

Município da Marinha Grande
Câmara Municipal



www.cm-mgrande.pt

**PROJETO DE ALTERAÇÃO DA REDE ELÉTRICA E REPARAÇÕES DO
CENTRO EMPRESARIAL DA MARINHA GRANDE**

MARINHA GRANDE

PSS - PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETO

FICHA TÉCNICA

ENDEREÇO COMPLETO DO ESTALEIRO / OBRA:

Rua de Portugal
Zona industrial do Casal da Lebre,
2430—028 MARINHA GRANDE

DONO DE OBRA

Nome **MUNICIPIO DA MARINHA GRANDE**
Morada **PRAÇA STEPHENS 2430-960 MARINH A GRANDE**

NATUREZA DA OBRA:

Adaptação da rede elétrica às normas em vigor tendo em vista a certificação da instalação.
A intervenção de reparação respeita à rede de águas pluviais, soalhos de madeira maciça, paredes interiores, pinturas exteriores, sanitários, tetos falsos, e impermeabilização de pontos singulares.

AUTOR DO PROJECTO :

Nome - **Arq. Luís Miguel Lopes de Figueiredo**
Morada - **Praça Guilherme Stephens 2430-960 Marinha Grande**

ELABORAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJECTO

Nome - **Arq. Luís Miguel Lopes de Figueiredo**
Morada - **Praça Guilherme Stephens 2430-960 Marinha Grande**

APROVAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE PROJECTO

DONO DA OBRA

DIRECÇÃO DA OBRA

FISCALIZAÇÃO

COORDENADOR DE SEGURANÇA

PARTE 1 - ORGANIZAÇÃO E PLANEAMENTO

OBJECTIVOS

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

A filosofia preventiva prevista na lei, determina a necessidade de se desenvolver globalmente a prevenção com vista à obtenção de níveis elevados de segurança, saúde e bem-estar. Para que deste modo, as atividades concretas de prevenção se dirijam a tais objetivos, torna-se necessário que se desenvolvam de acordo com metodologias adequadas (organização dos serviços de prevenção) e se reportem a um conjunto de princípios fundamentais denominados “Princípios Gerais de Prevenção” (art.º 273 do Código do Trabalho e art.º 6º da Diretiva 89/391/CEE):

O presente Plano de Segurança e Saúde em Projeto é um documento dinâmico que deverá ser objeto de permanente atualização, tendo-se iniciado a sua preparação durante a conceção geral do projeto e que será concluído apenas com a recepção definitiva do empreendimento. Após a sua aprovação pelo dono de obra, torna-se indispensável que o empreiteiro desenvolva e adapte o presente Plano de Segurança e Saúde (PSS), aos meios e métodos de execução de que dispõe efetivamente para a execução da obra, submetendo-se à aprovação e supervisão do Coordenador de Segurança da Obra quando designado e/ou Dono de Obra sem esquecer o papel que cabe aos projetistas e ao Responsável técnico de Obra.

COMUNICAÇÃO PRÉVIA

Corresponde ao exigido pela Directiva Estaleiros n.º 92/57/CEE de 24 de Junho e transposto para o direito interno através do Decreto – Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro onde no n.º 1 do art.º 15 define “O dono de obra deve comunicar previamente a abertura do estaleiro à Autoridade para as Condições do Trabalho e fixar cópia da mesma em lugar bem visível. Este documento é exigido sempre que:

- Prazo de execução prevista seja 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.

A comunicação prévia deve ser ritualizada mensalmente e qualquer tipo de alteração dos elementos constantes nesta lista deverá ser comunicada a Inspeção-geral do Trabalho nas quarenta e oito horas seguintes e conhecimento ao coordenador de segurança e entidade executante.

Todas as alterações verificadas deverão ser acrescentadas a este Plano de Segurança e afixar cópia no estaleiro em lugar bem visível.

CARACTERIZAÇÃO DOS EXECUTANTES E ORGANOGRAMA

CARACTERIZAÇÃO DOS EXECUTANTES

Autor do projecto da obra

Adiante designado por autor do projeto, a pessoa singular, reconhecida como projetista, que elabora ou participa na elaboração do projeto da obra;

Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a elaboração do projeto da obra

Adiante designado por coordenador de segurança em projecto, a pessoa singular ou colectiva que executa, durante a elaboração do projecto, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde previstas no presente diploma, podendo também participar 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;

Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a execução da obra

Adiante designado por coordenador de segurança em obra, a pessoa singular ou colectiva que executa, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde previstas no presente diploma;

Responsável pela direcção técnica da obra

O técnico designado pela entidade executante para assegurar a direcção efectiva do estaleiro;

Dono da obra

A pessoa singular ou colectiva por conta de quem a obra é realizada, ou o concessionário relativamente a obra executada com base em contrato de concessão de obra pública;

Empregador

A pessoa singular ou colectiva que, no estaleiro, tem trabalhadores ao seu serviço, incluindo trabalhadores temporários ou em cedência ocasional, para executar a totalidade ou parte da obra; pode ser o dono da obra, a entidade executante ou subempreiteiro;

Entidade executante

A pessoa singular ou colectiva que executa a totalidade ou parte da obra, de acordo com o projecto aprovado e as disposições legais ou regulamentares aplicáveis; pode ser simultaneamente o dono da obra, ou outra pessoa autorizada a exercer a actividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil, que esteja obrigada mediante contrato de empreitada com aquele a executar a totalidade ou parte da obra;

Equipa de projecto

Conjunto de pessoas reconhecidas como projectistas que intervêm nas definições de projecto da obra.

