470 42 71 E-mail: mazevedo@campodagua.pt / geral@campodagua.pt	Sofia Azevedo (Eng.ª Agrónoma)
6	Coordenador de Segurança e Saúde na fase do Projecto: Tiago Belchior Largo da Ribeira 11, 2565-199 Dois Portos Tel: 933507569 e-mail: tbelchior@outlook.com	Tiago Belchior. Eng.
7	Coordenador de Segurança e Saúde na fase da Obra:	
8	Fiscalização:	

1.2 OBJECTIVOS DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

O presente Plano de Segurança e Saúde foi elaborado para o projecto de requalificação urbana das Avs. Coronel Garcês Teixeira e Dr. Aurélio Ribeiro em Tomar.

Considerando a natureza dos trabalhos associados, o presente plano tem por principal objectivo assegurar a protecção dos trabalhadores que irão intervir nos trabalhos associados. Para o efeito identificam-se as principais medidas de segurança tomadas em consideração quer para a fase de projecto quer para a fase de execução.

De modo a atingir o objectivo anteriormente referido considerou-se, desde a fase inicial dos projectos, a prevenção dos riscos quer através da sua eliminação na origem, quer através da minimização dos seus efeitos (sempre que a eliminação dos riscos na origem não é possível).

Considerando que a prevenção dos riscos implica um conjunto de acções em todas as fases de realização da obra, o empenho e a dedicação de todas as pessoas que directa ou indirectamente intervêm na obra é fundamental.

O princípio geral da prevenção dos riscos profissionais, conjugado com a elevada sinistralidade que se verifica no sector da construção (20% do total dos acidentes de trabalho), torna necessário uma gestão da obra que inclua a gestão da segurança dos trabalhadores.

O principal objectivo da gestão da segurança consiste na redução dos custos sociais e económicos, permitindo, simultaneamente, promover o aumento da produtividade e a melhoria da qualidade na construção.

Para facilitar o trabalho dos intervenientes nas várias fases da obra, o presente documento define:

as responsabilidades atribuídas a cada interveniente;

as medidas de segurança e saúde a integrar na fase de elaboração do projecto e na fase de execução da obra, devidamente adaptadas às características da obra e aos trabalhos a executar;

as Normas que visam garantir a Segurança e Saúde dos trabalhadores envolvidos na construção, utilização e manutenção da obra;

as regras básicas que devem presidir à sua aplicação prática na Obra.

A eficácia das medidas propostas no Plano de Segurança e Saúde depende das acções dos vários intervenientes, dado que cada indivíduo é responsável não só pela sua própria segurança e saúde, mas também pela segurança e saúde de todas as pessoas que possam ser afectadas pelas suas acções.

Deste modo, os trabalhadores têm o direito de exigir os meios que lhes permitam desempenhar a sua actividade em perfeitas condições de segurança. Simultaneamente os trabalhadores têm a obrigação de utilizar todos os meios postos à sua disposição.

O empregador, por seu lado, tem o dever de disponibilizar todos os meios que permitam garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e exigir a sua correcta utilização.

À entidade executante compete a responsabilidade de colocar em prática as Normas de Segurança e Saúde contidas no Plano fornecido pelo Dono da Obra, nomeadamente através da elaboração e divulgação de Instruções de Segurança e Saúde adaptadas aos métodos de trabalho, materiais e equipamentos de que cada empreiteiro dispõe.

Neste contexto desejamos salientar os seguintes pontos:

as Normas de Segurança e Saúde fazem apenas referência aos princípios gerais de prevenção e de protecção inerentes a cada tarefa ou operação construtiva. Compete à Entidade Executante emitir as respectivas Instruções de Segurança e Saúde, de modo a adaptar os referidos conceitos aos seus processos construtivos, métodos de trabalho, máquinas, equipamentos e capacidade técnica do seu pessoal;

as Instruções de Segurança e Saúde deverão ser submetidas à apreciação do Coordenador de Segurança e Saúde na Obra, que poderá solicitar todas as informações complementares que se julguem convenientes, nomeadamente as Fichas Técnicas dos produtos químicos que apresentem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

Convém salientar o papel fundamental do Coordenador em matéria de Segurança e Saúde na obra que, através de um planeamento cuidadoso das tarefas a executar e da gestão rigorosa de todos os assuntos inerentes à segurança e saúde dos trabalhadores durante a fase de construção, deve criar as condições que permitam alcançar os objectivos fixados no presente Plano.

1.3 TERMINOLOGIA

O seguinte quadro resume os termos e abreviaturas que serão utilizados no presente documento.

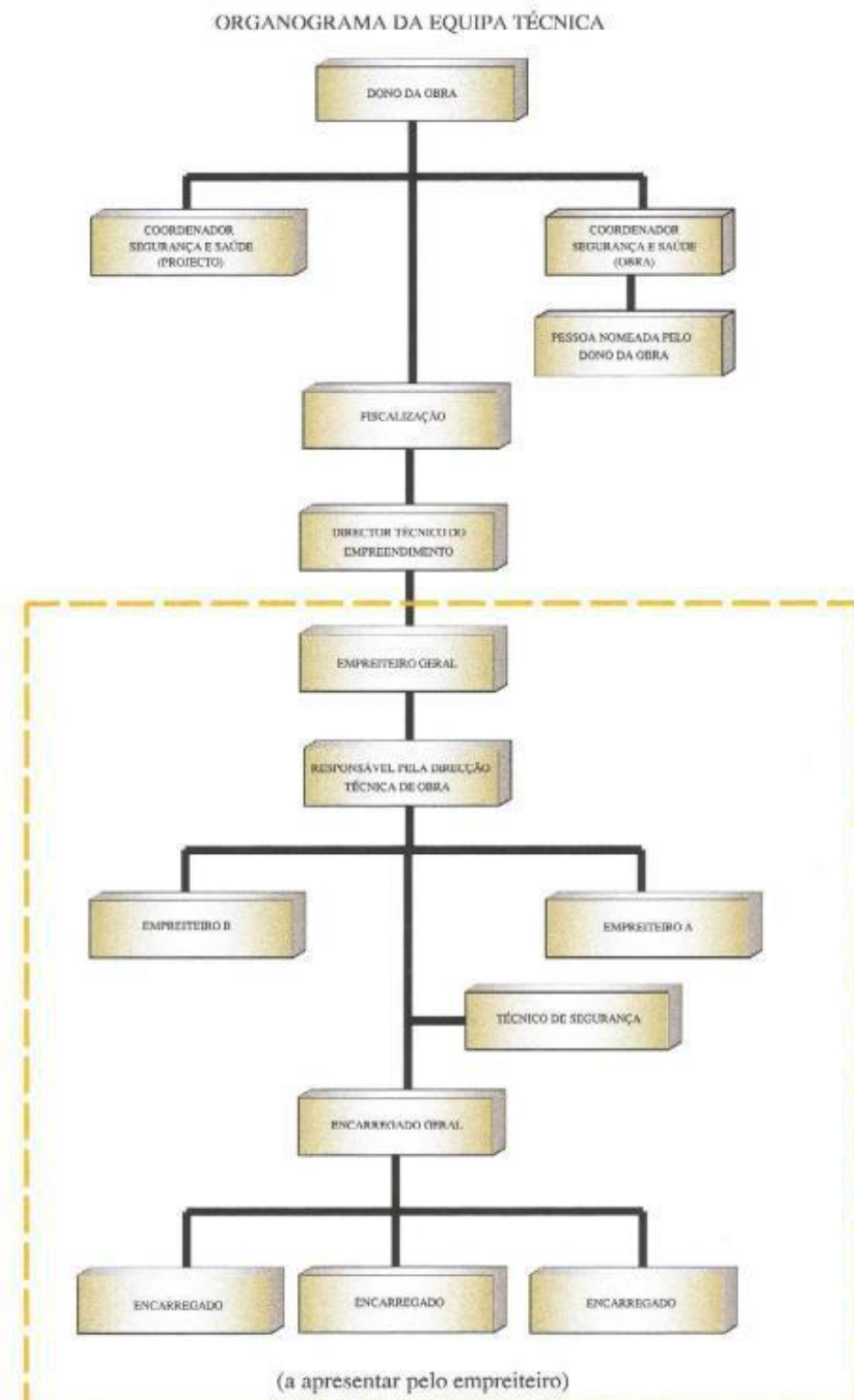
Quadro 1 – Designação dos termos e abreviaturas

Termos/Abreviaturas	Designação
Adjudicatário	Pessoa singular ou colectiva escolhida pelo Dono da Obra para realizar a Obra
Auditor Externo de Segurança e Saúde	Pessoa singular ou colectiva, nomeada pelo Dono da Obra para efectuar inspecções periódicas no intuito de verificar a boa aplicação do Plano de Segurança e saúde de uma obra.
Autor do Projecto da Obra	Pessoa singular ou colectiva, encarregada da concepção do projecto da obra, por conta do Dono da Obra.
Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT)	Organismo da Administração Central do Estado responsável pela promoção da melhoria das condições de trabalho e das políticas de prevenção dos riscos profissionais e pelo controlo do cumprimento da legislação relativa à segurança e saúde no trabalho.
Coordenador em matéria de Segurança e Saúde na fase de execução da Obra	Pessoa singular ou colectiva, nomeada pelo Dono da Obra para executar, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação definidas no Decreto-Lei n.º 273/03.
Director da obra	Técnico designado pelo empregador para assegurar a direcção efectiva do estaleiro.
Dono da Obra	Pessoa singular ou colectiva por conta da qual a obra é realizada.
Empregador	Pessoa singular ou colectiva com um ou mais trabalhadores ao seu serviço e responsável pela empresa ou pelo estabelecimento, ou quando se trate de organismos sem fins lucrativos, que detenha competência para a contratação de trabalhadores.
Entidade executante	Pessoa singular ou colectiva que executa a totalidade ou parte da obra
Encarregado de Segurança e Saúde	Pessoa singular, nomeada por um sub-empregador para tratar dos assuntos de segurança e saúde dos trabalhadores ao seu serviço.
Estaleiros temporários ou móveis	Locais onde se efectuam trabalhos de construção de edifícios e de engenharia civil, bem como os locais onde se desenvolvem actividades de apoio directo aos trabalhos.
Fiscal da obra	Pessoa singular ou colectiva, encarregada do controlo da execução da obra, por conta do Dono da Obra.
Médico do trabalho	Licenciado em Medicina com a formação complementar de medicina do trabalho reconhecida pela Ordem dos Médicos e ou todo aquele a quem foi reconhecida idoneidade técnica para o exercício das respectivas funções, ao abrigo n.º 1 do artigo 37.º do Decreto-Lei n.º 47512 de 25 de Janeiro de 1967.
Sub-empregador	Empregador a quem a entidade executante geral adjudicou uma parte da obra a realizar.
Técnico responsável da obra	Técnico responsável pela direcção técnica da obra, nos termos de registo de

	licenciamento de obras particulares.
Trabalhador	Pessoa singular que, mediante retribuição, se obriga a prestar serviço a um empregador, incluindo a Administração Pública, os institutos públicos e demais pessoas do direito público, bem como o tirocinante, o estagiário, o aprendiz e os que estejam na dependência económica do empregador em razão dos meios de trabalho e do resultado da sua actividade, embora não titulares de uma razão jurídica de emprego ou privada.
Trabalhador independente	Pessoa singular que exerce uma actividade por conta própria.
AESS	Auditor Externo de Segurança e Saúde.
CSSO	Coordenador em matéria de Segurança e Saúde na fase de execução da Obra.
CSSP	Coordenador em matéria de Segurança e Saúde durante a fase de elaboração do Projecto da obra.
EPI	Equipamento de Protecção Individual.
EPC	Equipamento de Protecção Colectiva.
ESS	Encarregado de Segurança e Saúde.
MRSS	Minuta de Reunião de Segurança e Saúde.
PMC	Proposta de Medida Correctiva.
RAT	Relatório de Acidente do Trabalho.
RAE	Relatório de Auditoria Externa de Segurança e Saúde.
RAI	Relatório de Auditoria Interna de Segurança e Saúde.
RDB	Registos dos Dias de Baixa.
RSO	Relatório de Sinistro na Obra.