Fiscal da obra

A pessoa singular ou colectiva que exerce, por conta do dono da obra, a fiscalização da execução da obra, de acordo com o projecto aprovado, bem como do cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis; se a fiscalização for assegurada por dois ou mais representantes, o dono da obra designará um deles para chefiar;

Subempreiteiro

A pessoa singular ou colectiva autorizada a exercer a actividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil que executa parte da obra mediante contrato com a entidade executante;

Trabalhador independente

A pessoa singular que efectua pessoalmente uma actividade profissional, não vinculada por contrato de trabalho, para realizar uma parte da obra a que se obrigou perante o dono da obra ou a entidade executante; pode ser empresário em nome individual.

ORGANIZAÇÃO E PROGRAMAÇÃO

PRAZO DE EXECUÇÃO

O PRAZO DE EXECUÇÃO PREVISTO EM FASE DE PROJECTOS SERÁ DE 45 DIAS

PESSOAL EM OBRA

O número de trabalhadores a empregar será de _____trabalhadores

Segundo a legislação em vigor, o empreiteiro deverá afixar, em local visível do estaleiro, o horário de trabalho em vigor, devidamente comunicado à ACT, durante todo o tempo de execução da obra.

Horário de Trabalho que deverá ser autorizado pela Fiscalização da Obra, antes do início dos trabalhos. Sendo assim, o Horário de Trabalho a praticar será o seguinte:

HORÁRIO DE TRABALHO

De 2ª a 6ª Feira	Entrada
	Almoço
	Saída
Sábados	Dia complementar de descanso semanal
Domingos	Dia de descanso semanal

CONCIDIIONANTES À SELECÇÃO DE SUBEMPREGADOS E TRABALHADORES INDEPENDENTES

SUBEMPREGADOS

Para que se torne legal e legítimo a contratação destes serviços, terá de ser conferida toda a documentação aplicável e exigida por lei relativa à entidade contratada. Para esse efeito, tem de ser apresentada, junta e inscrita a anexar na parte 4 (ANEXOS) a este PSS a documentação certificadora de:

- Empresa;
- Trabalhadores;
- Seguros de Responsabilidade Civil e Acidentes de Trabalho;
- Atividade Profissional;

TRABALHADORES INDEPENDENTES

Caso venham a ser empregues no decorrer da obra trabalhadores independentes, estes serão obrigados a respeitar os princípios que visam proteger a Segurança e a Saúde, de

acordo com os termos da Lei e com o presente PSS, devendo ser registados em documento a anexar na parte 4 (ANEXOS) do PSS.

SISTEMA DE GESTÃO E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO ENTRE TODOS OS INTERVENIENTES

Numa obra, graças à diversidade de intervenientes, e tendo em conta as inerentes características sociais, culturais e académicas, existem diversas formas de comunicar a informação em matéria de segurança, higiene, saúde e ambiente no trabalho.

Cabe ao Coordenador e ao Técnico de Segurança transmitir toda a informação desta matéria às pessoas chegadas ao estaleiro tendo em atenção:

- Riscos específicos existentes no estaleiro e que possam estar associados a determinadas tarefas;
- Procedimentos a tomar em caso de acidente de trabalhos;
- Condições de acesso e circulação no estaleiro;
- Exposição do plano de emergência da obra;
- Conduta moral a ter em conta na obra;

Para tal dispõe dos seguintes meios de comunicação:

- Cartazes elucidativos;
- Fichas de informação e elucidação;
- Comunicações internas;
- Ações de informação e/ou formação;
- Reuniões entre Direção de Obra, Coordenação de Segurança e Subempreiteiros;
- Participação da Medicina do Trabalho
- Devendo assegurar a afixação em local visível e conhecido de todos, de:

- Lista de telefones de emergência;
- Registo de acidentes e incidentes;
- Atividades de Segurança que decorreram durante a execução da obra;
- Cartazes de Segurança.

SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO

Os Seguros de Acidentes de Trabalho deverão ser feitos antes das fases de execução física dos trabalhos e cobrirem todos os tipos de trabalhadores no estaleiro, incluindo os subempreiteiros e trabalhadores independentes, isto para que os seguros tenham validade.

PARTE 2 - CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS

CARACTERISTICAS GERAIS DA OBRA

A empreitada respeita à alteração de rede elétrica de acordo com as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão, para a instalação elétrica associada ao grupo gerador e às instalações de segurança (Q. Segurança) e Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Elétrica e Regulamento de Segurança de Instalações Coletivas de Edifícios e Entradas para a restante instalação elétrica.

Na componente de arquitetura, a intervenção respeita às reparações de danos decorrentes da utilização regular do mesmo e dos quais se destacam os danos na sequencia de infiltrações do sistema de águas pluviais na zona envolvente da escada interior.

As reparações incluem:

- remoção de tetos falsos degradados e a substituição por novas placas em gesso cartonado, devidamente terminadas e pintura;
- instalação de lavatório partido sob bancada;
- instalação de espelho nas instalações sanitárias do piso 0;
- reparação de soalhos em madeira maciça;
- instalação de tubos de queda na caleira de recolha das águas da cobertura do auditório;
- alteração do tubo de queda pluvial junto às escadas interiores, passando a estar sob a laje e suspenso no tecto falso, saindo para o exterior;
- reparação de camada de barramento em diversas paredes interiores;
- Impermeabilização de pontos singulares no exterior;
- reparações de pavimentos exteriores de revestimento dos terraços.

CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL

A obra situa-se numa parcela da Zona Industrial da Marinha Grande sem grandes condicionantes em termos de acesso automóvel e de fruição de espaço público. O acesso à obra far-se-á pelo acesso a poente pela Rua das Piscinas dado que a nascente e sul não existem vãos de acesso ao edifício nem à cota de entrada no mesmo.

A edificação da cantina confronta a poente com a Rua das Piscinas, uma via urbana com acesso franco ao objeto da empreitada.

A maior condicionante aos trabalhos reside no facto de ter que se assegurar o acesso normal à piscina municipal que se encontra no meio dos edifícios a intervir, mas que não se antecipa que possa constituir um grande condicionalismo

Todos os acessos, circulação pedonais e limites do estaleiro serão devidamente protegidos de queda de materiais e de manobra de equipamentos, pelo que se recomenda sempre que necessários, a integral vedação da área de intervenção com proteções metálicas homologadas.

Para a normal execução dos trabalhos nas fachadas exteriores não se antecipam grandes condicionalismos porque os recintos já se encontram devidamente vedados por rede, não sendo permeáveis à entrada de pessoas estranhas à empreitada.

MAPA DE QUANTIDADE DE TRABALHO

Este documento encontra-se no projeto de arquitetura.

PLANO DE TRABALHOS

Esta obra compreende os seguintes trabalhos, conforme definido nas peças desenhadas e mapa de medições.

- Trabalhos Preliminares;
- Demolições e desmontagem;
- Rede de drenagem de águas residuais;
- Revestimentos interiores;
- Pavimentos interiores;
- Tratamento e reparação de fachadas;
- Carpintarias interiores;
- Pinturas;
- Tratamento e pintura de metais;
- Equipamento sanitário;
- Rede elétrica;
- Diversos e limpeza da obra.

O Plano de Trabalhos definitivo deve ser apresentado pelo empreiteiro ao dono de obra sendo aprovado pela Fiscalização e Coordenador de Segurança. Constituído por um gráfico com o desenvolvimento de todas as atividades a serem desenvolvidas durante a execução da obra e deve ser incluído neste Plano de Segurança e Saúde no separador dos anexos.

Fundamental para identificação dos períodos com maior incidência de trabalhos em simultâneo e tomar as medidas necessárias para prevenção dos riscos profissionais, exige-se uma maior atenção ao Coordenador de Segurança para possíveis alterações ao Plano de Segurança.

CRONOGRAMA DE MÃO-DE-OBRA

O Cronograma de Mão-de-obra definitivo deve ser apresentado pelo empreiteiro ao dono de obra sendo aprovado pela Fiscalização e Coordenador de Segurança. Constituído por um gráfico em valores mensais e valores acumulados expresso em Homens e/ou Homens-hora, esta forma serve para avaliar a eventual entrega da Comunicação Prévia e medir o grau de sinistralidade da obra. Este documento deve ser incluído neste Plano de Segurança e Saúde no separador dos anexos.

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

Neste ponto, pretende-se identificar e avaliar qualitativamente os riscos para a Segurança e Saúde dos trabalhadores, visando a adopção de medidas adequadas no P.S.S. de obra, a definir pelo Coordenador de Segurança. De acordo com o artigo 7º do Decreto – Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro são considerados riscos especiais de trabalho para a segurança e saúde dos trabalhadores, os indicados no quadro seguinte, elaborado com base no plano de trabalhos previsto.

	TRABALHOS	RISCOS POTENCIAIS DE MAIOR INCIDÊNCIA
1	Montagem de andaimes	Queda ao mesmo nível Queda de nível diferente Queda de materiais, ferramentas e equipamento Choques, perfuração, entalamento ou esmagamento de partes do corpo Sobreesforços Ruído
2	Alvenarias;	Queda ao mesmo nível Queda de nível diferente Queda de materiais, ferramentas e equipamento Entalamento
3	Coberturas e impermeabilizações;	Quedas de altura Queda de materiais, ferramentas e equipamento Queimaduras. Inalação de produtos tóxicos
4	Carpintaria;	Queda de materiais, ferramentas e equipamento Choques, perfuração, entalamento ou esmagamento de partes do corpo

5	Serralharias;	Corte; Queda de altura; Choques, perfuração, entalamento ou esmagamento de partes do corpo
6	Revestimentos e Pavimentos;	Inalação de produtos tóxicos Entalamento ou esmagamento de partes do corpo
7	Pinturas;	Asfixias e intoxicações. Inalação de produtos tóxicos
8	Rede elétrica e telefónica;	Eletrocussão. Incêndio. Queimaduras. Corte e esmagamento. Projeção de objetos.