1.4 ORGANIZAÇÃO DA “SEGURANÇA E SAÚDE”

A estrutura organizacional necessária à concepção e realização da Obra corresponde ao esquema a seguir apresentado:



1.5 OBRIGAÇÕES DOS INTERVENIENTES

1.5.1 Obrigações do Dono da Obra

As obrigações do Dono de Obra estão definidas no Decreto-Lei n.º 273/03. Assim, de acordo com artigo 10.º do referido Decreto-Lei, a nomeação do coordenador em matéria de segurança e saúde não exonera o Dono da Obra, o Autor do Projecto, a Entidade Executante e o Empregador das responsabilidades em matéria de segurança e saúde que a cada um deles cabem.

Segundo o 9.º do mesmo Decreto-Lei, o Dono da Obra deve nomear:

Um coordenador do projecto em matéria de segurança e saúde, sempre que a elaboração do projecto esteja acometida a mais de um sujeito, desde que as suas opções arquitectónicas e escolhas técnicas impliquem complexidade técnica para a integração dos princípios gerais de prevenção de riscos profissionais ou os trabalhos a executar envolvam riscos especiais;

Um coordenador da obra em matéria de segurança e saúde, sempre que for prevista a intervenção na execução da obra de duas ou mais empresas, incluindo a entidade executante e sub-empregadores.

Segundo o número 1 do artigo 12.º do mesmo Decreto-Lei, o plano de segurança e saúde deve ser validado tecnicamente pelo coordenador de segurança em obra e aprovado pelo dono da obra.

O número 1 do artigo 13.º do Decreto-Lei 273/03 refere ainda que a entidade executante só pode iniciar a implantação do estaleiro depois da aprovação pelo dono da obra do plano de segurança e saúde para a execução da obra.

O artigo 15.º do mesmo Decreto-Lei estipula que o Dono da Obra deve comunicar à Autoridade para as Condições de Trabalho a abertura do estaleiro, sempre que se preveja que a execução da obra envolva:

Um prazo total superior a 30 dias e, em qualquer momento, a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores;

Um total de mais de 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores.

1.5.2 Obrigações do Empregador

O empregador encontra-se obrigado a:

assegurar aos trabalhadores condições de segurança, higiene e saúde em todos os aspectos relacionados com o trabalho;

aplicar as medidas necessárias, tendo em conta os seguintes princípios de prevenção:

- proceder, na concepção das instalações, dos locais e processos de trabalho, à identificação dos riscos previsíveis, combatendo-os na origem, anulando-os ou limitando os seus efeitos, por forma a garantir um nível eficaz de protecção;
- integrar no conjunto das actividades da empresa, estabelecimento ou serviço e a todos os níveis, a avaliação dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores, com a adopção de convenientes medidas de prevenção;
- assegurar que as exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos nos locais de trabalho não constituem risco para a saúde dos trabalhadores;
- planificar a prevenção na empresa, estabelecimento ou serviço, de um sistema coerente que tenha em conta a componente técnica, a organização do trabalho, as relações sociais e os factores materiais inerentes do trabalho;
- ter em conta, na organização dos meios, não só os trabalhadores, como também terceiros susceptíveis de serem abrangidos pelos riscos bem como pela realização dos trabalhos, quer nas instalações, quer no exterior;
- dar prioridade à protecção colectiva em relação às medidas de protecção individual;
- organizar o trabalho, procurando, designadamente, eliminar os efeitos nocivos do trabalho monótono e do trabalho cadenciado sobre a saúde dos trabalhadores;
- assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores, em função dos riscos a que se encontram expostos no local de trabalho;
- estabelecer, em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores, as medidas que devem ser adoptadas, bem como a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação;
- permitir, unicamente, a trabalhadores com aptidão e formação adequadas e apenas durante o tempo necessário, o acesso a zonas de risco grave;
- adoptar medidas e dar instruções que permitam aos trabalhadores, em caso de perigo grave e iminente que não possa ser evitado, cessar a sua actividade ou afastar-se imediatamente do local de trabalho, sem que possam retomar a actividade enquanto persistir esse perigo, salvo em casos excepcionais e desde que assegurada a protecção adequada;

mobilizar quer os meios necessários na aplicação das medidas de prevenção, nomeadamente nos domínios da prevenção técnica, da formação e da informação, quer os serviços adequados, internos ou exteriores à empresa, estabelecimento ou serviço, bem como o equipamento de protecção que se torne necessário utilizar, tendo em conta, em qualquer caso, a evolução da técnica;

cooperar no sentido da protecção da segurança, quando várias empresas, estabelecimentos ou serviços desenvolvam, simultaneamente, actividades com os respectivos trabalhadores no mesmo local de trabalho, tendo em conta a natureza das actividades que cada um desenvolve, pelas seguintes entidades:

- a empresa utilizadora, no caso de trabalhadores em regime de trabalho temporário ou de cedência de mão-de-obra;
- a empresa em cujas instalações outros trabalhadores prestam serviços a título de trabalhadores por conta própria, independente ou ao abrigo de contratos de prestação de serviços;
- a empresa adjudicatária da obra ou do serviço, nos restantes casos, que deve assegurar a coordenação dos demais empregadores através da organização das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho, sem prejuízo das obrigações de cada empregador relativamente aos respectivos trabalhadores;

observar as prescrições legais ou convencionais de segurança, higiene e saúde no trabalho estabelecidas para serem aplicadas na empresa, no estabelecimento ou serviço.

Nota: Para efeitos do disposto no presente artigo, e com as devidas adaptações, o trabalhador independente é equiparado ao empregador.

O empregador deve comunicar à Autoridade para as Condições de Trabalho, nas 24 horas seguintes à ocorrência, os casos de acidentes mortais ou que evidenciem uma situação particularmente grave.

De acordo com artigo 22.º do Decreto-Lei 273/03, compete ao empregador:

manter o estaleiro em boa ordem e em estado de salubridade adequado;

garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os postos de trabalho no estaleiro;

garantir a correcta movimentação dos materiais;

efectuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;

delimitar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias perigosas;

recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos

utilizados; armazenar, eliminar ou evacuar os resíduos e escombros;

determinar e adaptar, em função da evolução dos estaleiro, o tempo efectivo a consagrar aos diferentes tipos de trabalho ou fases do trabalho;

cooperar na articulação dos trabalhos por si desenvolvidos com outras actividades desenvolvidas no local ou meio envolvente;

adoptar as prescrições mínimas constantes da portaria de segurança e saúde nos locais e nos postos de trabalho dos estaleiros, tendo em atenção as indicações dos coordenadores do projecto e da obra em matéria de segurança e saúde, ou do director da obra, nos casos em que não seja necessário nomear um coordenador em matéria de segurança e saúde;

utilizar equipamentos de trabalho e de protecção colectiva e individual, de acordo com a legislação em vigor, sempre que exerça actividade profissional por conta própria no estaleiro.

A este, compete igualmente cumprir as indicações do coordenador de segurança em obra e da entidade executante.

1.5.3 Obrigações do Trabalhador

Os trabalhadores devem receber uma formação adequada e suficiente no domínio da segurança, higiene e saúde no trabalho, tendo em conta as respectivas funções e o posto de trabalho.

De acordo com artigo 3.º do Decreto-Lei 26/94, compete ao trabalhador:

cumprir as prescrições de segurança, higiene e saúde no trabalho estabelecidas nas disposições legais ou convencionais aplicáveis e as instruções determinadas com esse fim pelo empregador;

zelar pela sua segurança e saúde, bem como pela segurança e saúde das outras pessoas que possam ser afectadas pelas suas acções ou omissões no trabalho;

utilizar correctamente, e segundo as instruções transmitidas pelo empregador, máquinas, aparelhos, instrumentos, substâncias perigosas e outros equipamentos e meios postos à sua disposição, designadamente os equipamentos de protecção colectiva e individual, bem como cumprir os procedimentos de trabalho estabelecidos; cooperar, na empresa, estabelecimento ou serviço, para a melhoria do sistema de segurança, higiene e saúde no trabalho;

comunicar imediatamente ao superior hierárquico ou, não sendo possível, aos trabalhadores responsáveis pela organização das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho, as avarias e/ou deficiências por si detectadas que se afigurem susceptíveis de originarem perigo grave e iminente, assim, como qualquer defeito verificado nos sistemas de protecção;

adoptar as medidas e instruções estabelecidas, em caso de perigo grave e iminente, sempre que não seja possível estabelecer contacto imediato com o superior hierárquico ou com os trabalhadores que desempenhem funções específicas nos domínios da segurança, higiene e saúde no local de trabalho.

De acordo com o artigo 19.º do Decreto-Lei 26/94, os trabalhadores devem cooperar para que seja assegurada a segurança, higiene e saúde nos locais de trabalho, cabendo-lhes em especial:

tomar conhecimento da informação e participar na formação, proporcionadas pela empresa, sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;

comparecer aos exames médicos e realizar os testes que visem garantir a segurança e saúde no trabalho;

prestar informações que permitam avaliar, no momento da admissão, sua aptidão física e psíquica para o exercício das funções correspondentes à respectiva categoria profissional, bem como sobre factos ou circunstâncias que visem garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, sendo reservada ao médico do trabalho a utilização da informação de natureza médica.

1.5.4 Obrigações do Coordenador em matéria de Segurança e Saúde, na fase de Projecto

De acordo com o artigo 19.º do Decreto-Lei 273/03, o Coordenador em matéria de segurança e saúde, na fase de projecto deve:

assegurar que os autores do projecto tenham em atenção os princípios gerais do projecto da obra;

colaborar com o dono da obra na preparação do processo de negociação da empreitada e de outros actos preparatórios da execução da obra, na parte respeitante à segurança e saúde no trabalho;

elaborar o plano de segurança e saúde em projecto ou, se o mesmo for elaborado por outra pessoa designada pelo dono de obra, proceder à sua validação técnica;

iniciar a organização da compilação técnica da obra e completá-la nas situações em que não haja coordenador de segurança em obra;
informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do presente diploma.

1.5.5 Obrigações do Coordenador em matéria de Segurança e Saúde, na fase de Obra

De acordo com o artigo 19.º do Decreto-Lei 273/03, o coordenador em matéria de segurança e saúde, na fase de obra deve:

apoiar o dono da obra na elaboração e actualização da comunicação prévia;

apreciar o desenvolvimento e as alterações o plano de segurança e saúde para a execução da obra e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas com vista à sua validação técnica;

analisar a adequabilidade das fichas de procedimentos de segurança e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas;

verificar a coordenação das actividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;

promover e verificar o cumprimento do plano de segurança e saúde, bem como das outras obrigações da entidade executante, dos sub-empregadores e dos trabalhadores independentes, nomeadamente no que se refere à organização do estaleiro, ao sistema de emergência, às condicionantes existentes no estaleiro e na área envolvente, aos trabalhos que envolvam riscos especiais, aos processos construtivos especiais, às actividades que possam ser incompatíveis no tempo ou no espaço e ao sistema de comunicação entre os intervenientes na obra;

coordenar o controlo da correcta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que tenham influência na segurança e saúde no trabalho;

promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;

registar as actividades de coordenação em matéria de segurança e saúde no livro de obra, nos termos do regime jurídico aplicável ou, na sua falta, de acordo com um sistema de registos apropriado que deve ser estabelecido para a obra;

assegurar que a entidade executante tome as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;

informar regularmente o dono da obra sobre o resultado da avaliação da segurança e saúde existente no estaleiro;

integrar na compilação técnica da obra os elementos decorrentes da execução dos trabalhos que dela não constem.

constitui uma das obrigações da CSO, durante a execução de uma empreitada, de acordo com o Artigo 19º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de outubro, a análise das causas de acidentes graves que ocorram em estaleiro;

1.5.6 Obrigações do Auditor de Segurança e Saúde

O Auditor de segurança e saúde tem por missão as seguintes tarefas:

tomar conhecimento das disposições contidas no Plano de Segurança e Saúde.

pedir ao Coordenador em matéria de Segurança e Saúde na fase de obra todas as informações complementares que permitem justificar as medidas implementadas.

efectuar Auditorias ao local da obra para verificar a boa aplicação do Plano de Segurança e Saúde, nomeadamente no que respeita:

- à formação e informação dos trabalhadores em matéria de Segurança e Saúde;
- à sinalização e circulação no estaleiro;
- à existência de certificados de conformidade dos EPC's e EPI's;
- à utilização e controlo das máquinas e dos equipamentos;
- à inspecção e manutenção das máquinas e dos equipamentos;
- à organização dos documentos de gestão do Plano de Segurança e Saúde;

solicitar a paragem imediata dos trabalhos que apresentem perigo imediato para a segurança e saúde dos trabalhadores;

elaborar e enviar para o Dono da Obra os relatórios das vistorias periódicas.

1.5.7 Obrigações dos Trabalhadores Independentes

De acordo com o artigo 23.º do Decreto-Lei 273/03, os trabalhadores independentes têm por obrigações:

respeitar os princípios que visam promover a segurança e a saúde, devendo, no exercício da sua actividade:

- cumprir, na medida em que lhes seja aplicáveis, as obrigações estabelecidas para os empregadores;
- cooperar na aplicação das disposições específicas estabelecidas para o estaleiro, respeitando as indicações do Coordenador de Segurança em obra e da entidade executante

1.5.8 Obrigações do Responsável pela Saúde dos Trabalhadores

De acordo com o Decreto-Lei 273/03, compete ao Médico do Trabalho:

tomar as providências necessárias para prevenir os riscos profissionais e promover a saúde dos trabalhadores;

vigiar a saúde de cada trabalhador;

promover a organização e manutenção dos registos clínicos e outros elementos informativos relativos a cada trabalhador.

realizar os seguintes exames médicos:

- exame de admissão, antes do início da prestação de trabalho ou, quando a urgência da admissão o justificar, nos 10 dias seguintes;
- exames periódicos, anuais, para os menores de 18 anos e para os maiores de 50 anos e, de dois em dois anos, para os restantes trabalhadores;
- exames ocasionais, sempre que haja alterações substanciais nos meios utilizados, no ambiente e na organização do trabalho susceptíveis de repercussão nociva na saúde do trabalhador, bem como no caso de regresso ao trabalho depois de uma ausência superior a 30 dias por motivo de acidente ou de doença;

completar a sua observação e formular uma opinião mais precisa sobre o estado de saúde do trabalhador, solicitando exames complementares;

ter em consideração o resultado de exames a que o trabalhador tenha sido submetido e que mantenham actualidade, devendo instituir-se a cooperação necessária com o médico assistente.

anotar em ficha própria as observações clínicas relativas aos exames médicos.

face aos resultados dos exames de admissão, periódicos e ocasionais, preencher uma ficha de aptidão e remetê-la ao responsável, na empresa em causa, pela área dos recursos humanos;

sempre que a repercussão do trabalho e das condições em que é prestado se revelem nocivos à saúde do trabalhador, comunicar tal facto ao responsável pelos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho e, bem assim, quando o seu estado de saúde o justifique, solicitar o seu acompanhamento pelo médico assistente do centro de saúde a que pertence ou por outro médico indicado pelo trabalhador;

competem ao médico do trabalho a responsabilidade técnica da vigilância da saúde, em qualquer caso.

1.6 DOCUMENTOS TÉCNICOS

Com o objectivo de facilitar o trabalho aos coordenadores em matéria de Segurança e Saúde, é apresentada seguidamente uma compilação dos documentos técnicos aplicáveis em matéria de Segurança e Saúde.

Quadro 2 – Compilação da documentação técnica aplicável

Diploma	Assunto
Decreto-Lei n.º 41 821/58, de 11 de Agosto	Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil
Decreto Regulamentar 90/84, de 26 de Dezembro	Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão
Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro	Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 90/269/CEE, de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas
Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro	Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/654/CEE, de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde na utilização de equipamentos de protecção individual
Portaria n.º 988/93 de 6 Outubro	Estabelece as prescrições mínimas relativas à utilização de equipamentos de protecção individual
Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril	Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis
Portaria n.º 109/96 de 10 Abril	Altera os anexos I, II, IV e V da Portaria n.º 1131/93 de 4 Novembro relativo aos equipamentos de protecção individual
Portaria n.º 695/97 de 19 Agosto	Altera os anexos I e V da Portaria n.º 1131/93 de 4 Novembro relativo aos equipamentos de protecção individual
Decreto-Lei n.º 109/00, de 30 de Julho	Altera o Decreto-Lei 26/94 de 1 de Fevereiro, que define as disposições legais que estabelecem o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho
Decreto-Lei n.º 82/03 de 23 de Abril	Transpõe a Directiva n.º 1999/45/CE de 31 Maio, relativa à classificação, embalagem e rotulagem de preparações perigosas
Decreto-Lei n.º 273/03, de 29 de Outubro	Transpõe para o direito interno da Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis
Decreto-Lei n.º 50/05, de 25 de Fevereiro	Transpõe para a ordem jurídica a Directiva n.º 2001/45/CE do Parlamento e do Conselho, de 27 de Junho, relativas às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho
Decreto-Lei n.º 46/06 de 24 de Fevereiro	Protecção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (Vibrações) – Transpõe a Directiva n.º 2002/44/CE de 25 Junho
Decreto-Lei n.º 182/06 de 6 Setembro	Prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído) - transpõe a Directiva n.º 2003/10/CE de 6 Fevereiro
Portaria n.º 299/2007 de 16 de Março	Aprova o modelo de ficha de aptidão médica
Lei 7/2009, de 12 de Fevereiro	Aprova a revisão do Código do Trabalho
Lei n.º 3/2014, de 28 de Janeiro	segunda alteração à Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho

1.7 DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

1.7.1 Registo de subempreiteiros e trabalhadores independentes

A entidade executante deve organizar um registo que inclua, em relação a cada subempreiteiro ou trabalhador independente por si contratado que trabalhe no estaleiro durante um prazo superior a 24 horas:

a identificação completa, residência ou sede e número fiscal de contribuinte;

o número do registo ou da autorização para o exercício da actividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial da construção civil, bem como da certificação exigida por lei para o exercício de outra actividade realizada no estaleiro;

a actividade a efectuar no estaleiro e a sua calendarização;

a cópia do contrato em execução do qual conste que exerce actividade no estaleiro, quando for celebrado por escrito;

o responsável do subempreiteiro no estaleiro

Cada empregador deve organizar um registo que inclua, em relação aos seus trabalhadores e trabalhadores independentes por si contratados que trabalhem no estaleiro durante um prazo superior a 24 horas:

a identificação completa e a residência habitual; o número fiscal de contribuinte;

o número de beneficiário da segurança social; a categoria profissional ou profissão;

as datas do início e do termo previsível do trabalho no estaleiro;

as apólices de seguros de acidentes relativos a todos os trabalhadores respectivos que trabalhem no estaleiro e a trabalhadores independentes por si contratados, bem como os recibos correspondentes.

A entidade executante e os subempreiteiros devem conservar os registos referidos até um ano após o termo da actividade no estaleiro.

1.7.2 Comunicação prévia à abertura do Estaleiro

De acordo com o estipulado por lei o Dono da Obra tem a obrigação de efectuar, junto da Autoridade para as Condições de Trabalho, uma comunicação prévia à abertura do Estaleiro.

A Comunicação Prévia, de acordo com o a legislação vigente, incluirá as seguintes informações:

data da comunicação;

endereço completo do estaleiro;

natureza da Obra;

nome, endereço e n.º de inscrição na Câmara Municipal do Técnico Responsável pela Obra;

nome e endereço do Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a fase de elaboração do Projecto da Obra;

nome e endereço do Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a fase de execução da Obra;

nome e endereço do Director da Obra;

nome e endereço do Responsável pela fiscalização da Obra;

duração presumível dos trabalhos no estaleiro com as respectivas datas de início e fim;

avaliação do número máximo de trabalhadores, por conta de outrem ou independentes, susceptíveis de se encontrarem em simultâneo no estaleiro;

estimativa do número de empresas e de trabalhadores independentes no estaleiro;

nome e endereço das empresas já seleccionadas.

A comunicação prévia deverá validada pelo responsável do Dono da Obra, antes do seu envio para a ACT.

Após a validação da Comunicação prévia pela ACT, compete ao Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra registar e arquivar a cópia da comunicação prévia e afixar uma cópia no painel destinado à divulgação da Segurança e Saúde.

1.7.3. Horário de trabalho

A afixação do horário de trabalho, a emitir pela Entidade Executante, deverá incluir as seguintes informações:

data da comunicação;

endereço completo do estaleiro;

horas normais de entrada e saída dos trabalhadores.

Sempre que sejam realizados trabalhos fora dos períodos previstos no horário de trabalho, será necessário proceder ao registo das horas de trabalho suplementares, competindo à Entidade Executante a atualização desse registo;

2 – CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

2.1 LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O presente Plano de Segurança e Saúde foi elaborado para o projeto de requalificação de espaços exteriores das Avs. Coronel Garcês Teixeira e Dr. Aurélio Ribeiro em Tomar.

O Quartel de Bombeiros Voluntários mais próximo encontra-se na Rua de Santa Iria, a cerca de 500 m. O tempo estimado de deslocação do Quartel até à zona é de cerca de 1 minuto.

2.2 CONTINGÊNCIAS EXISTENTES NO LOCAL DA OBRA

2.2.1 Construções e Infra-estruturas de superfície

Considerando o projeto de requalificação de espaços exteriores das Avs. Coronel Garcês Teixeira e Dr. Aurélio Ribeiro em Tomar é provável a ocorrência de riscos particulares, no quadro do Plano de Segurança e Saúde, que advêm nomeadamente de trabalhos:

que exponham os trabalhadores a riscos de soterramento, atropelamento, afundamento ou queda em altura, particularmente agravados pela natureza da actividade ou dos meios utilizados, ou do meio envolvente do posto, ou da situação de trabalho, ou do estaleiro.

Considerando a natureza dos trabalhos inerentes ao projeto de requalificação de espaços exteriores da Praceta Raul Lopes em Tomar, os riscos especiais, com maior susceptibilidade de ocorrência são, nomeadamente, o risco de electrocussão, o de atropelamento e o de soterramento.

2.2.2 Infra-estruturas técnicas enterradas

Existem, no terreno, as seguinte redes enterradas:

- eléctrica;

- águas
- esgotos

Considerando os riscos associados às infra-estruturas enterradas identificadas, deverá, antes do início dos trabalhos, proceder-se ao desvio temporário da rede para local exterior à área de construção. A localização provisória das redes deverá ficar devidamente assinalada e delimitada.

Caso não seja tecnicamente possível proceder ao desvio das redes, as mesmas deverão ficar devidamente assinaladas e delimitadas. Nestas circunstâncias, os trabalhadores a intervir junto das referidas infra-estruturas deverão receber instruções particulares, de modo a evitar qualquer tipo de incidente técnico ou acidente de trabalho.

Deverão ser consultados e anexos a este Plano os desenhos fornecidos pelo projectista de Electricidade e de Esgotos, que identificam as redes enterradas que constituem condicionalismos às obras.

Outros condicionalismos:

a localização da empreitada ao nível da elevada afluência de peões e de veículos;

a realização de trabalhos na via rodoviária que implicará automaticamente o condicionamento de trânsito nas faixas de rodagem em intervenção. Para tal, será necessário condicionar o fluxo de trânsito mediante colocação de sinalização temporária de trânsito, conforme o plano de sinalização e ocupação da via pública a apresentar pela Entidade Executante na fase de obra; - a proximidade da empreitada a prédios habitacionais / escolares;

Os principais riscos associados aos condicionalismos identificados são essencialmente:

inundação com aluimento de terras susceptíveis de atingir os trabalhadores ou danificar partes da obra já executadas, provocada pela danificação da rede de águas; inundação com aluimento de terras susceptíveis de atingir os trabalhadores ou danificar partes da obra já executadas, assim como problemas de higiene e saúde por contacto directo ou por inalação de gases, provocada pela danificação da rede de águas;

electrocussão e queimaduras, por contacto com redes de alta tensão.

2.2.3 Infra-estruturas técnicas aéreas

Existe rede eléctrica aérea suspensa, que será substituída, bem como os cabos obsoletos com dimensões reduzidas por novos cabos normalizados.