Deve o empreiteiro na fase de execução da obra e de acordo com os métodos por ele aplicados, adaptar esta lista, apresentando as devidas fichas de avaliação de riscos, a anexar na parte 4 (ANEXOS) a este PSS.

Sempre que ocorrerem trabalhos com riscos especiais deverá proceder-se à identificação e elaboração de uma lista dos mesmos, evidenciando as medidas preventivas a adoptar. Nenhum trabalho poderá ser executado de forma imprevista e com riscos, ainda que não considerados no presente PSS.

LISTA DE MATERIAIS E PRODUTOS PERIGOSOS

Na presente obra os riscos associados à manipulação de materiais perigosos pela sua natureza não são significativos sendo no entanto necessário tomar medidas de prevenção relativas aos riscos potenciais que possam no entanto daí advir.

No que se refere à execução da presente obra, a manipulação do cimento e de outros materiais empregues na sua composição, poderão originar dermatoses nos trabalhadores, quando manipulados incorretamente. São também materiais de risco os óleos descofrantes utilizados nestes trabalhos.

Há que reter atenção especial no manuseamento das substâncias utilizadas com maior frequência na fase dos acabamentos, nomeadamente as tintas, vernizes, aerossóis, betuminosos, produtos de limpeza, etc. e que são muitas vezes fonte de acidentes, doenças profissionais ou outras situações indesejáveis, para as quais terão de ser tomadas medidas de prevenção e de proteção adequadas.

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

Deverá ter-se em atenção que aquando da eventual introdução de novos trabalhos na obra, não previstos neste momento e que impliquem o emprego de outros materiais que envolvam riscos de manipulação, estes devem ser convenientemente analisados e avaliados nos seus eventuais efeitos e riscos pelo Coordenador de Segurança. Para tal será necessário solicitar ao fornecedor desses mesmos produtos os rótulos e as respetivas fichas técnicas.

PARTE 3 - ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS

ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO ESTALEIRO

PROJECTO DE ESTALEIRO

O Projeto de Estaleiro deve ser apresentado pelo adjudicatário, assim como, o estaleiro principal para aprovação do Plano de Segurança e Saúde (PSS) da Obra pelo Coordenador de Segurança da Obra e Dono de Obra.

No início da obra será afixada em lugar bem visível a Planta de Estaleiro aprovada.

Na parte 4 (ANEXOS) a este PSS, juntar-se-ão plantas da obra.

O Empreiteiro obriga-se à utilização sistemática, por parte de todos os trabalhadores da obra, dos equipamentos de sinalização e proteção dos trabalhadores afetos à execução dos vários tipos de trabalho, de acordo com as disposições em vigor.

Todos esses equipamentos deverão ser adequados às condições específicas do tipo de trabalho e serão certificados. Assim o Empreiteiro é obrigado a fornecer o referido material a todo o pessoal empregue na obra, não se permitindo a execução de qualquer trabalho sem o uso dos dispositivos de proteção específicos em cada caso.

INFRA-ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS

REDE PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉCTRICA

É necessária para a iluminação e alimentação de energia aos diversos equipamentos de estaleiro. Deve-se privilegiar a ligação à rede privada no local, ou no caso de não ser possível, recorrer à utilização de geradores.

Todas as montagens, desmontagens e manutenção da instalação elétrica, só poderão ser executadas por pessoal técnico devidamente habilitado não sendo permitido a qualquer outro trabalhador efetuar qualquer tipo de trabalho relacionado com a instalação elétrica.

A secção dos cabos será adequada ao tipo de carga elétrica que há de suportar, em função do cálculo efetuado para a maquinaria e iluminação previstas. Os cabos suspensos ficarão a uma altura mínima de 2 metros nos locais de acesso a peões, e de 5 metros nos locais de circulação de veículos, medidos a partir do nível no pavimento.

REDE PROVISÓRIA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Torna-se indispensável dispor de água em abundância, quer para utilização na execução da obra (fabrico de betões e argamassas, compactações, etc.), quer para fins de higiene dos trabalhadores e das instalações do estaleiro.

Assim, haverá que dotar o estaleiro de uma rede de água potável preferencialmente por ligação à rede pública e estudar a sua distribuição no interior do estaleiro alimentando os pontos onde a água é necessária com maior frequência (estaleiro de fabrico de betões e argamassas, instalações sanitárias).

RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Deverá ser previsto um sistema de recolha de lixos em recipientes hermeticamente fechados e ser assegurada a sua remoção diária preferencialmente através dos serviços públicos.

Se estes serviços não abrangerem a área onde se localiza o estaleiro, então haverá que prever a remoção diária dos lixos produzidos.

REDE DE TELECOMUNICAÇÕES

O estaleiro poderá ser equipado com telefone e fax.

DELIMITAÇÃO

O estaleiro será vedado e terá as entradas devidamente assinaladas.

A vedação do espaço do estaleiro será assegurada pelos muros existentes e rede metálica, sendo esta aplicada sobre prumos em madeira.