2.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA OBRA

2.3.1 Descrição da Obra

A execução do projeto em análise neste PSS, implica os seguintes trabalhos:

Arquitectura paisagista:

- . demolições
- . movimentos de terras
- . preparação do terreno para pavimentos
- . transporte de terras e remoção de entulho
- . mobilizações
- . caixa de base de pavimentos
- . argamassas e rebocos
- . betões
- . pavimentos em lajes de calcário
- . pavimento em cubos de calcário
- . pavimento automóvel em cubos de granito
- . remates
- . revestimento em casca de pinheiro
- . estrutura metálica par suporte de crescimento de trepadeiras
- . escadas
- . serralharias
- . acessórios em aço inox
- . pintura a esmalte de poliuretano sobre ferro
- . bancos em pedra
- . zonas verdes – preparação do terreno
- . zonas verdes – plantações
- . manutenção de zonas verdes
- . mobiliário urbano e equipamento

Infra-estruturas de esgotos:

- . substituição de colectores
- . colocação de caixas de visita
- . montagem de tubos
- . execução de sumidouros
- . execução de vários tipos de caixas
- . montagem de caleiras, aros e grelhas
- . desactivação de colectores, sumidouros e câmara de visita

Electricidade:

- . Infraestruturas enterradas a construir
- . Instalação de rede de iluminação pública
- . Instalação de rede de média tensão
- . Instalação de rede de baixa tensão

2.4 MAPAS DE QUANTIDADE DE TRABALHO

Em anexo.

2.5 MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS

Os métodos e processos construtivos serão os indicados nos projectos das especialidades, nomeadamente na pormenorização e CTE.

2.6 PLANO DE TRABALHOS

O Adjudicatário deverá apresentar o seu próprio Plano de Trabalhos, tendo em conta os meios humanos e materiais disponíveis para o concretizar.

2.7 CRONOGRAMA DE MÃO DE OBRA

De acordo com o Plano de Trabalho acima referido o número de trabalhadores/hora previsto ao longo do período de construção da obra deverá ser apresentado pela entidade executante sob a forma de cronograma de mão de obra.

Compete ao Adjudicatário apresentar o seu próprio Cronograma de mão de obra, dividido por categorias profissionais e tendo em conta os prazos definidos no seu Plano de Trabalho.

2.8 INSTALAÇÃO DO ESTALEIRO

O estaleiro a instalar, nas imediações da obra, deverá dispor de todos os equipamentos, contentores e edificações temporárias necessárias à boa realização da obra, nomeadamente:

as instalações de apoio à construção da obra que incluem:

- a ferramentaria;
 - a zona de preparação das argamassas;
 - uma rede de água abastecida potável, através de um contador próprio;
 - uma rede eléctrica trifásica, abastecida através de um contador próprio;
- os meios de elevação tais como gruas e empilhadores telescópicos;

as instalações técnico-administrativas que incluem:

- o contentor do Director da Obra e respectivas Instalações Sanitárias;
- o contentor do Encarregado e medidor/preparador e respectivas Instalações Sanitárias;
- o contentor para as reuniões de obra e respectivas Instalações Sanitárias;
- o contentor da Fiscalização da Obra e respectivas Instalações Sanitárias;
- o contentor da apontadoria, instalado junto à entrada principal do estaleiro;
- a edificação temporária, destinada à portaria.

as instalações de apoio aos trabalhadores que incluem:

- o contentor ou a edificação temporária que abriga as Instalações Sanitárias e vestiários dos trabalhadores;
- o contentor ou a edificação temporária utilizada como refeitório;

- uma rede de esgotos com as necessárias adaptações para a sua ligação com a rede pública.

Com excepção dos portões de entrada e saída de veículos e pessoas, a totalidade da periferia do estaleiro deverá estar vedada com tapume de boa qualidade, com uma altura mínima de 2,20 m.

Caso uma destas vias seja utilizada apenas em caso de emergência, o seu portão poderá ser normalmente mantido fechado e a respectiva chave deverá ser identificada de forma permanente e resguardada no chaveiro da portaria/apontadoria.

Caso seja conveniente instalar cancelas para controlar as entradas e saídas dos veículos e mercadorias, a sua implantação deverá ter em atenção a necessidade de deixar um espaço suficiente, em relação com a via pública de modo a não interferir com o tráfego local.

No interior, a curta distância da cancelas, garantir uma zona livre com cerca de 10,00 m por 5,00 m, destinada a permitir proceder à lavagem dos veículos antes da sua saída do estaleiro.

O estaleiro deverá dispor dos seguintes meios complementares:

- extintores portáteis escolhidos em função dos riscos presentes, e devidamente repartidos e sinalizados;
- uma caixa de primeiros socorros permanentemente bem apetrechada e uma maca, devidamente sinalizadas;
- um painel destinado à afixação de informações inerentes à segurança e saúde dos trabalhadores, devidamente protegido contra as intempéries e o vandalismo;
- os equipamentos básicos que permitem, de dia como de noite, a permanência de um guarda para vigiar estas instalações.

A implantação do Estaleiro, de acordo com o plano de segurança e saúde global da obra, deverá respeitar as directivas estabelecidas no Projecto que garantam a segurança dos trabalhadores, nomeadamente:

- os percursos reservados aos veículos;
- os percursos reservados aos peões;
- o tipo, dimensões e localização da Sinalética de Segurança;

o tipo e localização dos meios de alarme, 1.^a intervenção e primeiros socorros; o raio de cobertura das gruas e a cota dos respectivos braços.

Convém salientar que o local para a instalação do estaleiro de apoio deverá ser acordado entre o Dono da Obra e a Entidade Executante. Após a definição da localização, deverá ser anexada ao presente plano uma cópia da planta de localização da obra com o estaleiro de apoio. Utilizando a referida planta de localização deverão ser preparados desenhos (a anexar ao presente plano) que incluam:

- Rede de águas;

- Rede de esgotos;

- Rede de electricidade;

- Identificação dos condicionalismos no local; Sinalização e de circulação;

- Identificação das zonas de maior perigo.

Simultaneamente com a cópia da planta de localização do estaleiro, com as respectivas instalações de apoio, a Entidade Executante deverá fornecer uma cópia do plano de protecções colectivas e individuais previstas para a obra, assim como do plano de emergência.

Os desenhos e os planos de protecções colectivas e individuais, a fornecer pela entidade executante, deverão ser devidamente referenciados e incluídos em anexo.

Deve ser garantido um local destinado ao armazenamento temporário dos resíduos a produzir ao longo dos trabalhos.

3 – MEDIDAS DE PREVENÇÃO E PROTECÇÃO

3.1 SIMULTANEIDADE DE ACTIVIDADES

Dada a variedade de actividades, inerentes aos trabalhos, é de prever a ocorrência, em determinados períodos, de simultaneidade de actividades, o que irá certamente aumentar a probabilidade de ocorrência de um acidente, pelo facto de estarem presentes no mesmo local diferentes equipamentos, diferentes categorias profissionais e diferentes métodos de trabalho.

Neste sentido, e previamente ao início dos trabalhos, os empreiteiros envolvidos, deverão apresentar um plano conjunto que defina as medidas preventivas para minimizar a ocorrência de um eventual acidente.

3.2 PLANO DE ACÇÕES PARA PREVENÇÃO DE RISCOS

Todos os trabalhadores deverão cumprir, além das prescrições constantes neste PSS, as estabelecidas pela legislação em vigor.

Os quadros que a seguir se apresentam, devem ser completados de acordo com os quadros do ponto anterior, Ptº 2.7. onde o Empreiteiro deverá registar os riscos associados aos métodos e processos de construção a utilizar.

Dever-se-ão, também, de acordo com o plano de equipamentos apresentado pelo Empreiteiro, avaliar os riscos associados aos equipamentos que vão ser utilizados e definir as respectivas medidas de prevenção.

IMPLANTAÇÃO

RISCOS

- Atropelamento
- Queda ao mesmo nível
- Lesões musculó-esqueléticas

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Uso de roupas reflectoras
- Realização dos trabalhos fora das horas de maior movimento
- Correcta postura corporal durante o transporte manual e manuseamento do equipamento

REPAVIMENTAÇÃO

A repavimentação consiste na reposição do pavimento previamente existente à escavação no local.

Frequentemente a repavimentação é executada com massas betuminosas ou calçada.

RISCOS

- Atropelamento
- Esmagamento
- Entalamento
- Corte
- Queda ao mesmo nível
- Lesões musculoesqueléticas

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Preparação dos trabalhos

Providenciar o equipamento de protecção individual para todos os trabalhadores.

Deverá ser balizada a zona de manobra das máquinas na qual apenas será autorizada a circulação e permanência das pessoas envolvidas nos trabalhos.

As máquinas e equipamentos utilizados deverão estar em bom estado com as inspecções e revisões em dia.

Os manobreadores das máquinas e dos equipamentos deverão estar convenientemente habilitados.

Certificar-se que todos os trabalhadores estão informados das tarefas que vão executar, quais os seus riscos e das medidas a adoptar em caso de ocorrência de acidente.

Espalhamento de macadame

Manter em bom estado as vias de circulação de veículos e de peões.

Adoptar medidas para se evitar poeiras, nomeadamente no transporte, descarga e espalhamento do macadame.

Controlar o movimento dos camiões, espalhadores, cilindros e restante equipamento por forma a evitar colisões.

Asfaltagem e compactação

Todo o equipamento utilizado deverá ser equipado com extintor.

O material em excesso será depositado em local que não afecte a circulação de pessoas, viaturas e máquinas.

Distribuir o pessoal para evitar aglomerações.

As manobras de aproximação dos camiões à espalhadora de asfalto deverão ser dirigidos por um ajudante.

Proibir, durante a asfaltagem, a presença de pessoal à frente da espalhadora, excepto o maquinista e os operários com missão concreta nos trabalhos.

Os cilindros deverão guardar uma distância de segurança, entre si, por forma a evitar-se colisões.

O cilindro que se desloca atrás da espalhadora deverá ter atenção especial ao pessoal do asfalto.

Os operários do asfalto não deverão realizar manobras imprevistas sem se certificarem da posição do restante equipamento.

Terminado o período de trabalho as máquinas e veículos deverão recolher ao local previamente definido.

Execução de passeios e lancis

Manter a zona de trabalho sempre arrumada.

Não colocar os lancis ou qualquer outro material em locais que afectem a circulação de pessoas, viaturas e máquinas.

Manipular cuidadosamente os lancis utilizando pinças serradas.

Controlo da manutenção dos equipamentos pesados;

Adopção de postura corporal correcta durante a execução dos trabalhos

MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS PESADAS

RISCOS

- Atropelamento
- Esmagamento
- Queda ao mesmo nível
- Queda em altura
- Queda de objectos
- Lesões musculó-esqueléticas
- Electrocussão

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Deve adoptar-se medidas de organização de trabalho adequadas ou utilizar os meios apropriados, nomeadamente equipamento mecânico, no transporte e elevação de cargas. Sempre que não seja possível evitar o movimento manual devem ser adoptadas medidas que garantam a maior segurança aos trabalhadores.
- Antes de iniciar qualquer transporte avaliar o peso da carga a movimentar. Esta avaliação deverá ser feita recorrendo a cálculo ou tabelas, a não ser que se trate de um valor previamente conhecido. Será com base neste valor que se dimensionará a equipa para o transporte manual ou, no caso de transporte mecânico comparar com o diagrama de cargas desfavorável da movimentação.
- O dimensionamento da equipa para transporte de cargas deverá ser efectuado por forma a não ser ultrapassado o valor de 30kg/homem.
- Este valor deverá ser reduzido quando se refere a movimentações de cargas em diversos níveis.
- Nunca testar o limite do equipamento tentando elevar a carga.
- Evitar transitar com a carga sobre pessoas. Quando necessário, vedar a zona de trajecto da carga com fita sinalizadora ou outro meio de demarcação eficaz.
- Quando utilizar equipamento mecânico evitar trabalhar-se nos limites de carga previstos no diagrama de cargas. Normalmente não são considerados os ganchos adicionais, as pinças de movimentação dos perfis, etc..
- Antes de se iniciar a movimentação de uma carga deverá ser estudado todo o seu percurso de modo a garantir a manobra e verificar que os apoios de descarga são suficientemente resistentes para a suportar.
- O equipamento de elevação deverá ficar perfeitamente nivelado já que o diagrama de cargas foi estudado para funcionar nessas condições.
- Avaliar a capacidade resistente da superfície de apoio do equipamento e, em caso de necessidade, distribuir a carga.
- Os elementos longos, no transporte vertical deverão ser “guiados” por um ou mais ajudantes com auxílio de guias.

- Os ganchos para elevar ou arrear materiais deverão ser munidos de um dispositivo eficiente que evite o desprendimento da lingada.
- Antes de içar verificar o modo como a carga está amarrada, se o seu centro de gravidade foi tido em conta, e se a linga se adequa à movimentação a executar.
- Elevar a carga lentamente e parar a pouca altura do solo para reavaliar o seu acondicionamento. Arriar no caso de se verificar qualquer anomalia.
- O manobrador do equipamento deverá ter perfeita visibilidade de todo o percurso da carga, caso contrário, deverá recorrer a um sinaleiro.

ESCAVADORA

RISCOS

- Atropelamento
- Esmagamento
- Soterramento
- Inundação
- Explosão
- Incêndio
- Contusões e feridas várias
- Electrocussão

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- A máquina deverá estar equipada com protecção ROPS e FOPS.
- O condutor deverá ser maior de idade e ter preparação adequada para manobrar este equipamento.
- O trabalho deverá ser organizado de modo a que no perímetro da giratória (contrapesos e colher) não permaneça nem passe ninguém quando o equipamento está em funcionamento.
- Se a máquina estiver montada sobre pneus, a giratória só poderá funcionar com os estabilizadores actuados. Antes de se posicionarem os estabilizadores, avaliar a capacidade resistente do terreno e, em caso de necessidade, recorrer a elementos de madeira ou metálicos para distribuir as cargas. Estes elementos deverão suportar a reacção das sapatas dos estabilizadores
- Só é permitido o “ataque” de escavação com a máquina colocada no coroamento do talude, se esta tiver os rastos orientados perpendicularmente ao talude ou se a mesma se encontrar a uma distância prudente (pelo menos 1/3 da altura do talude)
- O manobrador deverá ser informado do local previsível onde existam redes enterradas e instruído sobre os procedimentos a tomar na aproximação a tais infra-estruturas.
- A máquina possuirá aviso sonoro e/ou luminoso de manobra de marcha atrás.
- No caso do posto de trabalho do manobrador ser ruidoso deverão ser privilegiadas as medidas organizacionais de protecção colectiva face às medidas de protecção individual.

MÁQUINAS DE MOVIMENTOS DE TERRA

RISCOS

- Capotamento
- Colisão
- Atropelamento
- Esmagamento
- Soterramento
- Queda
- Electrocussão

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- O manobrador deverá ser de maior idade e estar habilitado para o desempenho das tarefas.
- O manobrador deverá ser perfeitamente instruído do trabalho que vai desenvolver e das medidas de segurança que deve adoptar.
- Antes do início dos trabalhos o manobrador deverá confirmar se a área de manobra se encontra perfeitamente desimpedida e se o terreno apresenta condições de segurança.
- Colocar-se em posição correcta para accionar a manivela de arranque.
- Proteger o engate da manivela de modo a não alterar a geometria do gancho de engate.
- Só proceder ao accionamento do motor com o veículo devidamente travado e após confirmação que os outros operários estão suficientemente afastados.
- Não exceder a carga máxima indicada pelo fabricante.
- Não exceder a velocidade máxima (30km/h).
- Não transportar pessoas fora dos locais expressamente destinados a essa função.
- Nas operações de descarga junto a desníveis instalar previamente batentes do tipo fim-de-curso.
- Não transportar materiais cujas características possam retirar visibilidade de condução ou que não permitam um acondicionamento correcto.
- Em curvas “cegas” procurar afastamentos suficientes dos obstáculos.
- Respeitar os sinais de circulação e mais disposições da circulação do estaleiro.
- Zelar pela conservação e manutenção de modo a manter o ruído aos níveis admissíveis.
- Só transportar líquidos em embalagens completamente cheias.

CAMIÕES DE TRANSPORTE DE TERRAS

RISCOS

- Capotamento
- Colisão
- Atropelamento
- Esmagamento
- Soterramento
- Queda
- Electrocussão

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Subir e descer para a cabine pelos acessos destinados a esse fim.
- Manter os acessos isentos de óleo, massas 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 da operação.
- Antes de abandonar o veículo assegurar-se da sua perfeita imobilização. Não permitir a condução 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 “casamba” levantada. Antes de executar operações de basculamento, verificar se existem pessoas na zona. Se existirem, mandá-las desviar para distâncias não inferiores a 10 metros.
- Respeitar a carga máxima indicada pelo fabricante.
- Respeitar as distâncias de segurança ao coroamento dos taludes. Respeitar os sinais de circulação e mais disposições da circulação do estaleiro.
- Caso haja necessidade, lavar os rodados antes de entrar na via pública. Caso se verifique esta operação, “secar” a água dos discos recorrendo a pequenos “toques” no travão.

FERRAMENTAS MOVIDAS POR FORÇA MOTRIZ

RISCOS

- Contusões e ferimentos diversos
- Perfuração
- Projecção de partículas
- Entalamento
- Queimaduras
- Electrocussão

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Todos os utilizadores deverão conhecer perfeitamente as características da máquina e os riscos inerentes à sua utilização.
- Antes do início dos trabalhos dever-se-á fazer uma cuidadosa inspecção à ferramenta que se vai utilizar. As ferramentas ou cabos que apresentarem deficiências deverão ser enviadas para reparação.
- Este tipo de máquinas deve dispor de dispositivo de segurança.
- Estas máquinas devem de ser inspeccionadas periodicamente.
- Quando se verificar a interrupção ou coice dever-se-á interromper de imediato a operação e mandar reparar de imediato o equipamento pois, pode causar graves acidentes aos seus utilizadores.
- As ferramentas eléctricas manuais deverão estar ligadas à terra pois, para além do choque eléctrico poderão causar queimaduras e provocar incêndios.
- Os cabos de ligação deverão ter isolamento de borracha resistente ao choque e ao óleo.
- Quando a ferramenta eléctrica não estiver em serviço os cabos devem ser enrolados numa bobine e nunca em volta do motor.
- Os cabos nunca deverão ser estendidos em zonas de circulação e de trabalho de outros operários.
- Não deixar os cabos em sítio que possam ser pisados por qualquer veículo.
- Nunca se deve puxar pelos cabos para os distorcer nem para subir ou descer a ferramenta.
- Na utilização de máquinas rotativas não deverão ser usadas roupas largas nem luvas.
- Na utilização de esmeris, escovas rotativas ou outras ferramentas que lançam ou produzam partículas é obrigatório o uso de óculos de protecção.
- Utilizar todos os dispositivos de protecção da máquina.
- No corte e desbaste de material adoptar o grão do desbaste e a velocidade de rotação adequados ao trabalho a realizar.
- Na utilização de máquinas de disco rotativo não permitir pessoal à frente do equipamento.
- Limpeza e manutenção das ferramentas.

MÁQUINAS E FERRAMENTAS MANUAIS

RISCOS

- Perfuração
- Projecção de partículas
- Entalamento
- Contusões e ferimentos diversos

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- A ferramenta deve ser adequada ao trabalho a realizar. Não permitir a utilização de ferramentas em tarefas diferentes daquelas para que foram estudadas.
- Deve estar em bom estado de conservação, nomeadamente no que diz respeito às superfícies de trabalho.
- As ferramentas de percussão deverão estar isentas de rebarbas.
- As ferramentas de corte deverão estar devidamente afiadas.
- Os cabos das ferramentas manuais deverão ser ergonomicamente compatíveis com o utilizador, possuírem resistência suficiente e serem verificadas periodicamente no sentido de se detectarem fissuras, fracturas ou quaisquer outras anomalias que lhe diminuam a resistência ou se tornem agressivas para o utilizador.
- As ferramentas só poderão ser transportadas em locais apropriados.
- É proibido o transporte de ferramentas agressivas tais como, chaves de parafusos, escopos, punções, etc., nos bolsos do vestuário.
- Não pousar ferramentas em locais elevados donde possam cair sobre alguém. Em locais em que exista o risco de queda de ferramentas, estas deverão possuir espigas acopladas a elementos fixos que evitem a sua queda.
- Não pousar ferramentas no chão, em passagens ou escadas, pois poderão provocar a outras.
- Todos os utilizadores deverão conhecer perfeitamente as características da máquina e os riscos inerentes à sua utilização.
- Antes do início dos trabalhos dever-se-á fazer uma cuidadosa inspecção à ferramenta, cabos de alimentação, fichas, etc. As ferramentas, cabos ou fichas que apresentarem deficiências deverão ser enviadas para reparação.
- Depois de uma ferramenta eléctrica ter sofrido uma pancada ou queda, não deve ser utilizada sem ser examinada por pessoa competente.
- As máquinas portáteis movidas por força motriz devem dispor de dispositivo de segurança.
- Estas máquinas devem de ser inspeccionadas periodicamente por pessoal competente.
- Quando se verificar a interrupção ou coice dever-se-á interromper de imediato a operação e mandar reparar o equipamento pois, pode causar graves acidentes aos seus utilizadores.
- As ferramentas eléctricas manuais deverão estar ligadas à terra pois, para além do choque eléctrico poderão causar queimaduras e provocar incêndios.
- Os cabos de ligação deverão ter isolamento de borracha resistente ao choque e ao óleo.

- Quando a ferramenta eléctrica não estiver em serviço os cabos devem ser enrolados numa bobine e nunca em volta do motor.
- Quando estiver a chover, as ferramentas eléctricas não devem ser utilizadas.
- Não utilizar nem ligar equipamento eléctrico com as mãos molhadas.
- Os cabos nunca deverão ser estendidos em zonas de circulação e de trabalho de outros operários.
- Não deixar os cabos em sítio que possam ser pisados por qualquer veículo. Nunca se deve puxar pelos cabos para os distorcer nem para subir ou descer a ferramenta.
- Na utilização de máquinas rotativas não deverão ser usadas roupas largas nem luvas.
- Na utilização de esmeris, escovas rotativas ou outras ferramentas que lançam ou produzam partículas é obrigatório o uso de óculos de protecção.
- Utilizar todos os dispositivos de protecção da máquina.
- No corte e desbaste de material adoptar o grão do desbaste e a velocidade de rotação adequados ao trabalho a realizar.
- Na utilização de máquinas de disco rotativo não permitir pessoal à frente do equipamento.
- Limpeza e manutenção das ferramentas.

MARTELO HIDRÁULICO

RISCOS

- Projecção de fragmentos
- Ferimentos provocados pelo equipamento
- Inalação de pó ou poeiras

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Antes do início dos trabalhos inspeccionar cuidadosamente o estado de conservação dos martelos.
- Os manobradores do equipamento deverão estar habilitados para o desempenho da função, serem experientes e conhecerem perfeitamente o equipamento e os riscos inerentes à sua utilização. Deverão ainda, de forma inequívoca, quais as atitudes a tomar em caso de acidente.
- As frentes de trabalho deverão ser perfeitamente iluminadas.
- Nos trabalhos que requeiram elevação usar sempre plataformas de trabalho e equipamento de suporte adequados.
- As mangueiras de alimentação deverão estar perfeitamente alinhadas e de preferência fixas nos paramentos do túnel. Em caso de não ser possível evitar a instalação das mangueiras em zona de passagem de veículos, as mangueiras deverão ser convenientemente protegidas.
- Inspeccionar frequentemente as instalações de ar comprimido para se evitar acidentes que podem produzir-se pelo seu mau estado de conservação.
- Os empalmes das mangueiras deverão ser executados em perfeitas condições e dever-se-á verificar, periodicamente, a sua estanquicidade.
- Diariamente verificar o estado das mangueiras para localizar cortes, fissuras, etc.
- Verificar a estabilidade e solidez do posto de trabalho.
- Avaliar cuidadosamente a capacidade resistente da superfície de apoio dos andaimes e estrados.
- Não permitir que os trabalhadores operem em níveis diferentes.
- Pelo risco de queda em altura, o pessoal que trabalhar em altura deverá usar cinto de segurança.
- O ajudante do marteleiro terá de se manter na retaguarda do operador e nunca ao seu lado. Antes de desarmar o martelo deverá fechar a entrada de ar.