INSTALAÇÕES DE APOIO

Das instalações de apoio foram apenas consideradas como necessárias:

- 1 Armazenagem e parque de materiais
- 2 Ferramentaria
- 3 Preparação de armaduras;
- 4 Parque de resíduos
- 4 Parque de equipamentos de estaleiro fixos,

INSTALAÇÕES SOCIAIS

Das instalações sociais necessárias em função do pessoal em obra, foram apenas consideradas as seguintes:

- Escritório - São destinados ao pessoal dirigente, técnico e administrativo da obra, incluindo, nomeadamente, diretor da obra, encarregados, controladores, apontadores, desenhadors, medidores orçamentistas, topógrafos.
- Instalações sanitárias - São destinadas para todo o pessoal que trabalha dentro das imediações do estaleiro.

Deverão estar devidamente resguardadas das vistas.

Dimensionamento:

Pé-direito mínimo - 2.60 m,

Lavatórios - 1 unidade por 5 trabalhadores;

Chuveiros - 1 unidade por 20 trabalhadores;

Urinóis - 1 unidade por 25 trabalhadores;

Retretes - 1 unidade por 15 trabalhadores

Altura mínima das divisórias entre chuveiros e entre retretes - 1.70m.

EQUIPAMENTO, MANIPULAÇÃO MECÂNICA E MANUAL

No que diz respeito aos EQUIPAMENTOS que se prevê que venham a ser usados na obra, a que se refere o presente PSS, e depois de analisar o plano de trabalhos e mapas de quantidades, consideramos aos seguintes tipos de equipamento:

- Camião de Transporte de Terras;
- Betoneira;
- Escadas de mão.
- Andaimes

PLANO DE ACESSO, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO NO ESTALEIRO

Devem adotar-se medidas para garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores no estaleiro e na obra.

O Plano de Sinalização e de Circulação do Estaleiro, elaborado em geral sobre a planta do estaleiro, deverá estabelecer todas as indicações relativas à sinalização de segurança e de saúde e à sinalização de circulação de pessoas e veículos no estaleiro.

Nenhum trabalho poderá ter início sem que estejam aprovados os projetos de sinalização e circulação, devidamente implementada a totalidade dos sinais e dispositivos.

ACESSO AO ESTALEIRO

É proibida a circulação de veículos particulares, não sendo como tal considerados os veículos das empresas destinados ao transporte de pessoal ou de mercadorias.

O empreiteiro deverá controlar a entrada e saída de viaturas e de pessoas no Estaleiro da Obra.

MOVIMENTAÇÃO MECÂNICA E MANUAL DE CARGAS

As cargas e descargas nunca deverão ser efetuadas uma hora antes da saída dos trabalhadores.

As cargas e descargas especiais, ou seja aquelas que envolvam grandes meios, devem ser aprovadas pelo/a Direção do Estaleiro depois de ouvido o Responsável de segurança.

MATERIAL PERIGOSO

Toda e qualquer substância que possa constituir perigo para as instalações, deverá vir acompanhada da respetiva ficha de segurança (Diretiva 91/155/CEE). Um exemplar das fichas de todos os produtos perigosos utilizados no estaleiro, deverá ser arquivada para consulta pelo Coordenador de Segurança.

REGRAS DE DESCARGA

Para todas as operações de movimentação e elevação de cargas devem ser cumpridos os seguintes princípios:

- Utilizar materiais em bom estado;
- Fazer uma avaliação expedita do peso da carga e da capacidade dos meios de movimentação.

DESCARGA MANUAL

De acordo com estatísticas recentes, um em cada três acidentes devem-se a situações que implicam: má postura, elevação, manuseamento e/ou transporte de cargas (manualmente), de forma inadequada. É sabido, que determinadas operações envolvem posições pouco cómodas, mas o que não deixa de poder-se encontrar uma postura melhor.

Para evitar estes problemas devem ser cumpridas as seguintes regras:

- Limpar previamente a área de carga e descarga;
- Utilizar o equipamento de proteção individual e coletivo;
- Manter o corpo numa posição correcta;

- Postura Correta: uma postura correcta é essencial ao equilíbrio da estrutura muscular e do esqueleto, protegendo o corpo de lesões e deformações progressivas;
- Nunca fumar ao descarregar;
- Pensar bem antes de executar o movimento (ex: como agarrar na carga, qual o caminho a percorrer com a carga, onde vai colocar a carga e ter em conta o espaço livre para manipular as cargas e colocar os pés);
- Escolher a melhor forma de agarrar a carga;
- Posicionar-se no espaço em relação à carga e fixar a coluna vertebral,(ter em conta as alturas dos planos a que trabalha);
- Agarrar corretamente na carga (com os ombros fixos atrás, com as duas mãos, mantendo as curvas naturais da coluna o mais próximo possível do normal e com os joelhos dobrados); se possível a carga deve estar colocada pelo menos 20 cm acima do chão para se agarrar mais facilmente;
- Fazer incidir o esforço principal nos músculos das pernas e não nos das costas;
- Não virar o tronco quando carrega a carga;
- Carregar a carga nos ombros, o seu peso fica mais bem distribuído do que quando carregada nos braços;
- Sempre que possível distribuir a(s) carga(s) pelos dois lados do corpo (de forma simétrica);
- Fracionar as cargas sempre que possível.

Durante o transporte manual de cargas:

- Distribuir as cargas de forma simétrica, por ambos os lados do corpo;
- Os pesos devem ser repartidos na medida do possível;
- As cargas devem ser o mais compactas possível;
- Sempre que possível utilizar ajudas mecânicas;

- Procurar a ajuda dos colegas;
- Evitar os percursos longos.

DESCARGA MECÂNICA

As máquinas de carga e descarga de materiais só devem ser utilizadas por pessoas competentes e com formação para esse efeito.

Na área das máquinas de elevação apenas devem estar os trabalhadores minimamente necessários. Nunca utilizar uma máquina que se revele defeituosa ou capaz de comprometer a segurança.

Os materiais a carregar/descarregar devem ser devidamente empilhados.

A carga máxima deverá estar escrita nos monta-cargas e outros aparelhos de elevação.

Nunca ultrapassar a carga máxima admitida.

Antes da operação verificar o estado das cordas, correntes, cabos e ganchos.

As cargas compridas, bicudas (tábuas, ferros de armaduras) devem ser amarradas de forma a ser impossível soltarem-se.

Proteger sempre os cabos, correntes e cordas das arestas vivas.

Utilizar os acessórios adequados e apropriados para o transporte a granel (por exemplo: correntes).

PLANO DE PROTECÇÕES COLECTIVAS

O empreiteiro deverá aplicar, entre outras, as medidas necessárias de proteção coletiva visando a redução de riscos profissionais.

Como princípio de prevenção geral o empregador deverá dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às de proteção individual definindo os equipamentos de

proteção coletiva (EPC) a empregar e respetiva implantação nos locais adequados em função dos riscos a que os trabalhadores poderão estar expostos.

Para o estabelecimento do Plano de Proteções Coletivas, deve em especial analisar-se o projeto do estaleiro, o projeto da obra e os métodos e processos construtivos a empregar, deduzindo-se os riscos previsíveis que interessam prevenir.

RISCOS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE PROTECÇÃO COLECTIVA

RISCOS	MEDIDAS
Queda em altura	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de guarda-corpos nas bordaduras das lajes dos pisos e aberturas neles existentes - Redes de proteção exterior; - Delimitação de escavações com guardas; - execução adequada de andaimes; correcta utilização de escadas de mão; - execução de cofragens de pilares e paredes incorporando nestas as respetivas plataformas de trabalho - sistema de segurança integrada;
Queda ao mesmo nível	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza do estaleiro; arrumação ordenada de materiais de construção e de equipamentos de estaleiro;
Eletrocussão	<ul style="list-style-type: none"> - Colocação de guardas de proteção (junto a postos de transformação ou linhas elétricas);
Queda de objetos	<ul style="list-style-type: none"> - Execução de passadeiras com cobertura de proteção (acessos às construções em execução, sobre os passeios públicos - quando as construções confinem com a via pública);

PLANO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Não obstante o Equipamento de Proteção Individual (EPI) deva ser considerado como medida de recurso para o controlo dos riscos, na prática as características da organização do trabalho da construção civil, por um lado, e a eficácia e adaptabilidade dos equipamentos de proteção coletiva por outro, obrigam com frequência ao recurso do EPI's, se não como proteção única, pelo menos como elemento supletivo de proteção.

De acordo com as diversas fases da obra e as diferentes atividades, será obrigatório o uso dos EPI's recomendados pelo coordenador de segurança. Através do quadro seguinte, foram identificados uma série de riscos que deverão ser controlados, e que se indica os riscos a que os trabalhadores podem estar expostos, assim como os EPI's que deverão ser usados para o controlo desses mesmos riscos.

EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)

RISCOS	EPI'S
MECÂNICOS	
Quedas em Altura	- Capacete de Proteção - Coberturas de Proteção da Cabeça - Cintos de Segurança no tronco
Quedas ao mesmo Nível	- Capacete de Proteção - Sapatos de Salto Raso - Botas de Segurança
Quedas de Objetos	- Capacete de Proteção
Esmagamento de Pé	- Botas de Segurança - Protetores Amovíveis do Peito do Pé
Queda por Escorregamento	- Botas de Segurança

Perfuração por Objetos Pontiagudos ou Cortantes	- Capacete de Proteção - Botas de Segurança - Luvas de Proteção Mecânica - Solas Amovíveis Anti-Perfuração
Torção de Pé	- Botas de Segurança
Vibrações	- Capacete de Proteção - Botas Anti-Vibrações
Cortes	- Capacete de Proteção - Luvas de Proteção Mecânica
TÉRMICOS	
Chamas	- Óculos Isolantes - Máscaras e Capacetes de Soldadura - Luvas Anti-Térmicas - Mangas Protetoras - Punhos de Couro
RUÍDO	
Exposição ao Ruído	- Protetores Auriculares (Tampões, Capacetes envolventes, etc.)
QUÍMICOS	
Poeiras	- Aparelhos Filtrantes - Vestuário Anti-Poeira

No entanto, porque se pode tornar difícil a sua distribuição aos trabalhadores com base nesse critério, já que algumas atividades são muito curtas, o que origina a mais que uma distribuição de EPI's. sem privilegiar essa análise, optou-se para algumas categorias profissionais, criar um conjunto de EPI's a distribuir independentemente das tarefas a desenvolver e que se indicam no quadro seguinte. De referir que foram consideradas algumas categorias profissionais que não estão indicadas na memória descritiva da obra mas

que poderão ser necessárias ao longo do decurso dos trabalhos. Os equipamentos de protecção individual classificaram-se como de carácter permanente e de carácter provisório.