COMPRESSORES DE AR COMPRIMIDO

RISCOS

- Capotamento
- Esmagamento
- Explosão
- Projecção de partículas

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Na utilização de ar comprimido deverá ter presente o seguinte:
 - Não utilizar o ar comprimido para eliminar o pó e limpar o pavimento;
 - O ar comprimido saindo através de tubagem aberta pode causar danos às pessoas e ao equipamento;
 - Um jacto de ar pode provocar lesões nos olhos ou nos ouvidos;
 - Dar particular atenção aos ruídos anormais;
 - Escolha criteriosa dos lubrificantes pois, podem provocar libertação de gases explosivos.
- Os compressores de ar comprimido devem ser instalados em locais protegidos da queda de rochas ou outros materiais e ainda do movimento de outras máquinas.
- A tomada de ar deve realizar-se em locais que, tanto quanto possível, o ar seja fresco e isento de poeiras e produtos poluentes.
- Na tomada de ar e nas condutas deverão ser instalados filtros para evitar a entrada de partículas sólidas que podem afectar o equipamento.
- Providenciar uma eficaz manutenção e após paragem prolongada efectuar uma revisão cuidada a todo o equipamento.
- Antes de iniciar os trabalhos verificar sistematicamente o estado de conservação do equipamento nomeadamente os órgãos de segurança.
- Durante o trabalho não ultrapassar os valores de segurança do equipamento nomeadamente no que se refere à pressão, caudal e velocidade
- Os compressores deverão estar equipados com limitador de pressão que interromperá o funcionamento do aparelho sempre que a pressão ultrapassar os valores de segurança. De igual modo deverão estar munidos de manómetro para verificação da pressão de descarga.
- As condutas de ar devem suportar em segurança as pressões de serviço e deverão ser instaladas nas paredes do túnel de modo a não serem danificadas pelas manobras dos outros equipamentos.
- As uniões de polietileno reforçado só são admitidas em condutas de pequeno calibre. Na restante tubagem usar-se-ão juntas metálicas.
- Sempre que a tubagem apresentar comprimentos significativos aconselha-se a instalação de válvulas de seccionamento no início e fim da conduta para, no caso de acidente, ser possível interromper a passagem do ar. Prever ainda válvulas intermédias de modo a não se ultrapassar 500m a distância entre válvulas.
- Instalar válvulas de descarga que permitam a redução da pressão quando o equipamento se encontrar fora de serviço.
- As fugas de ar deverão ser prontamente reparadas pois, para além da redução do rendimento, pioram as condições de trabalho

CAMIÕES DE TRANSPORTE DE TERRAS

RISCOS

- Capotamento
- Colisão
- Atropelamento
- Esmagamento
- Soterramento
- Queda
- Electrocussão

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Subir e descer para a cabine pelos acessos destinados a esse fim.
- Manter os acessos isentos de óleo, massas 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 da operação.
- Antes de abandonar o veículo assegurar-se da sua perfeita imobilização. Não permitir a condução 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 “casamba” levantada. Antes de executar operações de basculamento, verificar se existem pessoas na zona. Se existirem, mandá-las desviar para distâncias não inferiores a 10 metros.
- Respeitar a carga máxima indicada pelo fabricante.
- Respeitar as distâncias de segurança ao coroamento dos taludes. Respeitar os sinais de circulação e mais disposições da circulação do estaleiro.
- Caso haja necessidade, lavar os rodados antes de entrar na via pública. Caso se verifique esta operação, “secar” a água dos discos recorrendo a pequenos “toques” no travão.

3.2 MEDIDAS DESTINADAS À CONSTRUÇÃO DA OBRA

Na fase de implantação do estaleiro de apoio e construção da Obra, as medidas de prevenção e de protecção a implementar, no quadro da segurança e saúde dos trabalhadores, serão baseadas na aplicação de Normas de Segurança e Saúde apresentadas em anexo a este Plano, definidas para os trabalhos identificados simultaneamente no caderno de encargos, mapa de quantidade de trabalhos e plano de trabalhos.

Assim, os trabalhos que pela sua natureza ou pela constituição dos materiais e produtos empregues apresentam riscos especiais, foram objecto de Normas de Segurança e Saúde específicas, que incluem basicamente as seguintes rubricas:

Avaliação dos riscos, causas e efeitos, em função dos seguintes parâmetros:

- local de trabalho;
- actividade exercida;
- materiais e produtos empregues;
- equipamentos e máquinas utilizados;

Equipamentos de Protecção Colectivas aplicáveis;

Equipamentos de Protecção Individual, a utilizar durante a execução dos trabalhos que não apresentam riscos especiais;

Equipamentos de Protecção Individuais Complementares, a utilizar durante a execução dos trabalhos que apresentam riscos especiais.

Neste contexto, salienta-se que as referidas normas foram elaboradas à luz dos seguintes diplomas legais:

Decreto-Lei n.º 41 821, de 11 de Agosto de 1958 (aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil);

Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril, que define as prescrições mínimas de Segurança e Saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis;

Decreto-Lei n.º 273/03, de 29 de Outubro (transpõe para o direito interno a directiva n.º 92/57/CEE, de 29 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).

3.4 RISCOS PARA A SAÚDE

Sobre esforço físico

Um número cada vez maior de operários é afastado de suas funções devido a lesões na coluna, geralmente ocasionadas por total falta de conhecimento de técnicas de levantamento adequadas.

Quedas

As estatísticas mostram que 1 em cada 3 ferimentos em obra é devido a quedas. E por causa do ambiente de trabalho típico encontrado em estaleiros, mesmo uma pequena queda pode mostrar-se desastrosa. Superfícies elevadas, veículos, escadas, poços e passarelas são áreas onde uma queda pode ocorrer com graves consequências.

Segurança na utilização Ferramentas

O invento e uso de ferramentas manuais e motorizadas permite fazer trabalhos que não poderiam ser feitos só com as mãos. Estas ferramentas tornam possível a qualquer um executar tarefas que seriam difíceis ou até impossíveis. Porém, com elas também vieram os riscos, pois muitas pessoas utilizam as ferramentas de forma inadequada e isto pode resultar em ferimentos com certa gravidade.

Queda de Objectos

Estatisticamente, a maior ocorrência de acidentes na construção civil, com graus variados de gravidade, está ligada a queda de objectos sobre os trabalhadores. É pois fundamental estabelecer e comunicar as recomendações destinadas a eliminar as situações e actos inseguros, realçando a importância do trabalho de equipa para prevenção dos acidentes nas obras.

Proteção dos Olhos

Os olhos são órgãos insubstituíveis. É importante a correcta especificação dos protectores oculares empregues para cada situação de risco ou agressão, tais como impactos de objectos ou contacto com produtos químicos agressivos à visão.

Produtos Químicos Nocivos

Devido ao potencial de risco representado pelos produtos químicos perigosos aos trabalhadores que com eles lidam na construção civil, é fundamental divulgar os riscos, os tipos e vias de exposição e as operações de manuseio. Destaca-se ainda a importância dos rótulos das embalagens e demais informações complementares de modo a permitir actuar em caso de emergência.

Vibrações

Vibração é movimento periódico, ou aleatório, de um elemento estrutural ou peça de uma máquina: movimento repetitivo a partir de uma posição de repouso.

Embora praticamente inevitável e algumas vezes até necessária, ela pode causar problemas de saúde para quem sofre seus efeitos. Estes problemas podem ir desde a sensação de enjoo, até a trepidação incómoda de martelos pneumáticos.

As vibrações de baixa frequência, na faixa de 1 a 80 Hz são que causam danos de maior gravidade ao organismo; uma vez que para além de causar sensação de desconforto, com visível redução do rendimento do trabalho, podem causar também desarranjo nas funções fisiológicas, sendo responsáveis por várias patologias quando o organismo fica sujeito a prolongadas exposições.

Poeiras

O meio da construção civil é muito propenso ao contacto contínuo com poeiras de diversas naturezas. O grau de intoxicação depende da quantidade de poeira que penetra o organismo sendo os seus efeitos mais comuns:

Pneumonia.

Edema pulmonar consequente da inalação de substâncias tóxicas.

Asma.

Bronquite.

Alergias.

Cancro de pulmão.

Pneumoconioses ocupacionais.

As pneumoconioses são resultantes da inalação de pó mineral encontrado, na maior parte das vezes, no ambiente de trabalho. As partículas aspiradas ficam no pulmão, onde provocam inflamação e substituição do tecido normal por tecido fibroso, que endurece o órgão, evoluindo para a falência da função respiratória.

Os sintomas mais comuns são a falta de ar e tosse sem secreção. Pode ficar sem apresentar sintomas por muitos anos. Nos casos mais graves leva à morte por asfixia. As pneumoconioses têm diferentes denominações, dependendo da substância encontrada na poeira. Na construção civil os casos mais comuns são:

SILICOSE decorre da inalação do pó de sílica livre encontrado na escavação de poços, na argila utilizada na fabricação de cerâmica, nas olarias, na produção de porcelana, vidro, construção civil, fundição, mineração, pedreiras, e inúmeras outras actividades laborais.

ASBESTOSE decorre da inalação do pó de amianto. Na natureza, o amianto, ou asbesto, preenche fracturas entre as rochas. Trata-se de uma pedra fibrosa que se desfaz nas mãos quando comprimida. As suas poeiras são cancerígenas.

A prevenção é importante sempre, principalmente quando não há outra forma de tratamento efectivo, como é o caso da maior parte das doenças causadas pelas poeiras. Para os trabalhadores que estão submetidos a maior risco é necessário realizar:

Exames médicos periódicos.

Raios-X de tórax e prova de função pulmonar a cada 2 ou 3 anos.

Medição de quantidade de substâncias e partículas poluentes no ar ambiente.

Mudança no método de trabalho evitando a formação de poluentes.

Isolamento da produção, de forma que o poluente não entre em contacto com as pessoas.

Substituição do material tóxico por outro não-tóxico.

Instalação de cúpulas, ventoinhas e canais para exaustão dos materiais. Aumento da ventilação ambiente.

Ventilação instantânea, de modo que o poluente seja removido, antes que entrem no local de trabalho.

Rotatividade dos postos de trabalho, com períodos frequentes de descanso.

Utilização de máscaras com filtros específicos para o tipo de pó, partícula ou substância. Estas máscaras são mais aceites quando usadas intermitentemente por curtos períodos de tempo se a condição de exposição assim permitir.

Os filtros devem ser mantidos limpos e renovados em intervalos frequentes.

Manutenção constante de todos os equipamentos.

Ruído

Pesquisas revelaram sérios efeitos do ruído no homem, tal como: aceleração da pulsação, aumento da pressão sanguínea e estreitamento dos vasos sanguíneos. Longo tempo de exposição ao ruído alto pode causar sobrecarga do coração, tensões musculares e secreções anormais das hormonas, causando uma modificação do comportamento psicofisiológico do indivíduo, tal como nervosismo, fadiga mental, prejuízo no desempenho no trabalho, dificuldades mentais e emocionais, irritabilidade e até impotência sexual. Também pode haver uma dilatação da pupila, aumento da produção de hormonas da tiróide, aumento da produção de adrenalina e corticotrofina, contracção do estômago e abdómen, reacções musculares diversas e contracção dos vasos sanguíneos, entre outros.

3.5 LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

A presente empreitada inclui alguns materiais com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, sendo apresentada lista de materiais que apresentam riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores.

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

Genericamente, para todos os materiais e equipamentos incorporáveis, serão tidas em consideração as características dos mesmos e as indicações contidas nos rótulos e nas respectivas fichas de dados de segurança, as quais serão solicitadas e deverão ser arquivadas como anexo a este Plano, ao fabricante/fornecedor antes da recepção dos materiais/equipamentos no estaleiro.

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS					
N.º	MATERIAL	RISCOS POTENCIAIS	RISCOS (*)		
			B	M	A
1	Tintas, vernizes e velaturas	• Incêndio • Explosão • Intoxicação • Lesões no sistema nervoso • Dermatoses			x
					x
				x	
			x		
			x		
2	Rega de impregnação	• Intoxicação		x	
3	Combustível	• Explosão • Incêndio • Inalação			
				x	
4	Cimentos, argamassas, betões	• Dermatoses	x		
		• Irritação ocular e dos sistema respiratório	x		

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

Manuseamento de materiais com riscos especiais

SUBSTÂNCIAS TÓXICAS OU NOCIVAS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	EXEMPLOS DE PRODUTOS
	Tóxico (T) Muito tóxico (T+)	• Metanol, álcool, sprays • Impermeabilizantes • Desinfetantes • Sprays para pintura • Solventes de tintas • Produtos para protecção e tratamento de madeira
	Nocivo (Xn)	• Tintas, colas, corantes, decapantes • Gases libertados na decapagem • Fumos das operações de corte ou soldaduras • Benzeno, amianto, mercúrio, cromatos de zinco

Medidas de prevenção:

Antes de começar a trabalhar com qualquer produto perigoso leia atentamente o rótulo e o folheto informativo. Se tiver alguma dúvida peça mais esclarecimentos.

Por transportar, armazenar e trabalhar o produto há muito tempo não minimize os riscos.

Considere sempre que o maior inimigo da segurança é a rotina e a autoconfiança.

Nunca considere que um produto, por estar à venda, não é perigoso para a saúde. Tenha sempre presente que existem no mercado 40 000 a 50 000 que representam perigo para a saúde dos trabalhadores.

Verifique o bom estado de conservação das embalagens e dos recipientes. Mantenha os rótulos em bom estado de conservação. O rótulo é, para o utilizador, a primeira informação.

Não utilize garrafas ou recipientes alimentares para guardar produtos perigosos.

Armazene os produtos perigosos à parte, numa zona fechada, de acesso protegido.

Adopte medidas no sentido de os gases, fumos, vapores e poeiras sejam aspirados no ponto de origem.

Respeite escrupulosamente as regras de higiene pessoal (dispa o vestuário que tenha usado e lave as mãos as mãos antes de comer).

Não beba, não coma e não fume quando estiver a manusear substâncias perigosas ou se estiver num local onde elas sejam utilizadas.

SUBSTÂNCIAS INFLAMÁVEIS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	EXEMPLOS DE PRODUTOS
	Facilmente inflamável (F) Extremamente inflamável (F+)	• Petróleo, gasolina, • Álcool, metanol • Solventes de tintas
	Comburente (O)	• Tintas em aerossol, tintas metálicas • Colas de contacto, colas neoprene • Hidrocarboneto saturado (gás comb.) • Oxigénio

Medidas de prevenção:

Siga escrupulosamente as indicações dos rótulos.

Não se esqueça que a combustão é consideravelmente acelerada em presença de um produto comburente (rico em oxigénio).

Armazene os produtos em locais frescos e bem ventilados.

Nunca utilize estes produtos próximo de fontes de calor, de faúlhas ou chama nua. Não os aplique em superfícies quentes.

Proibição de fumar no locais de armazenagem ou de utilização.

Armazenar os produtos inflamáveis (símbolo F ou F+) bem afastados, de preferência em compartimentos separados, dos produtos comburentes (símbolo O).

Nos locais de armazenagem destes produtos instalar meios de combate a incêndio (pelo menos um extintor de pó químico seco, tipo ABC.)

Não utilizar vestuário de nylon e durante a aplicação de produtos inflamáveis/comburentes manter sempre ao alcance da mão um extintor (tipo ABC).

Antes do início de qualquer operação deverão ser definidos os caminhos de evacuação.

O transporte deste tipo de produtos deverá ser feito com cuidado para não danificar as embalagens.

SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	EXEMPLOS DE PRODUTOS
	Corrosivo (C)	• Desentupidores de canalização, desincrustadores, • Decapantes, • Solventes orgânicos • Ácidos, ácidos para baterias,
	Irritante (Xi)	• Mastique, poliéster, • Produtos para protecção e tratamento de madeira, • Resina epoxídica, isocianatos. • Benzeno, amianto, mercúrio, cromatos de zinco.

Medidas de prevenção:

Não se esqueça:

- as substâncias corrosivas danificam gravemente os tecidos vivos;
- o contacto repetido com produtos irritantes provoca reações inflamatórias da pele e das mucosas.

Conserve os produtos nas embalagem de origem (recipientes bem fechados).

Não colocar os produtos em locais de risco de queda.

No seu manuseamento proteger a pele e os olhos contra salpicos. Utilize sempre óculos de protecção e luvas.

A higiene é fundamental. Depois da utilização lavar bem as mãos e a cara.

Seja prudente aquando do transvasamento do produto ou ao polvilhá-lo.

Os produtos corrosivos sob a forma de aerossol são perigosos pois para além do contacto com a pele e com os olhos, poderão ser inalados pelo que, na sua utilização, deverá usar aparelhos para protecção das vias respiratórias (anti-aerossóis).

SUBSTÂNCIAS EXPLOSIVAS (não são permitidas em obra)

3.6 HIGIENE E SAÚDE DOS TRABALHADORES

De acordo com as disposições do Decreto-Lei n.º 109/2000 de 30 de Junho, que altera o Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro modificado pela Lei n.º 7/95 de 29 de Março, os Empregadores devem assegurar a todo o pessoal que intervém nesta obra, um sistema de inspecção médica que deverá incluir exames de admissão, exames periódicos e exames ocasionais.

Para todos os fins úteis deverão ser arquivadas na Obra, nas instalações da Entidade Executante e dos sub-empregadores, uma ficha de aptidão médica emitida pelos respectivos médicos responsáveis, que comprove a boa condição física e psíquica de todos os trabalhadores que intervêm no estaleiro, de acordo com a Portaria nº 71/2015, de 10 de março.

Compete à Entidade Executante assegurar a limpeza e higiene das instalações de carácter comum e aos sub-empregadores a limpeza e higiene das suas próprias instalações e respectivos locais de trabalho.

3.7 INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

Considerando que a prevenção dos acidentes do trabalho implica imprescindivelmente a participação activa do pessoal, a todos os níveis, as sessões de informação e de formação no âmbito da segurança e saúde no estaleiro deverão obedecer aos seguintes princípios fundamentais:

- preparar as sessões para grupos com um reduzido número de trabalhadores, mas de condição social equivalente;
- adaptar as sessões às características de cada grupo;

utilizar exemplos e casos reais para sensibilizar os trabalhadores;

chamar a atenção dos participantes para as consequências dos acidentes quer ao nível pessoal quer no que diz respeito à sua família;

efectuar demonstrações, em particular dos EPC e EPI, apenas com equipamentos efectivamente utilizados na obra;

recorrer, sempre que possível, a desenhos simples mas figurativos;

fomentar a reflexão mas evitar eventuais discussões entre participantes;

esclarecer todas as dúvidas, utilizando para o efeito uma aproximação diferente do problema;

verificar, no final de cada sessão e através de perguntas simples, que os objectivos foram alcançados;

disponibilizar folhetos ou notas de informação para os interessados.

Assim, o Adjudicatário deverá colocar à apreciação do Dono da Obra um Plano de informação e de formação dos trabalhadores que intervenham na Obra, com base num programa e num calendário de realização que contemple os seguintes requisitos:

formação dos trabalhadores, antes de iniciar a sua actividade na Obra, nomeadamente no que respeita:

- às regras de segurança e saúde;
- à correcta utilização dos EPI;
- às posturas;
- ao plano de emergência do estaleiro;
- aos 1.^{os} socorros;
- a avaliação dos riscos, associados às actividades a realizar, assim como as respectivas medidas preventivas a respeitar

informação permanente aos trabalhadores, com reuniões periódicas, em particular antes de iniciar as principais fases de realização da Obra;

sensibilização contínua dos trabalhadores, através da afixação de cartazes no Painel de Informação de Segurança e Saúde ou da distribuição de folhetos apropriados.

3.8 PLANO DE EMERGÊNCIA

Para fazer face à eventual ocorrência de um acidente ou de uma situação perigosa quer no estaleiro quer na Obra, o Adjudicatário deverá apresentar à apreciação do Dono da Obra, um Plano de emergência que tenha em consideração as seguintes situações:

início de incêndio;

fuga de gás, com ou sem explosão;
intempéries, nomeadamente tempestades e
inundações; desabamento de elementos pesados;
acidente que envolva apenas um ferido;
acidente que envolva mais do que um ferido;
acidente que envolva uma ou mais mortes.

O Plano de Emergência deve incluir as medidas de prevenção, controlo e combate a incêndios, de socorro e evacuação dos trabalhadores;

O Plano de Emergência deverá conter o número de telefone dos serviços de socorros exteriores e das empresas susceptíveis de fornecer meios de intervenção adequados, nomeadamente:

Número Nacional de Socorro: **112**

Bombeiros Voluntários da Tomar: **249 329 140**

EDP – piquete: **800 506 506**

PSP de Tomar: **249 328 040**

ACT – Tomar : **249 310 380**

Hospital Nossa Senhora da Graça: **249 320 100**

Centro de Saúde UCSP Tomar 1: **249 329 710**

SMAS Tomar piquete: **249 329 710**

As instruções relativas à uma situação de emergência, particularmente a descrição dos procedimentos e os números de telefone úteis, deverão ser afixadas permanentemente no painel destinado à divulgação da segurança e saúde.

4 – MEIOS DE PREVENÇÃO E DE PROTECÇÃO

4.1 EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO COLECTIVA

Importa desde já salientar um dos princípios gerais de prevenção: Dar prioridade às medidas de protecção coletiva em relação às medidas de protecção individual.

A entidade executante definirá os Equipamentos de Protecção Coletiva (EPC) a utilizar em função dos trabalhos a executar e dos riscos a que os trabalhadores estarão sujeitos. Esta identificação deverá ser acompanhada pelo estudo da sua implantação. Entre os equipamentos de protecção coletiva mais utilizados encontram-se os guarda-corpos (rígidos ou flexíveis), as redes de segurança, os andaimes de serviço e as plataformas de trabalho.

No intuito de facilitar a comunicação entre o local da Obra e a zona de implantação dos contentores da Direcção da Obra, será criada uma escada temporária, em madeira, com uma largura útil de 1,20 m entre os 2 corrimãos e provida de degraus com dispositivos anti-derrapantes.

No intuito de evitar quedas de altura, serão instalados, com o andamento da Obra, guarda-corpos temporários de protecção física, nomeadamente nos seguintes locais: junto às valas e aberturas existentes no terreno

Os referidos elementos de protecção deverão satisfazer as disposições contidas no Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro e possuir dispositivos de fixação de comprovada eficácia.

Os andaimes utilizados na obra deverão satisfazer as disposições contidas no Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro, devendo a sua montagem e desmontagem ser efectuada por técnicos de uma empresa da especialidade.

Os aparelhos elevatórios a utilizar na obra devem satisfazer as disposições contidas no Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro.

As passarelas, plataformas e escadas de mão utilizadas na obra deverão satisfazer as disposições contidas no Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro.

A entidade executante deverá registar e arquivar em anexo ao Plano de Segurança e Saúde todas as peças desenhadas, informações técnicas e instruções de montagem relativas aos Equipamentos de Protecção Colectiva acima referidos, para eventuais consultas durante as auditorias.

O Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra deverá aprovar a instalação dos Equipamentos de Protecção Colectiva e controlar a sua qualidade e segurança, antes do início dos trabalhos a que se destinam.

4.2 EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Na sequência da análise dos riscos inerentes às actividades normalmente exercidas numa empreitada desta natureza, as diversas categorias profissionais que irão intervir nesta Obra deverão utilizar de forma Temporária (T) ou Permanente (P) os Equipamentos de Protecção Individual listados no mapa a seguir apresentado (Quadro 3).

Todos os Equipamentos de Protecção Individual deverão satisfazer os requisitos das Normas Portuguesas vigentes ou, na sua ausência, as disposições das Normas de um País da Comunidade Económica Europeia.

Os trabalhadores deverão ser consultados na escolha deste tipo de equipamentos e, após a sua aquisição, devidamente formados no que respeita ao seu modo de utilização.

A entidade executante deverá registar e arquivar em anexo ao Plano de Segurança e Saúde um Mapa de Distribuição dos Equipamentos de Protecção Individual, para eventuais consultas durante as auditorias, que deverá incluir todas as informações úteis, nomeadamente:

- o tipo, marca, modelo e número; a data de aquisição;

- o período de garantia;

- a referência e data de emissão do Certificado de Conformidade e respectiva Norma; a data de caducidade do respectivo Certificado de Conformidade;

- a data da última revisão; a data da próxima revisão.

Face ao tipo de trabalhos a realizar e aos respetivos riscos profissionais que representam para os trabalhadores (nomeadamente o risco de atropelamento) considera-se como EPI de uso obrigatório o colete de alta visibilidade para todas as categorias profissionais.

Quadro 3 - Mapa de distribuição dos EPI em função das Categorias Profissionais

CATEGORIA PROFISSIONAL	 Protecção obrigatória da cabeça	 Protecção obrigatória dos ouvidos	 Protecção obrigatória das vias respiratórias	 Protecção obrigatória do rosto	 Protecção individual obrigatória contra quedas	 Protecção obrigatória dos pés	 Protecção obrigatória do corpo	 Protecção obrigatória dos olhos	 Protecção obrigatória das mãos
Director de Obra	P	T	T	T	T	P	T	T	T
Coordenador de Segurança e Saúde na Obra	T	T	T	T	T	P	T	T	T
Topógrafo	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Encarregado	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Chefes de Equipa	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Pedreiros	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Electricistas	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Mecânicos	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Motoristas	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Manobreadores	T	T	T	T	T	P	P	T	T
Pintor	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Serralheiro	T	T	T	T	T	P	P	P	P
jardineiro	T	T	T	T	T	P	P	T	P
arborista	T	T	T	T	T	P	P	T	P
calceteira	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Cantoneiro	T	T	T	T	T	P	P	T	P
Montador Andaime	P	T	T	T	T	P	P	T	P

O Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra deverá verificar periodicamente que os Equipamentos de Protecção Individual estão efectivamente dentro do prazo de validade dos respectivos Certificados de Conformidade.

É obrigatório o uso de colete refletor a todos os intervenientes de todas as categorias profissionais na obra.

4.3 EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL ESPECÍFICOS

Os trabalhos com riscos especiais deverão ser objecto de uma análise de risco particular, no intuito de determinar o tipo e características dos Equipamentos de Protecção Individual Específicos a utilizar.

Neste caso, os processos de aquisição, formação dos utilizadores, registo da sua entrega, arquivo dos documentos técnicos aplicáveis e controlo efectuado pelo Coordenador de Segurança serão similares aos EPI destinados à trabalhos de riscos correntes.

Em contrapartida, a verificação do bom funcionamento dos referidos equipamentos efectuar-se-á com uma maior periodicidade, ou mesmo, caso seja necessário, sistematicamente antes de cada utilização.

4.4 EQUIPAMENTOS DE 1.^a INTERVENÇÃO

No intuito de dispor de meios capazes de fazer face a um eventual início de incêndio no local da Obra serão instalados Extintores de Incêndio escolhidos e instalados de acordo com as informações contidas no Projecto de Instalação do Estaleiro.

Todos os Equipamentos de 1.^a Intervenção deverão satisfazer os requisitos das Normas Portuguesas vigentes, ou na sua ausência, as disposições das Normas de um País da Comunidade Económica Europeia.

Os Equipamentos de 1.^a Intervenção deverão ser localizados em pontos de fácil acesso e convenientemente sinalizados.

Os trabalhadores deverão ser formados e periodicamente treinados para garantir uma rápida e eficaz intervenção em caso de incêndio.

A Entidade Executante deverá registar e arquivar em anexo ao Plano de Segurança e Saúde um Mapa dos equipamentos de 1.^a Intervenção, para eventuais consultas durante as auditorias, que deverá incluir todas as informações úteis, nomeadamente :
o tipo, marca, modelo e número do aparelho;

- a data de aquisição; o
- período de garantia;
- a referência e data de emissão do Certificado de Conformidade e respectiva Norma;
- a data de caducidade do respectivo Certificado de Conformidade;
- a data da última revisão; a
- data da próxima revisão.

O Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra deverá verificar periodicamente que os Equipamentos de 1.^a Intervenção estão bem sinalizados, facilmente acessíveis, em boas condições de conservação e dentro dos seus prazos de validade.

4.5 EQUIPAMENTOS DE 1.^{OS} SOCORROS

No intuito de prestar os 1.^{OS} Socorros a um eventual acidentado, o estaleiro deverá dispor dos seguintes meios:

- uma primeira caixa, com todos os meios de 1.^{OS} Socorros necessários, que deverá ser resguardada no contentor do Director da Obra e devidamente sinalizada;
- uma segunda caixa, com todos os meios de 1.^{OS} Socorros necessários, que deverá ser resguardada no contentor da portaria e devidamente sinalizada;
- uma maca que será também resguardada no contentor da portaria e convenientemente sinalizada.

Todos os Equipamentos de 1.^{OS} Socorros deverão satisfazer os requisitos das Normas Portuguesas vigentes, ou na sua ausência, as disposições das Normas de um país da Comunidade Económica Europeia.

Os trabalhadores deverão ser formados e periodicamente treinados para garantir uma rápida e eficaz intervenção em caso de acidente.

A Entidade Executante deverá registar e arquivar em anexo ao Plano de Segurança e Saúde, um mapa dos equipamentos de 1.^{OS} Socorros, que deverá incluir todas as informações úteis, nomeadamente:

- o tipo, marca, modelo e número dos
- equipamentos; a data de aquisição;
- o período de garantia;
- a referência e data de emissão do Certificado de Conformidade e respectiva Norma;
- a data de caducidade do respectivo Certificado de Conformidade;

a data da última revisão; a
data da próxima revisão.

O Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra deverá verificar periodicamente que os Equipamentos de 1.^{os} Socorros estão bem sinalizados, facilmente acessíveis, em boas condições de conservação e dentro dos seus prazos de validade.

5 – MEDIDAS DE ORGANIZAÇÃO

5.1 PLANIFICAÇÃO DAS ACÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE

As acções destinadas a garantir o nível de segurança e saúde pretendido, ao longo da execução desta empreitada, devem ser planeadas em sintonia com o Plano de Trabalho da Obra.

Para o efeito, as grandes fases de realização da Obra devem ser subdivididas em tarefas fundamentais, de modo a permitir uma melhor definição e planificação das acções de segurança e saúde.

Assim, para cada etapa do processo construtivo, o Coordenador de Segurança e Saúde da Obra (CSSO) deverá promover e conduzir reuniões de segurança e saúde com os Encarregados de Segurança e Saúde (ESS) dos sub-empregueiros cujos trabalhadores serão presentes na Obra, durante a realização da respectiva fase do Projecto.

Antes da reunião, o CSSO deverá analisar de forma exaustiva não somente os riscos inerentes a cada operação individualmente, mas sobretudo os riscos decorrentes da simultaneidade destas operações.

Durante a reunião inicial inerente a cada etapa, o CSSO deverá:

fornecer aos ESS todas as informações úteis relativas à realização da referida fase, nomeadamente:

- características técnicas da fase a realizar;
- repartição dos trabalhos entre as empresas;
- cronograma dos trabalhos a executar;
- processo e método de trabalho previsto;
- as máquinas e equipamentos necessários;
- os materiais e produtos empregues;
- riscos inerentes aos diversos trabalhos;
- equipamentos de protecção colectiva disponíveis;
- equipamentos de protecção individual a utilizar;
- equipamentos de protecção individual específicos a empregar;
- normas de segurança aplicáveis;
- data prevista de início e fim dos trabalhos;
- todas as informações complementares que se julgam convenientes;

verificar que as informações foram perfeitamente compreendidas.

solicitar aos ESS:

- a confirmação da validade das informações fornecidas;
 - as informações relativas a eventuais modificações do projecto;
 - uma cópia das Instruções de Segurança e Saúde (ISS) resultantes da aplicação das respectivas Normas de Segurança e Saúde (NSS);
 - as sugestões que permitam melhorar as condições de segurança e saúde;
 - todas as informações complementares que se julguem convenientes;
- marcar a próxima reunião de Segurança e Saúde para dar continuidade aos assuntos debatidos.
- confirmação das Normas de Segurança aplicáveis;
 - data prevista de início e fim dos trabalhos.

Para além das reuniões iniciais, acima referidas, o CSSO deverá promover pelo menos uma reunião semanal com os ESS, durante a qual serão debatidos todos os assuntos em curso e planeadas as novas acções de segurança e saúde.

Os assuntos debatidos e as decisões tomadas durante as referidas reuniões serão consignadas numa Minuta de Reunião de Segurança e Saúde (MRSS), devidamente numerada e assinada pelos participantes, antes de ser registada no Diário de Segurança e Saúde (DSS).

5.2 APLICAÇÃO E SEGUIMENTO DAS ACÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE

As decisões tomadas durante as reuniões de segurança e saúde entrarão de imediato em vigor.

As pessoas nomeadas para pôr em prática as decisões adoptadas durante as referidas reuniões serão também responsáveis pela verificação permanente da sua correcta aplicação.

Sempre que se verifiquem no estaleiro situações de perigo grave e iminente, os trabalhadores devem alertar o Encarregado de Saúde e Segurança e evacuar a zona, até que sejam tomadas as medidas de protecção que garantam a execução dos trabalhos em perfeitas condições de segurança.

Quando se verifica, por parte de um trabalhador, o desrespeito flagrante das regras de segurança e saúde, resultantes da aplicação das respectivas Normas e Instruções, o

Encarregado de Segurança e Saúde responsável deve fazer cessar de imediato a operação em curso e proibir o acesso ao estaleiro até que o referido trabalhador cumpra as regras estabelecidas.

Neste contexto convém salientar que o CSSO pode, e deve, efectuar também as operações de controlo que permitam verificar a correcta aplicação das decisões adoptadas, mas estas acções devem ser consideradas como uma redundância, dado que o seu papel fundamental não é de fiscalizar, mas sim de planificar e gerir os assuntos inerentes à segurança e saúde dos trabalhadores na fase de construção da Obra.

5.3 AUDITORIAS DE SEGURANÇA E SAÚDE

A entidade executante compromete-se a efectuar auditorias internas, no quadro da aplicação do Plano de Segurança e Saúde, por técnicos especializados.

O Dono da Obra reserva-se o direito de mandar Auditores exteriores para executar Auditorias inopinadas de modo a controlar a correcta aplicação do referido Plano.

A entidade executante e subempreiteiros comprometem-se a prestar todo o apoio solicitado pelo auditor exterior e facultar o acesso aos documentos e registos.

5.4 ORGANIZAÇÃO DA ESTRUTURA DE SEGURANÇA E SAÚDE

A “estrutura de Segurança e Saúde” utilizada neste plano foi delineada, por razões práticas e económicas, sobre a própria estrutura organizacional necessária à concepção e realização da obra (ver figura 1).

5.5 DOCUMENTOS DE CONTROLO E GESTÃO

Para conseguir controlar e gerir os assuntos de segurança e saúde, o CSSO deverá, pelo menos, dispor dos seguintes documentos de controlo e gestão:

Diário de Segurança e Saúde;

Plano de elaboração dos documentos de controlo e gestão; Mapa de controlo das revisões do Plano;

Mapa dos condicionalismos no local da obra; Mapa das análises de riscos;

Ficha de Autorização de Foguear;

Mapa de registo dos trabalhos com riscos especiais;

Mapa de distribuição dos trabalhos por subempreiteiros;

Mapa de registo de apólices de acidentes do trabalho;

Mapa de registo dos Equipamentos de Protecção Colectiva; Mapa de registo de distribuição dos EPI;

Mapa de registo de distribuição dos EPI Específicos;

Mapa das visitas médicas dos trabalhadores;

Mapa de utilização de máquinas e equipamentos;

Mapa de inspecção das máquinas e equipamentos;

Minuta de Reunião de Segurança e Saúde (MRSS); Proposta de Medida Correctiva (PMC);

Relatório de Inquérito de Acidente (RIA);

Declaração de Acidentes do Trabalho (DAT); Mapa de registo dos acidentes do

trabalho; Mapa de registo dos dias de baixa;

Mapa de controlo dos índices de sinistralidade;

Relatório de Inquérito de Sinistro (RIS);

Normas de Segurança e Saúde (NSS);

Instruções de Segurança e Saúde (ISS);

Relatório de Auditoria Externa de Segurança e Saúde (RAE);

Relatório de Auditoria Interna de Segurança e Saúde (RAI).

Não se julga necessário apresentar modelos tipos dos referidos documentos. Compete ao CSSO escolher ou conceber os documentos utilizados para controlar.

Os referidos documentos deverão permitir uma perfeita identificação dos dados registados.

ANEXOS

NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE

OUTROS DOCUMENTOS

DESENHOS