EPI'S DE USO OBRIGATÓRIO E TEMPORÁRIO POR CATEGORIAS PROFISSIONAIS

CATEGORIAS PROFISSIONAIS	EPI'S DE USO OBRIGATÓRIO	EPI'S DE USO TEMPORÁRIO
Director de Obra	- Capacete de Protecção - Botas com palmilha e biqueira de aço	- Protetores auriculares
Encarregado	- Capacete de Protecção - Botas com palmilha e biqueira de aço	- Protetores auriculares
Chefe de Equipa	- Capacete de Protecção - Botas com palmilha e biqueira de aço	- Protetores auriculares
Pedreiro	- Capacete de Protecção - Botas com palmilha e biqueira de aço - Luvas de protecção mecânica	- Protetores auriculares - Luvas de protecção química - Óculos de protecção - Cinto de segurança
Carpinteiro de Toscos	- Capacete de Protecção - Botas com palmilha e biqueira de aço - Luvas de protecção mecânica	- Protetores auriculares - Luvas de protecção química - Óculos de protecção - Máscara filtrante anti-poeiras
Montador de cofragens	- Capacete de Protecção com francalete - Botas com palmilha e biqueira de aço - Luvas de protecção mecânica	- Protetores auriculares - Máscara filtrante anti-gás - Óculos de protecção - Cinto de segurança
Carpinteiro de Limpos	- Capacete de Protecção - Botas com palmilha e biqueira de aço	- Protetores auriculares - Óculos de protecção - Máscara filtrante anti-poeiras
Condutor Manobrador	- Botas com palmilha e biqueira de aço	- Capacete de Protecção - Protetores auriculares
Servente	- Capacete de Protecção - Botas com palmilha e biqueira de aço	- Protetores auriculares - Máscara filtrante anti-gás

	- Luvas de proteção mecânica	- Máscara filtrante anti-poeiras - Óculos de proteção - Cinto de segurança
Marteleiro	- Capacete de Proteção - Botas com palmilha e biqueira de aço - Luvas de proteção mecânica - Protetores auriculares - Máscara filtrante anti-poeiras - Óculos de proteção	
Montador de Andaimos	- Capacete de Proteção com francalete - Botas com palmilha e biqueira de aço - Luvas de proteção mecânica	- Protetores auriculares - Óculos de proteção
Motorista	- Botas com palmilha e biqueira de aço	- Protetores auriculares - Óculos de proteção
Serralheiro	- Capacete de Proteção - Botas com palmilha e biqueira de aço	- Protetores auriculares

Os primeiros destinam-se a serem utilizados durante a permanência de qualquer trabalhador no estaleiro e obra. Os segundos serão utilizados pelo trabalhador, dependente do tipo de tarefa que desempenha.

No momento da distribuição aos trabalhadores deste tipo de equipamentos, ou seja na entrada dos trabalhadores em obra, deverão ser fornecidas todas as instruções de utilização necessárias ao correto uso de equipamento, assim como o preenchimento de uma ficha de distribuição do equipamento de proteção individual, a anexar na parte 4- ANEXOS do presente plano, onde o trabalhador toma responsabilidade sobre o equipamento recebido.

Ao trabalhador incumbirá aceitar o uso desse equipamento, respeitar as instruções de utilização, e apresentar todas as anomalias ou defeitos que detete no equipamento.

Serão sempre de uso obrigatório e permanente o capacete de proteção, as botas de segurança e as luvas.

Normas práticas para a utilização dos EPI's

Se o EPI apresentar alguma deficiência que altere as suas características protectoras, a sua utilização deverá ser evitada e a chefia informada de tal facto;

Os EPI's são de uso individual;

Os EPI's devem ser limpos cuidadosamente;

Após a utilização dos EPI's em presença de produtos tóxicos, deverão os mesmos ser desinfetados com materiais adequados que não alterem as suas características;

Deverão ser guardados em recipientes ou em armários próprios, isentos de poeiras, produtos tóxicos e abrasivos utilizando embalagem própria, e nas melhores condições de higiene;

O estado de conservação e o prazo de validade dos EPI's deverão ser objeto de uma rotina de verificação periódica (a periodicidade de realização desse controlo depende do tipo e das condições de utilização dos equipamentos, sendo recomendável em muitos casos um controlo semanal. Todas as situações anómalas detetadas deverão ser registadas e tomadas as ações corretivas que se mostrarem necessárias).

PLANO DE UTILIZAÇÃO E CONTROLO DE EQUIPAMENTOS

Deverá ser elaborado um Plano de utilização e controlo dos equipamentos do estaleiro. No mínimo deverá existir um modelo para preenchimento contendo a lista dos equipamentos que se prevê vir a ser utilizada na obra, a indicação do número e do tipo de equipamentos fixos e móveis, bem como os respetivos tempos de permanência no estaleiro.

Todos os equipamentos em estaleiro deverão ser inspecionados e verificados periodicamente.

Deverão ser tidas em consideração as seguintes regras e medidas de segurança:

- Todas as máquinas devem estar em boas condições mecânicas e elétricas, antes da sua entrada no estaleiro.
- Todos os equipamentos pesados, devem ser inspecionados regularmente, antes do início dos trabalhos. Os operadores destes equipamentos devem ser especializados e competentes para trabalhar com o material sob sua responsabilidade. Os sistemas de segurança terão de estar em boas condições de funcionamento.
- Gráficos de capacidade de cargas, velocidades de operação recomendadas, avisos específicos de perigo, e toda a informação essencial deverão ser rigorosamente colocadas em todos os equipamentos.
- Somente os sinais standardizados servirão de referência para o operador.

Deverão ser implementados os procedimentos necessários à verificação da segurança dos diversos equipamentos em obra, nomeadamente fichas de controlo e inspeção (check lists) para cada equipamento em utilização, nomeadamente:

- Ficha de manutenção para condutores manobreadores de guias torre
- Ficha de controlo para aparelhos, máquinas e instalações utilizadas

A manutenção periódica dos equipamentos deverá ser feita de duas formas:

- Revisão Periódica de Manutenção
- Inspeção Geral de cada Equipamento

A Revisão Periódica de Manutenção é feita normalmente em obra. Estas revisões são controladas através de uma ficha de controlo de equipamento, que deverá existir nos arquivos da obra. Cada máquina tem a sua ficha, das várias fases de manutenção.

Em termos de registo existirá um manual de cada máquina de todas as fases de manutenção, pelo que deverá ser efetuado pelo preenchimento de uma ficha de manutenção.

PLANO DE INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

A formação/informação dos trabalhadores, que deverá ser registada em ficha a anexar na parte 4 (ANEXOS) do presente plano e deverá incidir em três pontos essenciais:

1- Princípios Básicos de Segurança

Nestas ações serão focados: a sinalização de segurança, o uso de equipamentos de proteção individual, cuidados a ter com equipamentos e máquinas.

2 – Combate a incêndios

A alguns dos trabalhadores (um por turno/frente), deverá ser indicada a melhor forma de utilização dos meios de primeira intervenção, os tipos de fogos e os agentes extintores apropriados. (Esta ação deverá ser constituída por uma parte teórica e uma prática).

3 - Primeiros Socorros

Será ministrada uma ação que permitirá a alguns colaboradores (um por turno/frente estaleiro) o domínio regras básicas de primeiros socorros.

Os trabalhadores e demais pessoal em obra devem atender às indicações relativas à organização da prevenção e à adoção de técnicas preventivas ou outras recomendações aprovadas pelo Coordenador da Obra em Matéria de Segurança e Saúde.

O procedimento, em caso de incumprimento por parte dos trabalhadores, das normas de segurança estabelecidas, deverá ser o seguinte:

O trabalhador em falta, será avisado verbalmente, no local de trabalho, da falta que está a cometer.

Voltando a reincidir na mesma falha, o trabalhador será chamado à presença do Coordenador da Obra em Matéria de Segurança e Saúde, juntamente com o Responsável de segurança, para que lhes seja entregue um aviso escrito acerca da falta cometida. A não comparência de qualquer dos atrás visados, implicará o envio do aviso para o Responsável em Obra.

O trabalhador que após estes dois avisos volte a reincidir na falta, será impedido de entrar no estaleiro e de trabalhar na Obra. Será enviada uma cópia desta decisão ao Responsável em Obra.

PLANO DE EMERGÊNCIA

Nos termos da legislação em vigor, constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas a adotar em caso de ocorrência de acidente de trabalho, mas também o tratamento da ocorrência de situações de maior gravidade, como uma catástrofe (incêndios, explosões, sismos, inundações).

Deverão assim ser previstas medidas eficazes para primeiros socorros, e para evacuação de sinistrados ou de todos os trabalhadores em caso de catástrofe.

POSTURA CORRECTA PERANTE A OCORRÊNCIA DE UM ACIDENTE

PREVENIR

NUNCA COLOQUE EM RISCO A PRÓPRIA VIDA

- Mantenha a calma, não toque nem deixe tocar na(s) vítima(s)
- Suprima imediatamente a causa do acidente
- Verificar o local para precaução de qualquer perigo adicional

ALERTAR

Acalmar a vítima e dar instruções para que os técnicos de emergência sejam avisados da ocorrência, para que seja ativado o socorro especializado e o transporte da vítima.

Permanecer junto da vítima e solicitar a alguém que se dirija ao telefone mais próximo e tome as seguintes providências:

LIGAR PARA 112 E PEDIR A AJUDA NECESSÁRIA

1. Informar do número de telefone onde se encontra
2. Informar sobre os detalhes do local exato do acidente
3. Informar sobre a idade e lesões prováveis da(s) vítima(s)
4. Desligar o telefone só depois da central de emergências o fazer
5. Regressar ao local do acidente e indicar as providências tomadas

SOCORRER

Observar a vítima, verificando o seu estado e questionando-a (caso seja possível), sobre os acontecimentos.

Prestar o primeiro socorro adequado à situação, aguardando a chegada do socorro especializado e a evacuação da vítima. Prontificar-se para o auxílio dos técnicos ou para acompanhamento da vítima, se tal for solicitado.

Marinha Grande

20 de maio de 2014

Miguel Figueiredo ARQ



PARTE 4 – ANEXOS E FICHAS DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA