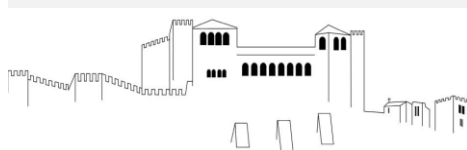


Reforço Estrutural da laje do piso 0 do edifício Poente do Mercado Municipal de Leiria

Novembro 2020



Município de Leiria
Câmara Municipal

Plano de Segurança e saúde em Projecto

Memória Descritiva

Este texto não segue o novo Acordo Ortográfico

ÍNDICE GERAL

I	MEMÓRIA DESCRITIVA	4
	1.1 OBJETIVOS DO PSS	4
	1.2 RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE EM MATÉRIA DE S.H.S.T.	5
	1.2.1. <i>Dono da Obra</i>	5
	1.2.2. <i>Autor do Projeto</i>	5
	1.2.3. <i>Coordenador de Segurança em Projeto</i>	6
	1.2.4. <i>Coordenador de Segurança em Obra</i>	6
	1.2.5. <i>Obrigações da Entidade Executante</i>	6
	1.3 COMUNICAÇÃO PRÉVIA	8
	1.4 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL	9
	1.5 ORGANOGRAMA FUNCIONAL	9
	1.6 HORÁRIO DE TRABALHO	10
	1.7 TRABALHO EM REGIME EXTRAORDINÁRIO	10
	1.8 SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO E OUTROS	10
	1.9 MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS	11
II	CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO / LOCAL	13
	2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS	13
	2.2. MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO	13
	2.3. CRONOGRAMA DA MÃO DE OBRA	14
	2.4. PROJETO DO ESTALEIRO	14
	2.4.1. <i>Aspetos Gerais</i>	14
	2.4.2. <i>Especificações</i>	14
	2.5. LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS	17
	2.6. LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS	19
III	AÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS	21
	3.1. PLANO DE AÇÕES QUANTO A CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL	21
	3.1.1. <i>A obra está situada na proximidade da via pública</i>	21
	3.1.2. <i>Existência de candeeiros de iluminação pública junto à obra</i>	21
	3.2. PLANO DE SINALIZAÇÃO E CIRCULAÇÃO DO ESTALEIRO	22
	3.3. PLANO DE PROTEÇÕES COLETIVAS	23
	3.3.1. <i>Proteção coletiva em atividades de maior risco</i>	23
	3.3.2. <i>Regras de Atuação e Meios de Proteção Coletiva</i>	32
	3.4. PLANO DE PROTECCÇÕES INDIVIDUAIS	32
	3.4.1. <i>Generalidades</i>	33
	3.5. PLANO DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO	36
	3.5.1 <i>Generalidades</i>	36

3.5.2. Procedimentos de inspeção e prevenção.....	36
3.5.3. Registos de inspeção e prevenção.....	37
3.5.4. Registo de “Não Conformidades” e ações corretivas.....	37
3.6. PLANO DE UTILIZAÇÃO E CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS DE ESTALEIRO	37
3.7. PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES.....	38
3.8. PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE.....	38
3.9. PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES	39
3.9.1. Admissão dum Novo Operário / Colaborador	39
3.9.2. Ações de Informação, Formação e de Sensibilização	40
3.9.3. Condições Excepcionais de Trabalho e Trabalhos Especiais	40
3.10. PLANO DE VISITANTES	41
3.11. PLANO DE EMERGÊNCIA	41
3.11.1. Generalidades	42
3.12. CONTROLO DE ACESSOS AO ESTALEIRO	42
3.13. AUDITORIAS DE SEGURANÇA.....	42
3.14. ATIVIDADE DA COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA	43
IV LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	44
DIRETIVAS COMUNITÁRIAS.....	50
V PROTEÇÕES COLETIVAS	51
REGRAS DE ACTUAÇÃO E MEIOS DE PROTEÇÃO COLETIVA	51
VI PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	60
VII PLANO DE EMERGÊNCIA.....	63
VIII INSTALAÇÕES DE ESTALEIRO	68

I MEMÓRIA DESCRITIVA

1.1 OBJETIVOS DO PSS

O presente Plano de Segurança e Saúde em fase de projeto, designado abreviadamente por PSS, foi elaborado visando a prevenção dos riscos profissionais para a obra de **“Reforço Estrutural da Laje do Piso 0 do Novo Mercado Municipal de Leiria”**, em Leiria, estabelece um conjunto de regras a adotar durante a execução da obra de forma a implementar as condições de segurança e saúde que permitam reduzir ou eliminar os riscos de acidentes e garantir a saúde dos trabalhadores.

Este PSS, os seus desenvolvimentos e complementos para a execução da obra e os respetivos apêndices e anexos ficará na posse da Entidade Executante, devendo encontrar-se sempre no estaleiro da obra em local acessível, permitindo uma consulta rápida e fácil a todas as entidades intervenientes na obra e a entidades oficiais.

Os Apêndices A a E deste PSS contêm informação adicional importante, que deverá ser tida em conta pela Entidade Executante, em tudo o que se relaciona com a segurança e saúde.

Para evitar descrever exaustivamente alguns assuntos que são referidos nos Capítulos deste PSS, poderá pontualmente remeter-se o seu detalhe para os respetivos Apêndices.

De acordo com o Dec-Lei nº 273/2003 de 29 de Outubro, antes do início da empreitada, a Entidade Executante deve desenvolver e especificar este PSS de modo a complementar as medidas aqui previstas.

Antes do início da empreitada, o Coordenador de segurança em obra deverá fazer a validação técnica do desenvolvimento e das alterações ao PSS, avaliando as situações de segurança e saúde que deverão ser consideradas na montagem do estaleiro e em todas as situações onde já seja possível avaliar os riscos.

Durante a execução da empreitada a Entidade Executante, antes do início dos respetivos trabalhos, irá avaliando os riscos e identificando as medidas preventivas necessárias, fazendo as alterações e/ou complementos ao PSS, propondo ao Coordenador de Segurança em obra a respetiva validação técnica.

Todos os desenvolvimentos e alterações a este PSS terão que ser validados tecnicamente pelo Coordenador de Segurança em obra e aprovado pelo Dono da Obra.

Nos Anexos 1 a 30 a Entidade Executante irá incluindo toda a documentação de atualização e complemento a este Plano de Segurança e Saúde.

1.2 RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE EM MATÉRIA DE S.H.S.T.

No DL nº 273/2003 de 29 de Outubro estão definidas as obrigações dos intervenientes na fase de projeto e obra.

Para além do previsto na legislação em vigor deverão ser cumpridas as definições e obrigações em matéria de Segurança e Saúde previstas no Caderno de Encargos da empreitada e as que a seguir se indicam:

1.2.1. DONO DA OBRA

É obrigação do Dono da Obra o seguinte:

- a) Definir e aprovar a Política de Segurança que pretende ver implementada no decorrer da obra e na fase de exploração e manutenção da obra;
- b) Implementar o sistema organizativo, com definição de responsabilidades e afetação de meios humanos e materiais (na qual se inclui a equipa de Projeto, o Coordenador de Segurança em projeto, a eventual Equipa de Análise, Revisão, Verificação e Validação do Projeto, Coordenador de Segurança em obra e Equipa de Fiscalização), bem como a definição do circuito de informação que considere adequado às ações de gestão do projeto e da obra;
- c) Dotar os Coordenadores de Segurança em projeto e em obra de meios e autoridade para o desempenho das suas funções, atendendo a que a Coordenação de Segurança e Saúde em projeto e obra é uma atividade em que os membros que constituem essa equipa têm enormes responsabilidades no desempenho da sua atividade.

Assim deverá o Dono da Obra ser solidário com a equipa de Coordenação e Segurança impondo, à Equipa Projetista, Entidade Executante, Empregadores, Subempreiteiros, Trabalhadores Independentes ou outros intervenientes na obra, o cumprimento de todas as obrigações que estas entidades deverão ter para com a equipa de Coordenação e Segurança durante a sua prestação de serviço e cumprimento da legislação em vigor.

1.2.2. AUTOR DO PROJETO

É obrigação do Autor do Projeto o seguinte:

Optar por soluções técnicas e construtivas que se adequem ao prazo de execução da obra imposto pelo dono da obra e que permitam uma planificação dos trabalhos isenta de riscos;

- a) Optar por soluções técnicas, construtivas e organizacionais que não comprometam a segurança

durante as fases de execução e de exploração;

- b) Solicitar atempadamente ao Dono da Obra todos os elementos que considera indispensáveis para a realização dos trabalhos;
- c) Proceder às alterações e revisões do projeto solicitadas pelo Dono da Obra no quadro das suas obrigações contratuais, bem como, na elaboração do projeto atender às recomendações do coordenador de segurança e saúde relativamente a questões de segurança;
- d) Prestar os esclarecimentos sobre o projeto relativamente a questões de segurança e saúde que forem solicitados pela Entidade Executante na fase do concurso da empreitada, e os que forem solicitados pela Fiscalização e pelo Coordenador de Segurança em obra durante a execução da mesma, no quadro da Assistência Técnica à obra.

1.2.3. COORDENADOR DE SEGURANÇA EM PROJETO

Ao Coordenador de Segurança em projeto compete:

- a) Alertar o Dono da Obra para qualquer situação não prevista no programa preliminar, e/ou para qualquer situação anómala que o mesmo inclua, e que previsivelmente possa pôr em causa a segurança e saúde na fase de obra e/ou na fase de utilização;
- b) Elaborar, ao longo de cada uma das fases do projeto, pareceres que considere necessários e que encaminhará para o Dono da Obra, e Autor do Projeto tendo em conta as responsabilidades que são atribuídas a cada um dos intervenientes.

1.2.4. COORDENADOR DE SEGURANÇA EM OBRA

Ao Coordenador de Segurança em obra compete:

- a) Realizar auditorias de Segurança e Saúde com periodicidade mínima mensal para deteção de não conformidades e propostas de soluções corretivas;
- b) Em caso de perigo iminente ou prejuízos graves para o interesse público o Coordenador de Segurança informará a Fiscalização para ordenar a suspensão imediata dos trabalhos total ou parcialmente, dando conhecimento do facto ao Dono da Obra.

1.2.5. OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE EXECUTANTE

De acordo com o ponto 4 do art. 8º do D.L. 441/91 de 14 de Novembro alterado pelo DL 133/99 de 21 de Abril, a Entidade Executante é responsável por todos os trabalhadores em obra, mesmo que não façam parte do seu quadro de pessoal, quer estes se encontrem a trabalhar em regime de trabalho temporário

ou cedência de mão-de-obra quer se encontrem a trabalhar por conta própria, independentemente ou ao abrigo de contratos de prestação de serviços.

A Entidade Executante obriga-se a desenvolver e a implementar o presente PSS, garantindo que sejam tomadas todas as medidas de prevenção para evitar o acidente e manter o estaleiro em condições de higiene e salubridade.

Nesse sentido a Entidade Executante deverá desenvolver e especificar o presente PSS, de modo a analisar e complementar as medidas previstas e a integrar a avaliação dos riscos, a planificação dos trabalhos e das fases de trabalho que terão lugar simultaneamente ou sucessivamente, bem como o prazo de realização da obra tendo em conta o sistema e as técnicas construtivas a utilizar.

Esse desenvolvimento será efetuado de acordo com o especificado neste PSS e legislação em vigor. São ainda obrigações da Entidade Executante as seguintes:

- a) Cumprir e fazer cumprir o PSS bem como todas as indicações dadas pelo Dono da Obra ou pelos seus representantes, em matéria de prevenção, segurança e saúde;
- b) Garantir que todo o pessoal do enquadramento tenha igual atitude de aceitação e respeito por todas as atividades de prevenção como tem pelas atividades da produção;
- c) Assegurar que todos os operários recebam as instruções e os esclarecimentos necessários sobre as regras de segurança, higiene e conduta cívica e moral em vigor no estaleiro;
- d) Assegurar que os operários possuam a especialização adequada à tarefa que se propõem executar;
- e) Assegurar que sejam efetuadas campanhas de sensibilização periódicas;
- f) Manter o estaleiro em boa ordem e em estado de salubridade adequado;
- g) Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança em todos os postos de trabalho no estaleiro;
- h) Garantia da correta movimentação dos materiais e equipamentos de trabalho;
- i) Efetuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos de trabalho antes da sua entrada em funcionamento e em intervalos regulares durante a laboração;
- j) Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias e preparações perigosas;
- k) Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
- l) Armazenar, eliminar ou evacuar resíduos e escombros;

- m) Cooperar na articulação dos trabalhos por si desenvolvidos com outras atividades desenvolvidas no local ou no meio envolvente;
- n) Promover e coordenar a aplicação dos princípios gerais de prevenção nas opções técnicas e organizativas necessárias à planificação dos trabalhos ou das fases do trabalho que terão lugar simultânea ou sucessivamente e ainda na previsão do tempo destinado à realização desses trabalhos ou fases de trabalho;
- o) Promover a divulgação mútua de informação sobre riscos profissionais entre as empresas e os trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro;

Sempre que o Dono da Obra ou um seu representante assim o considerem necessário, deverá a Entidade Executante proceder à implementação de medidas corretivas, devendo as “Não Conformidades” detetadas e o prazo acordado para a sua correção serem alvo de notificação à entidade Executante.

Se a situação de não conformidade detetada, apresentar um grau de perigosidade elevado deverá a Entidade Executante respeitar e fazer respeitar a ordem de paralisação dos trabalhos e proceder de imediato à correção da referida situação.

A ordem de paralisação de trabalhos em casos de perigosidade efetiva poderá ser dada por um dos representantes do Dono da Obra (Fiscalização, Coordenador de Segurança, etc.) nos termos previstos no art.º 365º do D.L. 18/2008 de 29 de Janeiro retificado pela Declaração de Retificação nº 18-A/2008 de 28 de Março e alterado pela Lei nº 59/2008 de 11 de Setembro.

Sempre que se verifique uma situação de paralisação de trabalhos imposta deverá a Entidade Executante garantir que o recomeço da atividade só se verifique após autorização expressa do Dono da Obra ou seu representante, sem prejuízo de outras autorizações previstas na lei.

No *Anexo 1* deste PSS, deverá ser incluída cópia do Manual de Segurança da Entidade Executante ou Memória Descritiva que contenha a sua Política de Segurança a implementar nesta obra.

1.3 COMUNICAÇÃO PRÉVIA

Dando cumprimento ao previsto no D.L. 273/2003 fica o Dono da Obra obrigado a enviar a Comunicação Prévia à Autoridade para as Condições no Trabalho - ACT antes da abertura do estaleiro, bem como de todas as comunicações posteriores de alterações que se venham a verificar e a facultar cópia à Entidade Executante e ao Coordenador de Segurança de todos estes elementos.

A Entidade Executante antes da consignação deverá enviar ao Dono da Obra todos os dados da sua responsabilidade para o preenchimento da Comunicação Prévia.

Quer a Comunicação Prévia quer as posteriores comunicações de alterações desta, deverão ser afixadas no estaleiro da obra, em local bem visível.

No Anexo 2 deste PSS deverão ser incluídas, no prazo máximo de 10 dias após o seu envio à ACT, as cópias de todas as Comunicações Prévias que forem efetuadas.

1.4 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Deverá a Entidade Executante respeitar toda a legislação em vigor em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho apresentando-se no *Apêndice A* deste PSS uma listagem não exaustiva da mesma.

No *Anexo 3* deste PSS deverá ser incluída pela Entidade Executante cópia da legislação e normas no âmbito da Segurança e Saúde, que os representantes do Dono da Obra venham a indicar.

1.5 ORGANOGRAMA FUNCIONAL

Deverá a Entidade Executante entregar ao Dono da Obra um organograma da empresa no qual seja estabelecida a hierarquia das pessoas intervenientes em obra incluindo os serviços de prevenção e segurança, bem como os serviços de saúde da empresa.

O referido organograma deve indicar de forma clara as ligações funcionais e as ligações de hierarquia, o nome dos responsáveis e respetiva % de afetação relativamente à sua permanência no local da obra.

O Técnico de Segurança da Entidade Executante afeto à obra, bem como o Responsável dos Serviços de Segurança da empresa deverão apresentar os respetivos curriculum e uma declaração assinada em que afirmam a sua vontade de desempenhar as funções que lhe estão atribuídas no âmbito da segurança, com total disponibilidade e cumprindo as normas e legislação em vigor.

Quando da adjudicação da obra, deverá o Coordenador de Segurança em obra (SCO) elaborar o Organograma Funcional do Empreendimento onde serão considerados os principais intervenientes do Dono da Obra, Entidade Executante, Fiscalização, Projetistas, Coordenador de Segurança em projeto, Coordenador de Segurança em obra e outros intervenientes que forem relevantes. Este organograma deverá ser nominal com indicação das funções e % de afetação à obra de cada um dos intervenientes.

No Anexo 4 deste PSS e antes do início dos trabalhos, deverão ser incluídos o Organograma da Entidade Executante e o Organograma Funcional do Empreendimento acima referidos bem como posteriormente as alterações que vierem a ter lugar.

Deverão no anexo e prazo acima referidos ser incluídos os currículos e as declarações do Técnico de Segurança afeto à obra e do Responsável dos Serviços de Segurança, da Entidade Executante.

1.6 HORÁRIO DE TRABALHO

À duração do trabalho e à organização dos horários de trabalho são aplicadas o disposto na lei e nas convenções coletivas em vigor, obrigando-se a Entidade Executante a afixar em obra:

- Os horários de trabalho praticados por si e por todos os subempreiteiros, comunicando tais elementos e subseqüentes alterações, aos representantes do Dono da Obra sempre que solicitados, sem prejuízo das comunicações previstas na lei.
- O horário da cantina, sempre que a mesma exista.

No Anexo 5 deste PSS deve a Entidade Executante incluir os seus horários de trabalho e os dos seus subempreiteiros, com as respetivas atualizações ou indicar aí qual o local onde estão arquivados.

1.7 TRABALHO EM REGIME EXTRAORDINÁRIO

A realização de trabalhos fora das horas regulamentares será previamente colocada à consideração da Fiscalização/Dono da Obra. O pedido de autorização de trabalho extraordinário deverá ser acompanhado pelo plano de trabalhos a executar.

A realização de trabalhos por turnos estará sujeita a igual procedimento sendo ainda objecto de comunicação do organismo oficial competente, conforme previsto na lei.

1.8 SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO E OUTROS

A Entidade Executante, os Subempreiteiros e os Trabalhadores Independentes antes do início dos trabalhos deverão apresentar cópias das apólices de seguro de acidentes de trabalho de todos os seus trabalhadores em obra e seguros contra Terceiros.

As apólices de seguro de acidentes de trabalho a apresentar deverão conter os seguintes elementos:

- Nome da empresa ou trabalhador independente;
- Nome da companhia de seguros;

- Nº da apólice;
- Validade da apólice;
- País e/ou área geográfica de cobertura da apólice;
- Tipo de atividade coberta pela apólice;
- Modalidade da apólice (Prémio fixo com nomes, prémio fixo sem nomes ou prémio variável).

Nas apólices de prémio variável a entidade empregadora terá que juntar à cópia da apólice a folha de vencimentos entregue na Segurança Social dos seus trabalhadores em obra.

A Entidade Executante deve, à data de início dos trabalhos pelas entidades empregadoras dispor de cópia de todas as apólices e respetivos comprovativos de atualização, arquivados em local próprio e facultar a sua consulta aos representantes do Dono da Obra e Entidades Oficiais.

A Entidade Executante à data de início dos trabalhos de cada subempreiteiro, deve dispor da respetiva cópia do certificado do INCI/Alvará devidamente atualizado.

No Anexo 6 deste PSS, na secção dos seguros de acidentes de trabalho, a Entidade Executante deve incluir um registo atualizado de todas as apólices.

Deverá a Entidade Executante integrar no Anexo 26 deste PSS, lista atualizada de todos os subempreiteiros e trabalhadores independentes e cópia dos certificados do INCI/Alvarás dos mesmos bem como da Entidade Executante.

1.9 MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS

Os Métodos e Processos Construtivos a utilizar para situações menos tradicionais ou que contenham maior complexidade devem ser descritos com mais pormenor para identificar corretamente os riscos que lhe estão associados.

Sem prejuízos da apresentação de outros Métodos e Processos Construtivos deverá a Entidade

Executante apresentar para a presente empreitada pormenorização das seguintes atividades:

- a) Plano de demolição a descrever todas as sequências de trabalho relativas a demolições, indicar os meios humanos e de equipamento a utilizar, indicar o prazo de execução e sua eventual sobreposição com outros trabalhos e indicar outros elementos relevantes inerentes a esta atividade;

b) Descrever as sequências de trabalho para a execução da estrutura metálica, indicar os meios humanos e de equipamento a utilizar, indicar o prazo de execução e sua eventual sobreposição com outros trabalhos e indicar outros elementos relevantes inerentes a esta atividade;

A descrição dos Métodos e Processos Construtivos acima referidos deverão ser integrados no *Anexo 7* deste PSS com a antecedência mínima de 10 dias do início das respectivas atividades.

II CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO / LOCAL

2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

O edifício existente funciona atualmente com o uso a que foi projetado.

As obras agora propostas têm intervenção exclusiva na laje de tecto da cave do edifício Poente (laje do piso 0) e respeitam ao reforço da estrutura existente uma vez que a mesma apresenta fortes sinais de degradação.

Os trabalhos de reforço têm incluídas as acções aplicadas nas vigas e pilares afectados directamente pela intervenção nas lajes.

O acesso ao interior do da cave poderá ser efetuado a partir dos portões existentes no lado Poente do conjunto edificado.

No entanto, os restantes acessos serão considerados como de utilização em fase de obra, desde que devidamente adaptados para o efeito.

O acesso à obra a partir do exterior não apresenta condicionantes.

2.2. MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO

Deverá a Entidade Executante integrar no Anexo 9 no prazo máximo de 22 dias após a consignação, ou indicar qual a pasta de arquivo em obra onde está localizado o mapa do processo de concurso com a descrição de todos os trabalhos da empreitada e respetivas quantidades para poder avaliar os trabalhos mais significativos e aqueles que incluem maiores riscos.

Se durante a execução da obra existirem novos trabalhos ou alterações de quantidades significativas deverá ser introduzido no *Anexo 9* uma referência a essas alterações.

Deverá a Entidade Executante integrar no *Anexo 10* antes do início dos trabalhos, o Plano de Trabalhos que consta da proposta de concurso.

Quando da apresentação do Plano de Trabalhos definitivo de acordo com o previsto no caderno de encargos, deverá este plano ser integrado de imediato no *Anexo 10* devendo na sua elaboração a Entidade Executante verificar se no Plano de Concurso existem situações de sequência, duração ou sobreposição de atividades que devam ser alteradas para diminuir riscos.

Sempre que haja alterações ao Plano de Trabalhos deve a Entidade Executante proceder à sua integração de imediato no *Anexo 10*.

2.3. CRONOGRAMA DA MÃO DE OBRA

Deverá a Entidade Executante integrar no *Anexo 11* antes do início dos trabalhos o Cronograma da Mão-de-obra que consta da proposta de concurso ou indicar aí qual a pasta de arquivo em obra onde o mesmo está localizado.

Quando da apresentação do Cronograma da Mão-de-obra definitivo de acordo com o previsto no caderno de encargos, deverá este ser integrado de imediato no *Anexo 11*.

Sempre que haja alterações ao Cronograma da Mão-de-obra deve a Entidade Executante proceder à sua integração de imediato no Anexo 11.

2.4. PROJETO DO ESTALEIRO

2.4.1. ASPETOS GERAIS

A Entidade Executante, antes do início dos trabalhos, deverá elaborar um projeto do estaleiro, que será submetido à aprovação do Dono da Obra, Fiscalização e Coordenador de Segurança.

Esse projeto a elaborar pela Entidade Executante deverá conter uma memória descritiva e justificativa e peças desenhadas fazendo parte deste PSS, integrando-as no *Anexo 12*.

O projeto de estaleiro apresentado deverá prever as sucessivas alterações a que estará sujeito devido à dinâmica da obra pelo que deverá indicar áreas de expansão devidamente identificadas e com a indicação da futura ocupação.

O projeto de estaleiro deve refletir as preocupações de prevenir a insalubridade em todas as áreas afetadas bem com as de prevenir acidentes de desmoronamento, eletrocussão, inundação, incêndio e outros.

2.4.2. ESPECIFICAÇÕES

Na elaboração do projeto do estaleiro deverão ser respeitadas as seguintes exigências:

| PSS -Memória descritiva

INSTALAÇÕES

As instalações do estaleiro devem ser dimensionadas, executadas e dotadas das condições de segurança conforme previsto no Apêndice E.

VEDAÇÃO / TAPUME E PROTECÇÕES

A obra deverá ser vedada com tapume metálico opaco com pelo menos 2 m de altura e em bom estado de conservação. O dono de Obra reserva-se a aceitar ou propor outro tipo de vedação.

A localização do tapume deve ser tal que permita a circulação de viaturas nas vias envolventes e a circulação de peões, em condições de segurança, garantindo ao mesmo tempo a existência de algum espaço para a instalação do estaleiro e área disponível na periferia do edifício para permitir a montagem de andaimes e de circulação.

Acima do tapume deverá ser colocada em toda a periferia uma pala de proteção com cerca de 2 metros de altura, em estrutura metálica revestida a madeira ou outro material resistente para garantir proteção à projeção de materiais, objetos e poeiras para fora do limite do tapume.

IMPLANTAÇÃO

A localização das instalações deve ser feita de modo a garantir o conforto e segurança dos trabalhadores e tendo em conta a manutenção da privacidade quer dos trabalhadores quer dos residentes dos edifícios vizinhos.

Evitar a realização de quaisquer atos que possam provocar o desagrado dos residentes na zona envolvente do estaleiro (ruído, fumos ou gases, etc.).

ACESSOS E CAMINHOS DE EVACUAÇÃO

Os acessos gerais e os caminhos de evacuação das áreas do estaleiro devem ser contemplados no estudo deste, devendo ser garantida a aproximação de um autotanque dos bombeiros a qualquer ponto de todas as áreas definidas no projeto do estaleiro.

Relativamente às zonas de circulação no interior do edifício em construção devem ser definidos acessos que constituirão os caminhos de evacuação em caso de emergência.

Os corredores de emergência deverão ser devidamente assinalados com indicação da saída e protegidos

de quedas de materiais e objetos.

Relativamente às zonas de circulação no exterior do edifício deve ser mantido um corredor em toda a periferia do edifício com uma largura mínima de 1,5 m entre o tapume e o andaime que se deverá manter totalmente livre de quaisquer obstáculos (materiais, entulhos, equipamentos, etc.).

Neste corredor deverá haver sinalização a indicar a saída do estaleiro.

Constitui obrigação da Entidade Executante a responsabilidade de manter quer os acessos quer os caminhos de evacuação sempre desimpedidos e em bom estado de conservação.

CONDIÇÕES DE LIMPEZA E HIGIENE ENCAMINHAMENTO DE LIXOS, ENTULHOS E SUCATAS

Deverá a Entidade Executante providenciar no sentido de manter o estaleiro em perfeitas condições de limpeza e higiene.

A arrumação do diverso equipamento na frente de obra e a remoção de sucatas e entulhos da obra deverá constituir um procedimento a implementar e a manter desde a abertura do estaleiro até ao final da obra. Todos os lixos, entulhos e sucatas devem ser retirados do interior da obra de imediato através de condutas apropriadas e deverão ser colocados em contentores próprios e retirados para local a indicar pela Entidade Executante e a aprovar pelo Dono da Obra.

Os lixos da cantina ou outros, considerados como lixos domésticos, deverão ser depositados em contentores devendo a Entidade Executante providenciar junto da Câmara Municipal de Leiria para a recolha dos mesmos.

Os esgotos domésticos, os esgotos pluviais e ainda as águas provenientes de lavagens diversas deverão ser devidamente encaminhados para os locais aprovados pelo Dono da Obra.

No Anexo 12 deste PSS, antes do início dos trabalhos, deverá a Entidade Executante integrar todos os elementos do projeto do estaleiro e que deverão no mínimo ser os seguintes:

- Memória Descritiva;
- Planta à escala 1/100 com indicação de tapumes, passadiços, palas de proteção, caminhos de circulação e de evacuação e sinalização de emergência;
- Planta à escala 1/100 com localização à escala de instalações e equipamentos com a respetiva designação;
- Planta à escala 1/100 com localização da rede de esgotos e zona de ligação à rede pública;
- Planta à escala 1/100 com localização da rede de água e do contador;
- Planta à escala 1/100 com localização da rede elétrica e do Quadro geral

Sempre que haja alterações ao projeto de estaleiro deve a Entidade Executante proceder de imediato à sua integração no *Anexo 12*.

2.5. LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

Na presente empreitada há trabalhos com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores e que abaixo se descrevem:

- Demolições
- Cofragem e armaduras em Pilares e vigas;
- Cofragem e armaduras em lajes;
- Betonagens em Pilares e vigas;
- Betonagens em lajes;
- Aplicação de fibras de carbono sobre betão em pilares e vigas;
- Reforço com estrutura metálica das lajes;
- Montagem, utilização e desmontagem de andaimes.

Os trabalhos acima referidos implicam riscos acrescidos para os trabalhadores destacando-se os seguintes como os de maior gravidade:

Demolições

- Quedas em altura;
- Desmoronamento incontrolado de parte da construção;
- Queda e projeção de materiais;
- Transporte de cargas.

Montagem de estruturas metálicas

- Risco de queda em altura;
- Risco de esmagamento;

- Risco de queda de materiais;
- Risco de projeção de partículas;
- Explosão e incêndio.

Cofragem e armaduras em Pilares e vigas

- Risco de queda em altura;
- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de cortes e perfurações.

Cofragem e armaduras em lajes

- Risco de queda em altura;
- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de cortes e perfurações.

Betonagens em pilares e vigas

- Risco de queda em altura;
- Risco de cedência do escoramento;
- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de dermatoses provocadas pelo cimento;
- Risco de projeção de partículas.

Aplicação de fibras de carbono

- Risco de queda em altura;
- Risco de cedência do escoramento;

- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de dermatoses provocadas pelas fibras;
- Risco de projeção de partículas.

Montagem, utilização e desmontagem de andaimes

- Risco de queda em altura;
- Risco de queda de materiais.

Em relação a estes trabalhos e a todos aqueles que a Entidade Executante e o Coordenador de Segurança em obra vierem a entender necessários, antes do seu início, deve a Entidade Executante apresentar ao Coordenador de Segurança em obra um plano com as medidas de proteção coletiva e individual a implementar, para a prevenção dos riscos de acidente e proteção da saúde dos trabalhadores.

Os trabalhos com riscos especiais acima referidos ou outros que o Coordenador de Segurança em obra entenda que possam constituir um risco significativo, só poderão ter início quando as medidas de proteção coletiva e individual a implementar forem aprovadas pelo Coordenador de Segurança em obra.

Para os trabalhos que não forem considerados de risco especial deverá a Entidade Executante implementar também as medidas de proteção coletiva e individual que se identificam com algum detalhe neste PSS.

O Coordenador de Segurança em obra, o Dono da Obra ou qualquer representante deste poderá mandar suspender os trabalhos numa ou em várias atividades, em frentes de trabalho ou na totalidade da obra se a Entidade Executante não tiver implementado as medidas de proteção coletiva e individual referidas neste PSS ou aquelas que o Coordenador de Segurança em obra venha a considerar necessárias.

No *Anexo 13* deste PSS com a antecedência mínima de 10 dias do início dos trabalhos, deverá a Entidade Executante integrar a Lista de Trabalhos com riscos especiais coma descrição dos riscos que lhe estão associados, e que deverá ir atualizando como decorrer da obra.

2.6. LISTA DE MATERIAIS COM RISCOS ESPECIAIS

Não se prevê a utilização na construção de materiais ou produtos com perigo agravado para a saúde dos operários existindo no entanto aqueles cujo manuseamento exigirá da Entidade Executante cuidados

acrescidos.

Desses materiais ou produtos apresenta-se a seguir uma lista não exaustiva:

- Cimento (Betões e Argamassas) – Risco de dermatoses;
- Acetileno – Risco de incêndio e explosão;
- Óleos, tintas e vernizes – Risco de tonturas, náuseas, irritação da pele e inflamação dos olhos;
- Óleo descofrante – Risco de dermatoses

Nos trabalhos de demolição poderão existir materiais que impliquem um elevado risco para a saúde dos trabalhadores que as manuseiem.

No capítulo do Plano de Proteções Coletivas deste PSS são indicadas as medidas de prevenção a ter em conta neste trabalho.

Destes materiais, e de outros que na fase de obra, o Coordenador de Segurança em obra venha a solicitar, deve a Entidade Executante fornecer as respetivas fichas de segurança e toxicológicas do produto / material, integrando-as de imediato no *Anexo 14* deste PSS.

Deverá a Entidade Executante garantir que os operários que irão proceder à aplicação destes materiais tenham conhecimento dos riscos envolvidos e que pelo menos o encarregado da frente em questão saiba como agir em caso de intoxicação por inalação ou por contacto com a pele e ainda em caso de contacto com os olhos.

Tratando-se de materiais inflamáveis ou combustíveis deve o responsável pela direção técnica da obra garantir que pelo menos o chefe de cada equipa tenha os conhecimentos necessários a um correto e adequado combate a um possível foco de incêndio.

No *Anexo 14* deste PSS com a antecedência mínima de 10 dias do início dos trabalhos, deverá a Entidade Executante integrar a lista de materiais com riscos especiais com a descrição dos riscos que lhe estão associados, e que deverá ir atualizando como decorrer da obra.

III AÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS

3.1. PLANO DE AÇÕES QUANTO A CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL

Tendo em conta a localização da obra, existem diversos condicionalismos que deverão ser tidos em conta pela Entidade Executante na montagem do estaleiro e durante a execução da obra devendo ser aplicados os princípios gerais de prevenção.

Seguidamente enumeram-se os condicionalismos que se consideram mais relevantes, os respetivos riscos e as medidas de proteção preconizadas.

3.1.1. A OBRA ESTÁ SITUADA NA PROXIMIDADE DA VIA PÚBLICA

Riscos:

- Deterioração;
- Dificuldade de trânsito;
- Colisão;

Prevenção:

- Evitar incidentes com a circulação rodoviária, através do uso de sinalização temporária;
- Lavagem de rodados dos veículos que saem do estaleiro;
- Proceder a limpeza e a lavagens periódicas se necessário das ruas adjacentes à obra.

3.1.2. EXISTÊNCIA DE CANDEEIROS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA JUNTO À OBRA

Riscos:

- Electrocução;
- Danos provocados aos candeeiros.

Prevenção:

- Desativação dos candeeiros ou garantir a proteção eficaz dos mesmos.

3.2. PLANO DE SINALIZAÇÃO E CIRCULAÇÃO DO ESTALEIRO

A fim de garantir condições de segurança a trabalhadores e visitantes, deverão ser adotadas pela Entidade Executante medidas de sinalização para pessoas e veículos quer nos acessos, quer dentro do estaleiro.

A sinalização do estaleiro será do tipo sinalização de segurança, sinalização rodoviária e placares de informação. As características das placas sinalizadoras deverão estar de acordo com a Portaria nº1456-A/95 de 11 de Dezembro e como Decreto Regulamentar nº 22-A98. A sinalização será no mínimo a seguinte:

À entrada do estaleiro

- » Sinalização de uso obrigatório de E.P.I. (capacete e botas de proteção);
- » Sinalização de perigo de queda de objetos;
- » Sinalização de proibição de entrada a pessoas não autorizadas. No interior do estaleiro
- » Sinalização de cargas suspensas junto das gruas;
- » Sinalização de perigo de electrocução junto dos Quadros Elétricos;
- » Sinalização de limite de velocidade nos caminhos de circulação de viaturas;
- » Sinalização da localização dos meios de combate a incêndio (extintores);
- » Sinalização de perigo de queda de objetos junto à entrada do edifício;
- » Sinalização de produtos inflamáveis junto do local da sua armazenagem.

No exterior do estaleiro

- » Sinal de entrada e saída de viaturas;
- » Outras eventuais de acordo com exigências municipais.

No Anexo 16 deverá a Entidade Executante, antes do início dos trabalhos, integrar a planta do estaleiro à escala 1/100 com a localização de toda a sinalização e caminhos de circulação.

Sempre que haja alterações deverá a Entidade Executante integrá-las de imediato no *Anexo 16*.

3.3. PLANO DE PROTEÇÕES COLETIVAS

Constitui responsabilidade da Entidade Executante a proteção coletiva das frentes de obra e do estaleiro como objetivo de reduzir o risco de acidentes para os trabalhadores.

Na presente Empreitada a Entidade Executante e seus Subempreiteiros deverão adotar todas as medidas de proteção coletiva que considerem adequadas bem como todas aquelas que forem exigidas durante a obra pelos representantes do Dono da Obra.

3.3.1. PROTEÇÃO COLETIVA EM ATIVIDADES DE MAIOR RISCO

Seguidamente apresentam-se as atividades de maior risco indicando um conjunto de medidas de proteção coletiva para cada uma delas.

3.3.1.1. Demolições

Maiores Riscos

- Quedas em altura;
- Desmoronamento incontrolado de parte da construção;
- Queda e projeção de materiais;
- Transporte de cargas.

Medidas de Prevenção e Proteção

As demolições deverão ser efetuadas com a seguinte sequência:

- a) Remover todo o equipamento, rede elétrica, rede de águas, rede de esgotos, vãos e portas e janelas, grades de ferro, portões, candeeiros exteriores, grelhas, caleiras;
- b) Demolições pontuais

3.3.1.2. Montagem de estrutura metálica

Maiores Riscos

- Risco de queda em altura;
- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;

| PSS -Memória descritiva

- Risco de projeção de partículas;
- Explosão e incêndio.

Medidas de Prevenção e Proteção

- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de cortes e perfurações.

Medidas de Prevenção e Proteção

- Colocar guarda corpos rígidos na periferia da laje, das caixas de escada e caixas de elevadores;
 - Colocar redes de proteção no perímetro exterior dos edifícios para prevenir acidentes na fase em que ainda não estão colocados os guarda corpos;
 - Todos os trabalhadores que executem trabalhos em locais onde não é possível colocar uma proteção coletiva eficaz ou estejam em fase de montagem da mesma, devem usar obrigatoriamente arnês de corpo inteiro ligado a uma "linha de vida" devidamente fixada;
 - Os quadros elétricos da frente de trabalho devem estar protegidos por diferencial de alta sensibilidade (30 mA);
 - Dotar todos os trabalhadores de bolsa porta-ferramentas de modo a evitar a queda de objetos;
 - Delimitar zonas de passagem inferior com fita sinalizadora e colocar um sinal de advertência para o perigo de quedas de objetos;
 - Colocar iluminação artificial suficiente em trabalhos noturnos ou em zonas interiores com pouca luz;
 - Não é permitida a colocação de ferros ou armações nas zonas de circulação;
 - Deverão ser resguardadas as ponta dos ferros em espera que causem perigo;
 - Deve ser verificado se as ferramentas elétricas estão em bom estado de funcionamento e se têm proteções adequadas;
 - A movimentação dos perfis deverá ser executada com pelo menos 2 pontos de apoio e deverá ser guiada por cordas, não deverá ser feita sobre os trabalhadores;
- No caso de cortes e soldaduras de perfis em obra deve ser tido em conta o seguinte:
- O equipamento de oxi-corte deve possuir maçarico equipado com válvulas anti-retorno;
 - As garrafas deverão ser transportadas em carro próprio;

- Evitar pancadas nas garrafas;
- Não trabalhar com as garrafas na posição horizontal;
- Não abandonar garrafas ao sol;
- Manter as garrafas em local fresco e arejado;
- Manter o bico do maçarico limpo;
- Os manómetros redutores devem estar em perfeito estado de funcionamento;
- Existência de extintor no local dos trabalhos

3.3.1.3. Cofragem e armaduras em pilares e vigas

Maiores Riscos

- Risco de queda em altura;
- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de cortes e perfurações.

Medidas de Prevenção e Proteção

- Os trabalhadores que executem trabalhos em locais onde não é possível colocar uma proteção coletiva eficaz ou estejam em fase de montagem da mesma, devem usar obrigatoriamente arnês de corpo inteiro ligado a uma “linha de vida” devidamente fixada;
- Garantir a existência de plataformas de trabalho adequadas e dotadas de escada incorporada, guarda corpos duplos (a 1,0 m e 0,45 m) e guarda cabeças incorporados no sistema de cofragem ou não;
- A utilização de escadas de mão será apenas efetuada em situações pontuais e devem obedecer a todas as condições de segurança incluindo a sua correta fixação;
- Os quadros elétricos da frente de trabalho devem estar protegidos por diferencial de alta sensibilidade (30 mA);
- Os óleos descofrantes terão que ser biodegradáveis e não irritantes para a pele;
- Garantir o perfeito assoalhamento das plataformas de trabalho;
- Garantir o bom estado de utilização dos meios auxiliares de elevação em especial no que respeita a fios partidos, deformações ou patilha de segurança nos ganchos;

- Garantir a existência na cofragem de pontos de suspensão resistentes e garantir a possibilidade de guiar os painéis através de cabos até ao seu posicionamento;
- Dotar a frente de trabalho de acessos adequados;
- Proibir o arrancamento de painéis com o auxílio da grua;
- Garantir a verticalidade dos cabos de suspensão da grua durante as movimentações;
- Garantir a limpeza e arrumação durante a execução dos trabalhos;
- No final dos trabalhos proceder a uma verificação dos fechos das cofragens e corrigir caso se revele necessário;
- Não é permitida a colocação de ferros ou armações nas zonas de circulação;
- Deverão ser resguardadas as pontas dos ferros em espera que causem perigo;
- Deve ser verificado se as ferramentas elétricas estão em bom estado de funcionamento e se têm proteções adequadas;
- O ferro deve ser amarrado e rigidificado e sempre que necessário ser feito o escoramento para garantir a estabilidade da armadura;
- A movimentação do ferro deverá ser executada com pelo menos 2 pontos de apoio e deverá ser guiada por cordas, não deverá ser feita sobre os trabalhadores;
- Colocar o mais cedo possível as peças acessórias, calços, atravancamentos previstos em locais pouco acessíveis;
- Os cabos ou correntes devem abraçar os atados e não atar aos atilhos.

3.3.1.4. Cofragem e armaduras nas lajes

Maiores Riscos

- Risco de queda em altura;
- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de cortes e perfurações.

Medidas de Prevenção e Proteção

- Colocar guarda corpos rígidos na periferia da laje, das caixas de escada, caixa de elevador;
- Tapar negativos de courettes com painéis devidamente fixados;

- Colocar redes de proteção no perímetro exterior dos edifícios para prevenir acidentes na fase de cofragem em que ainda não estão colocados os guarda corpos;
- Os trabalhadores que executem trabalhos em locais onde não é possível colocar uma proteção coletiva eficaz ou estejam em fase de montagem da mesma, devem usar obrigatoriamente arnês de corpo inteiro ligado a uma “linha de vida” devidamente fixada;
- As escadas de mão serão usadas apenas em situações pontuais e devem obedecer a todas as condições de segurança incluindo a sua correta fixação;
- Os quadros elétricos da frente de trabalho devem estar protegidos por diferencial de alta sensibilidade (30 mA);
- Os óleos descofrantes terão que ser biodegradáveis e não irritantes para a pele;
- Proibir rigorosamente a remoção de quaisquer guardas de segurança que se encontrem montadas na periferia de lajes;
- Dotar todos os trabalhadores de bolsa porta-ferramentas de modo a evitar a queda de objetos;
- A execução do assoalhamento na periferia das lajes deve ser acompanhada pela execução imediata de guardas de segurança a 1,0 m, 0,45 m e guarda cabeças;
- Delimitar zonas de passagem inferiores com fita sinalizadora e colocar um sinal de advertência para o perigo de quedas de objetos;
- Verificar o aperto e a verticalidade das escoras;
- Colocar iluminação artificial suficiente em trabalhos noturnos ou em zonas interiores com pouca luz;
- Não é permitida a colocação de ferros ou armações nas zonas de circulação;
- Deverão ser resguardadas as pontas dos ferros em espera que causem perigo;
- Deve ser verificado se as ferramentas elétricas estão em bom estado de funcionamento e se têm proteções adequadas;
- O ferro deve ser bem amarrado e rigidificado e sempre que necessário ser feito o escoramento para garantir a estabilidade da armadura;
- A movimentação do ferro deverá ser executada com pelo menos 2 pontos de apoio e deverá ser guiada por cordas, não deverá ser feita sobre os trabalhadores;
- A arrumação do ferro sobre a cofragem deverá ser feita de modo a distribuir as cargas e evitar a rotura do escoramento da cofragem;

- Colocar o mais cedo possível as peças acessórias, calços, atravancamentos previstos em locais pouco acessíveis;
- Os cabos ou correntes devem abraçar os atados e não atar aos atilhos.

3.3.1.5. *Betonagens em Pilares e vigas*

Maiores Riscos

- Risco de queda em altura;
- Risco de cedência do escoramento;
- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de dermatoses provocadas pelo cimento;
- Risco de projeção de partículas

Medidas de Prevenção e Proteção

- Garantir a existência de plataformas dotadas de escada e de guarda corpos duplos (1,0 m e 0,45 m) e guarda cabeças;
- Definir o plano de betonagem de modo a que as plataformas possam ser montadas previamente;
- No caso de se betonar com balde, definir previamente o elemento que fornecerá as indicações ao manobrador da grua;
- Garantir que a mangueira de descarga possui comprimento suficiente;
- Verificar periodicamente os fechos dos taipais e, no caso de existirem anomalias, parar a betonagem e proceder às reparações necessárias;
- Condicionar a circulação e permanência de pessoas junto aos elementos a betonar;
- Os quadros elétricos da frente de trabalho devem estar protegidos por diferencial de alta sensibilidade (30 mA);
- Colocar iluminação artificial suficiente em trabalhos noturnos ou em zonas interiores com pouca luz.

3.3.1.6. *Betonagens de lajes*

Maiores Riscos

- Risco de queda em altura;

- Risco de cedência do escoramento;
- Risco de esmagamento;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de dermatoses provocadas pelo cimento;
- Risco de projeção de partículas.

Medidas de Prevenção e Proteção

- Antes de iniciar a betonagem das lajes deverá o Encarregado da frente de trabalho certificar-se se estão colocados todos os prumos e vigas de escoramento previstos em projeto, se estão corretamente colocados, se estão em bom estado de conservação e verificar se é necessário fazer travamento horizontal;
- Manter guarda corpos duplos e rígidos com guarda cabeças, na periferia da laje, das caixas de escada, caixa de elevador e na periferia do vazio central. Estes guarda corpos só deverão ser retirados quando puderem ser substituídos por muretes, tapamentos de vãos ou guardas definitivas;
- Tapar negativos de courettes com painéis devidamente fixados. Todos os negativos deverão manter-se protegidos até à sua proteção definitiva;
- Colocar iluminação artificial suficiente em trabalhos noturnos ou em zonas interiores com pouca luz;
- Os quadros elétricos da frente de trabalho devem estar protegidos por diferencial de alta sensibilidade (30 mA);
- Após betonagem da escada de emergência E2, deverá de imediato proceder-se à colocação de guarda corpos e colocação de iluminação com uma lâmpada fluorescente por patamar, no mínimo;
- O procedimento anterior deverá ser aplicado também para caixas de elevador e escadas;
- O espaço entre o fecho vertical da cofragem e as guardas de segurança deve ser perfeitamente assoalhado;
- Organizar a betonagem de modo a que esta seja desenvolvida sem que as equipas se cruzem ou que haja cargas a sobrevoarem pessoas;
- Garantir a ausência de pessoas na zona inferior à laje a betonar.

3.3.1.7. Aplicação de fibras de carbono

Maiores Riscos

- Risco de queda em altura;
- Risco de queda de materiais;
- Risco de dermatoses provocadas pelo cimento;
- Risco de projeção de partículas

Medidas de Prevenção e Proteção

- Durante a execução das fibras de carbono exteriores devem ser mantidos os guarda corpos até 1,0m que a durante todo o período de trabalho. Caso esta situação não seja possível os trabalhadores no local terão que trabalhar com arnês ligado a “linha de vida” devidamente fixada;
- As plataformas de recepção de materiais nos pisos deverão ser corretamente fixadas à estrutura e dispor de guarda corpos;
- Garantir a existência de plataformas de descarga de materiais estáveis e dotadas de guarda corpos duplo (1,0 m e 0,45 m), guarda cabeças e fecho na parte frontal;
- Colocar o material estritamente necessário de modo a evitar acumulações e sobrecargas;
- Retirar as proteções de bordo de laje de forma sequencial nunca ultrapassando um vão (entre pilares);
- Proteger as janelas caso existam trabalhos próximos destas e que estejam a cotas superiores;
- Garantir a limpeza no final dos trabalhos de modo a que não existam acumulação de massas que consequentemente solidificarão;
- Garantir a existência de condutas para evacuação de entulhos, com proteção contra projeção de partículas e poeiras.

3.3.1.8. Montagem, utilização e desmontagem de andaimes

Maiores Riscos

- Risco de queda em altura;
- Risco de queda de materiais

Medidas de Prevenção e Proteção

- Antes de montagem do andaime deve a Entidade Executante apresentar à Fiscalização ou ao Coordenador de Segurança para a aprovação, informação técnica sobre o andaime, plano de montagem e desmontagem do mesmo;

- Nenhum andaime pode ser utilizado após montagem sem autorização expressa da Fiscalização ou do Coordenador de Segurança;
- O local de assentamento do andaime deve ser avaliado quanto à sua resistência para as cargas a suportar. Deve ser regularizado e limpo de entulhos;
- É rigorosamente proibido assentar as bases do andaime em tijolos ou outros materiais com fraca resistência à compressão;
- Durante a montagem do andaime deve-se balizar a zona inferior num raio de 4 metros e parar com as atividades com risco de queda de objetos nas superiores;
- É obrigatório o andaime possuir guarda corpos duplo (1 1,0m e a 0,45m de altura), guarda cabeças de 0,15m e acessos interiores por meio de alçapão com escada;
- Não acumular cargas nas plataformas horizontais dos andaimes;
- Não retirar quaisquer elementos estruturais ou de segurança dos andaimes sem autorização de uma pessoa responsável, devendo a reposição dos mesmos ser efetuada logo que deixe de haver justificação para a ausência desses elementos;
- As plataformas horizontais devem permanecer limpas, livres de óleos, entulhos ou qualquer outro tipo de lixo;
- Fazer a ligação equipotencial à terra de todo o andaime, seja ele metálico ou misto;
- As plataformas horizontais não deverão exceder os 2,5 m de comprimento;
- As pranchas das plataformas horizontais não poderão ter um afastamento entre si superior a 1 cm, e quando sobrepostas o empalme não deve ser inferior a 16 cm e nunca superior a 20 cm;
- As plataformas horizontais têm que estar fixadas à estrutura do andaime de modo que não se possam desprender;
- É necessário guarda corpos regulamentar pela parte interior do andaime, caso este esteja afastado mais de 30 cm da fachada ou outro elemento onde esteja fixado.

Acessos em andaimes:

- Os acessos em andaimes serão através de escada pelo exterior ou pelo interior do andaime;
- As escadas pelo exterior têm que ter corrimão;
- Os acessos interiores compreendem a introdução de alçapões nas plataformas horizontais e que têm de obedecer às seguintes regras:

- Os alçapões obrigatoriamente têm que abrir para cima;
- Devem ter 0,4 m de largura e 0,6 m de comprimento;
- Devem-se manter sempre fechados quando não utilizados;
- Quando fechados devem ter um piso resistente e uniforme sem ressalto;
- As escadas deverão prender-se por meio de fecho, de forma a se passar na zona da escada;
- Ancoragem de andaimes;
- As ancoragens de andaimes devem ser feitas sempre a elementos resistentes e nunca a outras estruturas provisórias;
- Deverá haver uma ancoragem por cada 20 m² de andaime.

Andaimes móveis;

-É obrigatório que estes andaimes possuam guarda corpos duplo a 1,0 m e 0,45 m de altura e guarda cabeças de 0,15 m;

- No caso de possuírem rodas estas deverão ter um sistema de bloqueamento das mesmas;

Todas as peças que apresentem deformações, danos ou corrosão deverão ser colocadas fora de serviço.

3.3.2. REGRAS DE ATUAÇÃO E MEIOS DE PROTEÇÃO COLETIVA

Durante a execução da obra, para além das medidas de prevenção e proteção acima indicadas, pode a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança, exigir a implementação de proteções coletivas caso não sejam previstas pela Entidade Executante e se revelem necessárias, ou mandar substituir ou reforçar aquelas que não sejam eficazes.

No *Anexo 17* deste PSS deverá a Entidade Executante integrar, com antecedência mínima de 10 dias antes do início de qualquer atividade, a listagem de riscos a ela associados e indicação das medidas de proteção coletiva.

No *Anexo 17* apresentam-se exemplos de guarda corpos e as dimensões recomendáveis.

O início das atividades está dependente da entrega, à Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança pela Entidade Executante dos elementos acima citados, e da respetiva aprovação.

3.4. PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS

3.4.1. GENERALIDADES

Sempre que os riscos existentes não puderem ser prevenidos por medidas de proteção coletiva deverão ser utilizados equipamentos de proteção individual, para prevenção da segurança e saúde dos trabalhadores no desempenho das suas atividades e em todos os locais do estaleiro onde as condições existentes o imponham.

A Entidade Executante tem a obrigação de:

- a) Proceder à distribuição do EPI adequado a cada função ou atividade aos seus trabalhadores, subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- b) Assegurar o registo da entrega desse EPI e a sua substituição quando deteriorados ou fora do prazo de validade;
- c) Informar os trabalhadores, sobre as regras de utilização dos EPI's;
- d) Assegurar através do pessoal do enquadramento a utilização dos EPI's adequados às funções, atividades e riscos definidos.

Os EPI's são de utilização individual exclusiva, isto é, depois de iniciada a sua utilização por um trabalhador, apenas este os poderá utilizar não sendo permitidas trocas entre trabalhadores.

Em situações que não seja definida qual o equipamento de proteção individual é obrigatório a utilização de, pelo mesmo, capacete de proteção e botas de segurança com biqueira e palmilha de aço.

É rigorosamente proibida qualquer alteração aos equipamentos fornecidos.

É obrigação do trabalhador utilizar corretamente o equipamento fornecido.

O Dono da Obra ou os seus representantes reservam-se no direito após 1º aviso, de impedir a permanência em obra de trabalhadores que:

- Não utilizem o EPI previsto;
- Usem roupa ou acessórios que possam por em causa a sua segurança ou diminuam de algum modo a eficácia dos equipamentos de proteção individual;
- Não estejam como corpo devidamente protegido dos raios solares, não sendo permitido o trabalhador apresentar-se de tronco nu e/ou de calções.

É obrigação da Entidade Executante receber e dar tratamento adequado às queixas dos trabalhadores relativas às características dos equipamentos de proteção individual.

Constitui obrigação da Entidade Executante e Empregadora o fornecimento do equipamento de proteção

individual adequado bem como a tarefa de zelar pelo uso efetivo deste, a verificação de que os mesmos se encontram dentro dos prazos de validade e que não apresentam defeitos ou envelhecimento prematuro que ponha em causa a sua funcionalidade.

3.4.2. Proteção Individual em Atividades de Maior Riscos

Os EPI's de uso obrigatório para as várias profissões deverão ser os que constam do Anexo 18.

Seguidamente apresentam-se as atividades de maior risco indicando as proteções individuais obrigatórias, que os trabalhadores que as executam devem utilizar. Proteções temporárias para estas atividades deverão ser avaliadas próximo do início das mesmas, pela Entidade Executante ou Coordenador de Segurança.

Demolições

- Capacete;
- Botas com palmilha e biqueira de aço;
- Luvas de proteção mecânica;
- Máscara anti-poeira;
- Arnês (em zonas passíveis de queda em altura sem proteção coletiva).

Montagem de estruturas metálicas

- Capacete com francalete;
- Botas com palmilha e biqueira de aço;
- Luvas de proteção mecânica;
- Máscara e óculos de proteção para o soldador durante as soldaduras e cortes;
- Arnês (em zonas passíveis de queda em altura sem proteção coletiva).

Cofragem e armaduras em pilares e vigas

- Capacete com francalete;
- Botas com palmilha e biqueira de aço;
- Luvas de proteção mecânica;
- Óculos de proteção durante o corte de armaduras, madeiras e outros;
- Arnês (em zonas passíveis de queda em altura sem proteção coletiva).

Cofragem e armaduras em lajes

- Capacete com francalete;
- Botas com palmilha e biqueira de aço;
- Luvas de proteção mecânica;
- Óculos de proteção durante o corte de armaduras, madeiras e outros;
- Arnês (em zonas passíveis de queda em altura sem proteção coletiva).

Betonagens em pilares e vigas

- Capacete;
- Botas com palmilha e biqueira de aço;
- Luvas de proteção mecânica;
- Óculos de proteção durante as betonagens;
- Arnês (em zonas passíveis de queda em altura sem proteção coletiva).

Betonagens em lajes

- Capacete;
- Botas com palmilha e biqueira de aço;
- Luvas de proteção mecânica;
- Óculos de proteção durante as betonagens;
- Arnês (em zonas passíveis de queda em altura sem proteção coletiva).

Aplicação de fibras de carbono

- Capacete;
- Botas com palmilha e biqueira de aço;
- Luvas de proteção mecânica;
- Óculos de proteção durante as betonagens;
- Arnês (em zonas passíveis de queda em altura sem proteção coletiva).

Montagem, utilização e desmontagem de andaimes

- Capacete com francalete;

- Botas com palmilha e biqueira de aço;
- Arnês (na fase de montagem e desmontagem se não existir proteção coletiva).

No Anexo 18 deste PSS deverá a Entidade Executante integrar mensalmente, no mínimo os seguintes elementos ou indicar aí qual o local onde os mesmos estão arquivados:

- Quadro atualizado com indicação dos EPI's de uso obrigatório e de uso temporário por categorias profissionais que estejam presentes na obra e funções atribuídas;
- Os EPI's de uso temporário serão definidos pela Entidade Executante e/ou pelo Coordenador de Segurança em obra de acordo como trabalho a executar e os condicionalismos existentes;
- Ficha comprovativa da entrega do EPI aos trabalhadores com a assinatura destes conforme consta do Anexo 18, ou equivalente;
- Certificados CE de conformidade, bem como as características técnicas de todos os EPI's utilizados na obra que comprovem ter sido uma escolha adequada às condições existentes;

3.5. PLANO DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO

3.5.1 GENERALIDADES

A Entidade Executante deve implementar procedimentos de inspeção e prevenção devidamente planeados bem como efetuar os respetivos registos, tendo em vista minimizar os riscos de acidentes e saúde dos trabalhadores.

Para os trabalhos e materiais com riscos especiais já referidos nos pontos 2.6 e 2.7 deste PSS ou outros que o Coordenador de Segurança venha a indicar deverá a Entidade Executante elaborar as seguintes fichas:

- Procedimentos de inspeção e prevenção;
- Registos de inspeção e prevenção;
- Registo de "Não Conformidade" e ações corretivas.

3.5.2. PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO

Nestas fichas a Entidade Executante enumera para cada operação ou elemento da construção a lista de

tarefas a executar, os riscos associados a cada uma delas, as ações de prevenção e proteção e a frequência da inspeção conforme quadro incluído no *Anexo 19* deste PSS ou equivalente.

Estas fichas serão integradas no *Anexo 19* com a antecedência de 10 dias do início da respetiva atividade.

3.5.3. REGISTOS DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO

Nestas fichas a Entidade Executante faz o controlo e registo das tarefas previstas nas fichas de procedimentos de inspeção e prevenção, conforme Quadro incluído no *Anexo 19* deste PSS ou equivalente.

Estas fichas serão integradas no *Anexo 19* no prazo máximo de 5 dias após o início da respetiva atividade.

3.5.4. REGISTO DE “NÃO CONFORMIDADES” E AÇÕES CORRETIVAS

Caso seja detetada uma “Não Conformidade” grave deve a Entidade Executante elaborar um registo de “Não Conformidade” e ações corretivas, conforme quadro incluído no *Anexo 19* deste PSS ou equivalente.

Os registos de “Não Conformidade” serão integradas no *Anexo 19* no prazo máximo de 5 dias após a sua ocorrência.

3.6. PLANO DE UTILIZAÇÃO E CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS DE ESTALEIRO

Deverá a Entidade Executante integrar no *Anexo 20* antes do início dos trabalhos, o Cronograma do Equipamento que consta da proposta de concurso ou indicar aí qual a pasta de arquivo em obra onde o mesmo está localizado.

Quando da apresentação do Cronograma do equipamento definitivo de acordo com o previsto no caderno de encargos, deverá este ser integrado de imediato no *Anexo 20*.

Sempre que haja alterações ao cronograma do equipamento deve a Entidade Executante proceder à sua integração no *Anexo 20*.

Todas as máquinas em obra têm que ter afixado a marca CE em local visível e legível bem como a

respetiva declaração de conformidade CE passada pelo fabricante ou seu mandatário.

Os equipamentos do estaleiro serão controlados periodicamente em função das suas condições de funcionamento. A periodicidade de realização desse controlo bem como os métodos de verificação, dependem das recomendações dos fabricantes e do tipo de condições desse mesmo equipamento.

A Entidade Executante deverá apresentar à apreciação dos representantes do Dono da Obra o sistema de gestão e controlo do equipamento em obra, seja ele constituído por ferramentas portáteis, seja ele constituído por máquinas de grande e médio porte.

Em ambos os casos deverá a Entidade Executante elaborar uma ficha de manutenção por cada equipamento.

O registo constituído pelas referidas fichas de manutenção deve ser elaborado e mantido atualizado devendo a Entidade Executante integrá-lo no Anexo 20 deste PSS, reservando-se os representantes do Dono da Obra o direito de o consultar sempre que o considere necessário.

3.7. PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

De acordo com legislação sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos. Este plano verifica a aptidão física e psíquica do trabalhador para o exercício da sua profissão.

Deve a entidade empregadora assegurar a vigilância através de exames de saúde:

- No momento de entrada de cada trabalhador no estaleiro;
- Com periodicidade semestral;
- Regresso após ausência superior a 30 dias.

A entidade Executante deverá integrar no Anexo 21 deste PSS o registo de inspeção médicas dos trabalhadores.

3.8. PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

Sempre que ocorra um acidente em obra o mesmo deverá ser participado no prazo máximo de 24 horas pela Entidade Executante ao Dono da Obra e ao Coordenador de Segurança por escrito, sem prejuízo da participação à Companhia de Seguros do empregador.

Se o acidente for grave ou mortal deverá ainda ser comunicado à ACT, no prazo de 24 horas, de acordo como estipulado no ponto 1 do art. 24º do D.L. 273/2003.

O modelo tipo para participação de acidente poderá ser equivalente ao que se encontra no *Anexo 22* do presente PSS.

Após o acidente deverão ser suspensos todos os trabalhos a decorrer na área onde este ocorreu, devendo a mesma ser mantida intacta até à chegada do representante da Entidade Executante em obra, do Coordenador de Segurança, do Representante da Fiscalização ou do Técnico de Prevenção da Entidade Executante afeto à obra.

Em caso de acidente grave ou mortal a Entidade Executante deve suspender de imediato os trabalhos. O reinício dos trabalhos deverá ser autorizado pela ACT.

Obriga-se a Entidade Executante a instruir as chefias de frente e todos os restantes operários para a necessidade da não descaracterização, ou seja para a não alteração das condições existentes no local do acidente bem como a garantir que seja impedido o acesso de pessoas, máquinas e materiais ao local do acidente, com exceção dos meios de socorro e assistência às vítimas.

Os incidentes e os quase-acidentes deverão ser, igualmente, objeto de participação no prazo máximo de 24 horas pela Entidade Executante ao Dono da Obra e ao Coordenador de Segurança, devendo os registos ser arquivados no *Anexo 22* do presente PSS.

O modelo tipo para participação de incidente ou quase acidente poderá ser equivalente ao que se encontra no *Anexo 22* do presente PSS.

A Entidade Executante deverá ainda proceder, à análise dos referidos acidentes, quase-acidentes e incidentes bem como à organização e tratamento dos dados estatísticos.

Relativamente aos dados estatísticos constituirá obrigação da Entidade Executante a elaboração mensal dum relatório a enviar ao Dono da Obra e Coordenador de Segurança, onde constem os índices de incidência, índices de frequência, de gravidade e de duração.

Os índices de sinistralidade acima referidos devem ser integrados no *Anexo 22* pela Entidade Executante.

3.9. PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

3.9.1. ADMISSÃO DUM NOVO OPERÁRIO / COLABORADOR

Sempre que um novo operário ou colaborador seja admitido dever-lhe-ão ser dadas todas as instruções e

indicações sobre as regras de segurança, higiene e conduta cívica e moral em vigor no estaleiro. Deverão igualmente ser prestados todos os esclarecimentos julgados necessários ou que sejam solicitados.

Para complementar estas instruções iniciais deverá ser fornecido ao operário uma brochura com as principais regras de prevenção, segurança e higiene.

Deverá a Entidade Executante fornecer à Fiscalização e Coordenador de Segurança um exemplar da referida brochura bem como de todos os documentos de divulgação e sensibilização que venha a distribuir aos operários em obra. Deverá o novo operário ou colaborador ser informado que ao reincidir no incumprimento das regras de segurança vigentes nesta obra poderá a sua permanência na mesma ser condicionada ou não ser permitida.

Todo o novo operário ou colaborador deve preencher uma ficha de identificação onde conste o número do bilhete de identidade, o número de identificação fiscal e ainda o número de beneficiário, ficha essa que deverá ser devidamente arquivada constituindo o arquivo de todas as fichas individuais um registo que poderá ser consultado pelo Dono da Obra ou um seu representante sempre que tal for considerado necessário.

3.9.2. AÇÕES DE INFORMAÇÃO, FORMAÇÃO E DE SENSIBILIZAÇÃO

Compete à Entidade Executante de acordo com a legislação em vigor, promover as adequadas ações de informação, formação e sensibilização de todos os operários em obra, sendo aconselhável no mínimo a realização de uma reunião mensal com a presença de todos os operários em obra.

Essa reunião deverá abordar pelo menos as atividades a desenvolver na obra no mês seguinte e as medidas de prevenção a ter em conta, deverá ser curta e efetuada numa linguagem simples e objetiva. A afixação no estaleiro de cartazes alusivos aos temas abordados nesse mês complementar a ação de sensibilização.

3.9.3. CONDIÇÕES EXCECIONAIS DE TRABALHO E TRABALHOS ESPECIAIS

Sempre que no decorrer da obra se verificarem condições de trabalho com características de excecionalidade que exijam medidas de segurança adicionais deverá a Entidade Executante assegurar aos operários envolvidos nos referidos trabalhos informação e formação suplementares sobre os perigos existentes e os procedimentos de segurança a seguir.

Sempre que se verifique a existência de trabalhos especiais deverá a Entidade Executante garantir que os mesmos só serão executados por pessoal especializado devendo o referido pessoal, e antes do início do trabalho em questão, receber informação e formação sobre os perigos inerentes às atividades que irão desenvolver e sobre os procedimentos de segurança a implementar.

Durante a execução da obra, deverão existir vitrinas ou cartazes em locais estratégicos de passagem ou permanência de trabalhadores, onde, preferencialmente será afixada informação do âmbito técnico e o Plano de Emergência a par com informações relativas à sinistralidade. Simultaneamente, deverá ser feita uma distribuição generalizada desses documentos.

No Anexo 23 deste PSS deverá a Entidade Executante integrar, no prazo máximo de 10 dias após a sua realização, documentação com as ações de informação e formação dada aos trabalhadores, onde conste as datas da realização das mesmas, nomes dos participantes, tipo de informação ou formação prestada e apreciação do seu grau de eficácia.

3.10. PLANO DE VISITANTES

O plano de visitantes tem como objetivo prevenir eventuais riscos decorrentes da entrada no estaleiro de pessoas autorizadas que não intervêm no processo de execução da obra, devendo por isso receber instruções adequadas para procederem à visita com segurança.

Consequentemente a entrada de pessoas não autorizadas, deve ser proibida afixando sinalização adequada em todos os acessos do estaleiro. Assim, teremos como medidas de prevenção compreendidas na autorização de entrada de visitantes, as seguintes indicações:

- Acompanhamento por pessoa conhecedora do estaleiro;
- Cada visitante deverá possuir capacete com a inscrição "Visitante";
- Caso se justifique, deverá calçar calçado protetor;
- Identificação dos locais de maior perigo através da distribuição de planta de formato reduzido;
- Fornecimento de lista de nomes do pessoal dirigente do empreendimento.

A Entidade Executante, deverá integrar no Anexo 24 deste PSS uma lista de todos os visitantes com os seus nomes, a entidade que solicitou a visita, data e hora da sua realização.

3.11. PLANO DE EMERGÊNCIA

3.11.1. GENERALIDADES

Deverá a Entidade Executante, num prazo igual ao prazo estabelecido no caderno de Encargos de Concurso, ou antes do início dos trabalhos, definir e entregar um plano de atuação em caso de emergência que colocará à aprovação do Dono da Obra / Coordenador de Segurança.

O plano de emergência para a execução da obra, fará parte do *Anexo 25* deste PSS.

No *Anexo 25* deste PSS a Entidade Executante deve integrar os seguintes elementos:

- Plano de Emergência em caso de acidente;
- Mapa de telefones em caso de emergência

3.12. CONTROLO DE ACESSOS AO ESTALEIRO

Os acessos ao estaleiro devem ser dotados de vigilância de modo a impedir a entrada de pessoas não autorizadas.

Para um controlo correto, a Entidade Executante deverá providenciar um cartão de identificação para cada trabalhador que o mesmo apresentará na entrada ou entradas do estaleiro.

Na frente do cartão deve constar o nome do trabalhador, sua categoria profissional, nome da entidade empregadora, nº de beneficiário da caixa de previdência, nº de apólice e nome da sua seguradora de acidentes de trabalho. No verso do cartão deve constar um conjunto de regras básicas sobre prevenção e segurança em obra.

No *Anexo 27* deste PSS ou indicando aí o local de arquivo, A Entidade Executante deverá integrar mensalmente, lista de todos os trabalhadores em obra distribuídos pelas respetivas entidades empregadoras, onde deverá constar o nome do trabalhador, sua categoria profissional, nome da entidade empregadora, nº de beneficiário da caixa de previdência, nº de apólice e nome da sua seguradora de acidentes de trabalho, ou indicar neste *Anexo* qual a pasta de arquivo embora onde estes elementos estão localizados.

Esta lista de trabalhadores em obra deve estar permanentemente atualizada e disponível para consulta, pelos representantes do Dono da Obra, IDICT ou outras entidades oficiais

3.13. AUDITORIAS DE SEGURANÇA

Para além da atividade de inspeção e prevenção realizada pela Entidade Executante referida no ponto 3.5 deste PSS, serão realizadas pelos representantes do Dono da Obra (Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança) Auditorias da Segurança para averiguar da correta implementação, pela

Entidade Executante e seus Subempreiteiros, deste PSS e da legislação em vigor.

Estas Auditorias serão efetuadas com a periodicidade que os representantes do Dono da Obra entenderem necessária, ficando a Entidade Executante obrigada a colaborar ativamente na preparação e realização da mesma em conjunto com a Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança.

Na sequência das Auditorias será elaborado um Relatório onde serão identificadas as “Não Conformidades” relativamente ao incumprimento do PSS e da legislação e normas em vigor em matéria de Segurança e Saúde, bem como as medidas a adotar para as devidas correções.

As “Não Conformidades” poderão originar a paralisação parcial ou total dos trabalhos da obra se forem consideradas pela Fiscalização e/ou Coordenador de Segurança potencialmente motivadoras de acidentes.

No Anexo 28 deste PSS ou em arquivo próprio do Coordenador de Segurança, deverão ser integrados os Planos de Auditoria os Relatórios da Auditoria e as diligências efetuadas pela Entidade Executante e seus Subempreiteiros relativamente às correções assinaladas.

3.14. ATIVIDADE DA COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA

A atividade da Coordenação de Segurança em obra deve ser registada pelo Coordenador de Segurança no que respeita a:

- a) Promover e verificar o cumprimento do PSS por parte da Entidade Executante, dos Subempreiteiros e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro;
- b) Coordenar as atividades da Entidade Executante, dos Subempreiteiros e dos trabalhadores independentes tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;
- c) Promover a divulgação recíproca, entre todos os intervenientes no estaleiro, de informação sobre riscos profissionais e sua prevenção.

Os registos da atividade, sob a forma de relatórios, auditorias, pareceres, correspondência, atas de reunião, etc., devem ser integrados pelo Coordenador de Segurança no Anexo 29 deste PSS ou indicar aí qual o local de arquivo

IV LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- ▮ Decreto-lei nº 41820 de 11 de Agosto de 1958 (*Estabelece a fiscalização e infrações às normas de segurança para proteção do trabalho nas obras de construção civil*).
- ▮ Decreto-lei nº 41821 de 11 de Agosto de 1958 (*Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil - RSTCC*).
- ▮ Decreto-lei nº 46427 de 10 de Julho de 1965 (*Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias do pessoal Empregado nas Obras - RIPPEO*).
- ▮ Decreto-lei 409/71 de 27 de Setembro (*Estabelece o novo regime jurídico da duração do trabalho - Revoga o Decreto n.º 22500 e o Decreto-Lei n.º 24402*).
- ▮ Decreto-lei 521/71 de 24 de Novembro (*Estabelece o regime de polícia da produção, comércio, detenção, armazenagem e emprego de armamento, munições e substâncias explosivas e determina que a Comissão dos Explosivos, organismo de consulta e execução constituído no Ministério da Economia, passe, com todas as suas dependências, para o departamento da Defesa Nacional - Revoga a legislação em contrário e em especial os Decretos-lei nr.s 36085, 44234, com excepção do seu artigo 2.º, e 44849 e o Decreto n.º 46525 - Aprova as tabelas de taxas e emolumentos, bem como os modelos I a V anexos ao presente diploma*).
- ▮ Circular 3493/75 de 15 de Junho de 1973 da Comissão de Explosivos (*Cédula de operador de substâncias explosivas*).
- ▮ Decreto 393/75 de 23 de Julho (*Cria as cédulas de operador de substâncias explosivas, de explosivos ou de pólvoras. - Revoga o Decreto n.º 189/73, de 27 de Abril*).
- ▮ Decreto-Lei n.º 421/83 de 2 de Dezembro (*Revê o regime jurídico da duração do trabalho na sua disciplina específica do trabalho extraordinário*).

▫ Decreto-lei 376/84 de 30 de Novembro (Aprova o Regulamento sobre o Licenciamento dos Estabelecimentos de Fabrico e de Armazenagem de Produtos Explosivos, o Regulamento sobre o Fabrico, Armazenagem, Comércio e Emprego de Produtos Explosivos e o Regulamento sobre Fiscalização de Produtos Explosivos

Nota: Há desconformidade entre o emissor que consta no sumário e o que consta no texto respectivo).

▫ Decreto-lei 65/87 de 6 de Fevereiro (Elimina a obrigatoriedade de aprovação prévia pela administração do trabalho dos mapas de horário de trabalho).

▫ Decreto-Lei n.º 162/90 de 22 de Maio (Aprova o Regulamento Geral de Segurança e Higiene no Trabalho nas Minas e Pedreiras. Revoga o Decreto-Lei n.º 18/85, de 15 de Janeiro) - Ministério da Indústria e Energia

▫ Decreto-lei 398/91 de 16 de Outubro (Estabelece um novo regime jurídico da duração do trabalho e do trabalho suplementar. Altera os Decretos-lei nr. 409/71, de 27 de Setembro, e 421/83, de 2 de Dezembro).

▫ Decreto-lei nº 441/91 de 14 de Novembro (Transposição da Diretiva nº 89/391/CEE relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho) – Especial atenção deverá merecer o n.º 4 do art.º 8.º.

▫ Decreto-lei nº 72/92 de 28 de Abril (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 86/188/CEE de 12 de Maio relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos devidos à exposição ao ruído durante o trabalho).

▫ Decreto Regulamentar nº 9/92 de 28 de Abril (Regulamenta o Decreto-Lei nº 72/92 de 28 de Abril).

▫ Decreto-lei nº 128/93 de 22 de Abril (Estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Diretiva nº 89/686/CEE de 21 de Dezembro).

- Decreto-lei nº 330/93 de 25 de Setembro (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 90/269/CEE de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas).
- Decreto-lei nº 331/93 de 25 de Setembro (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 89/655/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de trabalho).
- Decreto-lei nº 347/93 de 1 de Outubro (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 89/654/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho).
- Decreto-lei nº 348/93 de 1 de Outubro (Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 89/656/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de proteção individual).
- Decreto-lei nº 362/93 de 15 de Outubro (Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais).
- Portaria nº 987/93 de 6 de Outubro (Estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-lei nº 347/93 de 1 de Outubro).
- Portaria nº 988/93 de 6 de Outubro (Estabelece a descrição técnica do equipamento de proteção individual, de acordo com o art. 7º do Decreto-lei nº 348/93 de 1 de Outubro).
- Portaria nº 1131/93 de 4 de Novembro (Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de proteção individual, de acordo com o art. 2º do Decreto-lei nº 128/93 de 22 de Abril).
- Decreto-lei 265/94 de 25 de Outubro (Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º93/15/CEE, do Conselho, de 5 de Abril, relativa à harmonização da legislação sobre explosivos para utilização civil).

- Decreto-lei nº 141/95 de 14 de Junho (*Transpõe para o direito interno a Diretiva nº 92/58/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho*).
- Decreto-lei nº 214/95 de 18 de Agosto (*Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas visando eliminar riscos para a saúde e segurança das pessoas*).
- Portaria nº 1456-A/95 de 11 de Dezembro (*Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho*).
- Portaria nº 101/96 de 3 de Abril (*Regulamenta o Decreto-Lei n.º 155/95 de 1 de Julho relativo às prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis*).
- Portaria nº 109/96 de 10 de Abril (*Altera os anexos I, II, IV e V da Portaria 1131/93 de 4 de Novembro*).
- Portaria nº 280/96 de 22 de Julho (*Altera os anexos I, II, III, IV e V da Portaria 145/94 de Março*).
- Manual de Sinalização Temporária Janeiro 1997 – Junta Autónoma de Estradas–Tomo I e Tomo II
- Portaria nº 695/97 de 19 de Agosto (*Altera os anexos I e V da Portaria 1131/93 de 4 de Novembro*).
- Lei nº 100/97 de 13 de Setembro (*Aprova o novo regime jurídico dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais*).
- Decreto Regulamentar nº 22-A/98 de 1 de Outubro (*Aprova o Regulamento de Sinalização do Trânsito*).
- Decreto-lei nº 374/98 de 24 de Novembro (*Altera os Decretos-Lei n.º 378/93 de 5/11, n.º 128/93 de 22/4, n.º 383/93 de 18/11, n.º 130/92 de 6/6, n.º 117/88 de 12/4 e n.º 113/93 de 10/4, relativos a EPI e marcação CE*).

- Decreto-lei n.º 60/99 de 2 de Março (*Cria o Instituto dos Mercados de Obras Públicas e Particulares e do Imobiliário (IMOPPI) e extingue o Conselho de Mercados das Obras Públicas e Particulares (CMOPP) - Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território*)
- Decreto-lei n.º 82/99 de 16 de Março (*Altera o regime relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização de equipamentos de trabalho, transpondo para a ordem interna a Diretiva n.º 95/63/CE de 5/12/95*).
- Decreto-lei n.º 133/99 de 21 de Abril (*Altera o Decreto-Lei n.º 441/91 de 14/11 relativo aos princípios de prevenção de riscos profissionais*).
- Decreto-lei n.º 143/99 de 30 de Abril (*Regulamenta a Lei n.º 100/97 de 13/9, no que respeita à reparação de danos emergentes de acidentes de trabalho*).
- Decreto-lei n.º 159/99 de 11 de Maio (*Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes*).
- Decreto-Lei n.º 109/2000 de 30 de Junho de 2000 (*Altera o Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro, alterado pelas Leis NT. 7/95, de 29 de Março, e 118/99, de 11 de Agosto, que contém o regime de organização e funcionamento das atividades de segurança, higiene e saúde no trabalho*).
- Portaria n.º 172/2000 de 23 de Março (*Define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam especial perigosidade*) - Ministério da Economia
- Decreto-lei n.º 292/2000 de 14 de Novembro (*Estabelece o regime legal sobre a poluição sonora - Regulamento Geral do Ruído*).
- Decreto-lei n.º 4/2001 de 10 de Janeiro (*Estabelece as condições de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território português - Vd em especial o artigo 144.º*).
- Portaria n.º 104/2001 de 21 de Fevereiro (*Aprova os programas de concurso tipo, os cadernos de encargos tipo, respetivos anexos e memorandos, para serem adoptados nas empreitadas de obras*

públicas por preço global ou por série de preços e com projetos do dono da obra e nas empreitadas de obras públicas por percentagem. Revoga a Portaria n.º 428/95, de 10 de Maio).

▫ Decreto-Lei n.º 320/2001 de 12 de Dezembro de 2001 (*Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e dos componentes de segurança, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 98/37/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho).*

▫ Contrato Colectivo de Trabalho Vertical aplicável às empresas que se dedicam à atividade da construção civil e obras públicas.

▫ Decreto-Lei n.º 76/2002 de 26 de Março de 2002 (*Aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, transpondo para o ordenamento jurídico interno a Diretiva n.º 2000/14/CEE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de Maio).*

▫ Decreto-Lei n.º 139/2002 de 17 de Maio (*Aprova o Regulamento de Segurança dos Estabelecimentos de Fabrico e de Armazenagem de Produtos Explosivos e revoga o Decreto-Lei n.º 142/79, de 23 de Maio, e as Portarias nr. 29/74, de 16 de Janeiro, 831/82, de 1 de Setembro, e 506/85, de 25 de Julho) - Ministério da Administração Interna*

▫ Portaria n.º 390/2002 de 11 de Abril (*Aprova o regulamento relativo às prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de consumo, disponibilização e venda de bebidas alcoólicas nos locais de trabalho da administração pública central e local)*

▫ Decreto Regulamentar n.º 41/2002 de 20 de Agosto (*Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro)*

▫ Lei 7/2009 de 12 Fevereiro (*Revê o Código do Trabalho - a Lei 99/2009 de 27 de Agosto que revoga o DL 409/71, DL421/83, DL100/97, DL143/99) - Assembleia da República*

▫ Decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro (*Procede à revisão regulamentar das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º155/95 de 1 de Julho, continuando naturalmente a assegurar a transposição para o direito interno a*

Diretiva nº 92/57/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).

▮ Decreto-Lei n.º 12/2004 de 9 de Janeiro (*Estabelece o regime jurídico de ingresso e permanência na atividade da construção*) - Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação

Considerar nos casos aplicáveis também legislação sobre Explosivos, Produtos químicos, etc.)

DIRETIVAS COMUNITÁRIAS

▮ Diretiva nº 89/391/CEE de 12 de Junho de 1989 (“Diretiva – Quadro” sobre segurança e saúde dos trabalhadores no trabalho)

▮ Diretiva nº 92/57/CEE de 24 de Junho de 1992 (“Diretiva Estaleiros” sobre segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).

▮ Diretiva nº 2001/45/CE de 27 de Junho de 2001 (Altera a Diretiva 89/655/CE, aditando ao anexo II um ponto 4 sobre as disposições relativas à utilização dos equipamentos de trabalho disponibilizados para trabalhos temporários em altura.

DIVERSOS

▮ Contrato Colectivo de Trabalho Vertical aplicável às empresas que se dedicam à atividade da construção civil e obras públicas (AECOP)

V PROTEÇÕES COLETIVAS

Constitui responsabilidade da Entidade Executante a proteção coletiva das frentes de obra e do estaleiro como objetivo de reduzir o risco de acidentes para os trabalhadores.

A Entidade Executante e seus Subempreiteiros deverão adotar todas as medidas de proteção coletiva que considerem adequadas bem como todas aquelas que forem exigidas durante a obra pelos representantes do Dono da Obra.

REGRAS DE ACTUAÇÃO E MEIOS DE PROTEÇÃO COLETIVA

Apresentam-se seguidamente algumas das principais regras de atuação e meios de proteção que deverão ser considerados para garantia da proteção coletiva no estaleiro.

1. Projeções

As projeções de partículas afetam em grande parte os olhos dos trabalhadores e provêm, entre outros, de trabalhos com o recurso a ferramentas de abrasão (rebarbadoras) ou de corte (serras).

Todos estes trabalhos implicam que quem os execute, utiliza convenientemente os equipamentos de proteção individual necessários mas, o mesmo risco persiste para quem desenvolva tarefas nas proximidades ou para quem pura e simplesmente entre no raio de ação.

■ Regra: os trabalhos com risco de projeção de partículas deverão ser cuidadosamente planeados e organizados de modo a não interferirem com o decurso de outros trabalhos que se desenvolvam numa zona de risco.

■ Regra: antes do início de trabalhos com recurso a ferramentas de abrasão, todos os presentes deverão ser informados do seu início. Caso haja atividades periféricas que não possam ser interrompidas dever-se-á esperar que estas terminem.

■ Regra: na necessidade de atravessar uma zona de risco de projeções de partículas, deve-se fazê-lo protegido com equipamento de proteção individual adequado ou então esperar (ou solicitar) um momento de pausa.

■ Regra: a proteção coletiva deverá ser definida para cada obra tendo em atenção a sua especificidade, os meios e processos construtivos e o faseamento dos trabalhos.

■ Regra: numa carpintaria, ou numa zona onde se desenvolvam trabalhos de corte de madeira, é necessária, sem prejuízo de outros equipamentos, a utilização de óculos de proteção mecânica.

2. Perfurações

| PSS -Memória descritiva

Este risco está habitualmente associado à perfuração dos pés através de tábuas com pregos. Numa obra não são apenas os membros inferiores que estão sujeitos a este tipo de acidentes apesar de terem a maior probabilidade de ocorrência. Existem bastantes situações que podem provocar perfurações em todas as zonas do corpo, em especial quando provocadas por embates em objetos salientes.

- Regra: os ferros em espera horizontais ou verticais, que influam nas zonas de deslocamento de trabalhadores ou de atividades, deverão ser desviados ou protegidos com tampas plásticas.
- Regra: as pontas de ferro salientes deverão ser cortadas logo que seja possível fazê-lo.
- Regra: o travamento das escoras deverá ser feito através do sistema original. O recurso a pontas de ferro para o efeito é rigorosamente proibido
- Regra: após a descofragem é necessário retirar todos os pregos da madeira resultante da mesma. Esta deverá ser colocada em monte num só local evitando a dispersão.

3. Quedas no Mesmo Nível

Uma atitude preventiva contribui significativamente para a não ocorrência de acidentes em particular os que resultam de quedas no mesmo nível. Uma correta arrumação dos materiais e ferramentas contribui em grande escala para redução das probabilidades da ocorrência deste tipo de acidentes.

Durante a fase de acabamentos este problema acentua-se devido à necessidade de abertura de roços o que torna necessária uma frequente remoção dos entulhos resultantes.

- Regra: As deslocações em obra devem ser feitas em passo normal, sem correr e tendo em conta os desníveis existentes.
- Regra: Todas as ferramentas ou materiais devem ser devidamente arrumadas em locais próprios ou fora de zonas de circulação.
- Regra: É necessário proceder a limpezas frequentes de modo a manter os locais de trabalho com níveis aceitáveis de arrumação.

“UM LOCAL BEM ARRUMADO NÃO É AQUELE QUE SE LIMPA MUITO MAS SIM QUE SE SUJA POUCO”

- Regra: É necessário dotar a obra de condutas de evacuação de entulhos logo que se comece com atividades de grande produção dos mesmos.

4. Quedas de Objetos

Independentemente da obrigatoriedade de utilizar capacete de proteção é desejável tomar as medidas necessárias que evitem a queda de objetos. São frequentes as quedas de pequenas ferramentas

manuais, madeira resultante das descofragens, argamassas e tijolos entre outros.

É recomendável dotar a periferia das lajes com redes em consola de modo a ampararem qualquer objeto que inadvertidamente caia.

■ Regra: As redes em consola deverão ser montadas duas lajes abaixo da zona que confere o risco de queda de objetos ou materiais.

■ Regra: As áreas inseridas nas prumadas das atividades que produzam risco de queda de objetos ou materiais deverão ser delimitadas com fita sinalizadora de modo a não permitir a permanência de pessoas nas mesmas. Esta medida deve ser tomada mesmo com a existência de redes de proteção.

5. Cortes

Uma grande parte dos materiais e ferramentas utilizados na construção civil são abrasivos ou cortantes. O manuseamento destes deverá ser feito, não só como recurso a equipamentos de proteção individual (luvas de proteção mecânica e vestuário adequado) como também adotando alguns cuidados fundamentais.

■ Regra: As ferramentas de corte elétricas deverão ser desligadas da corrente quando não estejam a ser utilizadas mesmo que essa paragem signifique apenas alguns minutos.

■ Regra: É rigorosamente proibido retirar as proteções originais de qualquer ferramenta de corte.

Caso estas proteções estejam danificadas a ferramenta deverá ser colocada fora de serviço para reparação.

6. Proteções Contra Quedas em Altura

As quedas em altura são uma das situações causadoras da maior sinistralidade em obra.

A origem dos acidentes está associada a deficiente proteção face a este risco, Às situações de deficiências de equipamento de suporte (escoramentos e cofragens), ou mau funcionamento dos equipamentos de elevação.

7. Equipamentos de Proteção

Guarda corpos: É a proteção que se coloca num determinado vão que configure a existência de risco de queda em altura, composto por tábuas dispostas na horizontal e apoiadas em montantes específicos.

O guarda corpos deverá ser colocado a 1,0 m de altura e dotado de guarda cabeças com 0,15 m de altura mínima. Esta proteção deverá ser completada com guarda corpos a 0,45 m de altura nas situações que tal se revele necessário.

Tábuas de guarda corpos: São as tábuas com secções mínimas de 34 x 140 mm ou 40 x 100 mm e vão

máximo de 1,5 m, pintadas nas duas faces com riscas brancas e vermelhas.

■ Regra: Estas tábuas têm utilização exclusiva para proteções contra queda em altura.

Montantes extensíveis: É o equipamento utilizado para apoio das tábuas de guarda corpos e que permite a fixação lateral a um elemento rígido através de uma garra extensível

Montantes de encaixe: É o equipamento utilizado para apoio das tábuas de guarda corpos, mais ligeiro que o anterior, e que permite a fixação a um elemento rígido através de um espigão. Para este equipamento é necessário executar um furo ou deixar um negativo na laje de modo a introduzir o referido espigão.

■ Regra: Os montantes (extensíveis ou de encaixe) deverão ser colocados com um afastamento máximo em função do material de que são constituídos, secção, modo de fixação, etc.

■ Regra: É expressamente proibida a remoção de qualquer proteção coletiva contra quedas em altura, exceto em situações em que tal se demonstre absolutamente necessário e com prévio consentimento do técnico de segurança ou encarregado geral. As mesmas proteções deverão ser imediatamente colocadas assim que a tarefa que motivou a sua remoção termine ou pare temporariamente.

Todo o equipamento de proteção coletiva que evidencie defeitos, em especial nas soldaduras dos montantes e fissuras nas tábuas, deverá ser imediatamente substituído e colocado fora de serviço.

8. Proteção das Lajes de Trabalho

Nas tarefas que antecedem a betonagem de uma laje, ou seja a execução da cofragem e armação de ferro, o risco de queda em altura é acrescido pelo facto de se tratar de uma plataforma que parte do nada, que tem de ser criada a partir da laje antecedente. Este facto implica a ausência de pontos que permitam a colocação das proteções necessárias.

■ Regra: Nesta fase da obra as proteções contra quedas em altura deverão ser executadas através dos montantes extensíveis e estes, colocados na cofragem de periferia, mais concretamente nas vigas secundárias ou barrotes (conforme o caso).

■ Regra: Os espaços abertos entre vigas secundárias e que se situem anteriormente às proteções coletivas, deverão ser devidamente assoalhados no sentido de não permitirem nem a queda de objetos nem a queda de pessoas ao mesmo nível.

■ Regra: Os guarda corpos montados nas periferias das lajes em execução deverão ter três níveis de proteção, a 1,0 m e 0,45 m de altura e guarda cabeças.

Os ângulos formados pelas proteções coletivas deverão ser fechados com tábuas normais.

As aberturas das caixas de elevador ou outras e caixas de escadas deverão ser protegidas da mesma forma que a periferia das lajes.

■ Regra: Quando se procede à cofragem das lajes, enquanto a mesma não estiver toda assoalhada e com os guarda corpos colocados na periferia e nos negativos, é obrigatório o uso de arneses pelos trabalhadores.

9. Proteção das Lajes Executadas

A proteção das lajes já betonadas é feita através dos montantes de encaixe ou extensíveis que por sua vez suportarão dois níveis de tábuas de guarda corpos (1 1,0 m e guarda cabeças).

A aplicação dos montantes extensíveis implica a existência prévia de um furo na laje que poderá ser executado através de broca ou deixando posicionado um tubo durante a betonagem da laje.

■ Regra: Os guarda corpos terão dois níveis de proteção, a 1,0 m de altura e guarda cabeças. Em situações que os trabalhadores necessitem de adotar uma postura rebaixada, deverá ser colocada uma proteção intermédia a 0,45 m de altura.

As caixas de elevador serão protegidas de igual forma, no entanto, de dois em dois pisos estas deverão ser assoalhadas (este assoalhamento não dispensa os guarda corpos).

■ Regra: As plataformas de carga e descarga de materiais deverão estar lateralmente dotadas de guarda corpos com três níveis de proteção (a 1,0 m a 0,45 m e guarda cabeças).

■ Quando estas plataformas não estiverem em funcionamento deverá ser colocada uma proteção no topo da mesma.

■ Regra: Os negativos deverão ser protegidos por tampas que cubram completamente a abertura e pregadas à laje ou, no caso de serem de dimensões consideráveis, protegidos com guarda corpos com dois níveis de proteção, a 1,0 m e guarda cabeças.

■ Regra: As escadas deverão ser protegidas através da colocação vertical de barrotes na bomba de escada empalmados e travados entre si, prolongando-se até ao último piso a executar.

Na face exterior destes barrotes serão pregadas as tábuas de guarda corpos com dois níveis de proteção, a 1,0 m de altura e guarda cabeças.

10. Proteção em Pilares, vigas

A cofragem de pilares, vigas de suporte deverá ser dotada de plataforma de trabalho fixa à estrutura do próprio molde e com escada. Esta plataforma deverá ter dois níveis de guarda corpos (a 1,0 m e guarda cabeças). Em alternativa poderá ser utilizado um andaime móvel com iguais níveis de proteção e, no caso de possuir rodas estas deverão ter sistema de travamento.

11. Proteções em Fase de Acabamentos e Instalações

Nos trabalhos de acabamento no interior dos edifícios e que impliquem a utilização de plataformas de trabalho em altura, deverá ser levado em conta a proximidade das mesmas em relação aos vãos existentes. Caso a plataforma esteja elevada a mais de 1,0 m de altura ou haja o risco do trabalhador poder cair por cima das proteções montadas nos vãos existentes, a referida plataforma deverá ser dotada de guarda corpos com dois níveis de proteção (a 1,0 m e guarda cabeças).

Os trabalhos de instalação de elevadores deverão ser devidamente planeados e organizados atendendo ao perigo de queda em grande altura.

12. Incêndios

Deverão ser identificados os locais de maior risco de incêndio e definir a posição, quantidade e tipo de extintor a colocar.

- Escritórios
- Depósitos de combustíveis ou produtos inflamáveis
- Armazéns
- Oficinas mecânicas (soldaduras, ferramentas de corte, maçaricos e outros)
- Carpintarias
- Geradores
- Cantinas (ou locais de cozinha)

■ Regra: Garantir que é feita a manutenção periódica e obrigatória de todos os extintores dentro dos prazos estipulados.

■ Regra: Inspeccionar semanalmente os extintores quanto a indicadores dos manómetros de pressão, diminuição de peso e eventuais danos no corpo.

■ Regra: Deverá ser assegurada a limpeza dos materiais suscetíveis de constituírem carga de incêndio

■ Regra: É proibido realizar qualquer tipo de fogueiras

■ Regra: É proibida a utilização de projetores para acelerar a secagem de materiais (madeira por exemplo), roupas molhadas ou cozinhar alimentos.

■ Regra: Os extintores deverão ser utilizados de acordo com as seguintes regras:

- Fazer a aproximação do fogo sempre no sentido do vento;
- Atacar o fogo dirigindo o jato do extintor para a base da chama;

- Prever as possibilidades de reiniciação após a extinção do fogo;
- Enviar os extintores utilizados (total ou parcialmente) para os serviços competentes para recarregamento.

15. Instalações elétricas

Os riscos associados às instalações elétricas (eletrocussão, eletrização, queimaduras), poderão ser devidamente controlados através de uma política de prevenção ao nível de responsabilização, processos de operação e manutenção das instalações.

Responsabilidades

- Regra: Compete exclusivamente a eletricistas devidamente habilitados a montagem, modificação e manutenção do bom estado de funcionamento da instalação elétrica.
- Regra: É expressamente proibido a todo o pessoal, que não devidamente habilitado, reparar avarias na instalação elétrica ou qualquer equipamento elétrico.
- Regra: É proibido proceder a alterações da instalação elétrica para utilizações diferentes daquelas para que foi calculada exceto se, for executada por pessoal habilitado e se se mantiverem as condições de segurança previamente definidas e previstas na legislação.
- Regra: Só operadores devidamente instruídos e treinados devem operar os equipamentos de comando e manobra da instalação elétrica e os interruptores gerais da iluminação.
- Regra: Os operadores dos equipamentos elétricos devem comunicar imediatamente qualquer avaria que seja detetada nos mesmos.
 - Regra: Todas as avarias detetadas devem ser imediatamente reparadas ou, caso não seja possível, colocar o equipamento em causa fora de serviço e solicitar a sua substituição. É proibida qualquer intervenção com carácter provisório.
- Regra: Os trabalhadores envolvidos em trabalhos de escavações ou aterros devem ser informados da existência de canalizações elétricas. No caso de existirem, a posição destas deve ser devidamente assinalada e balizada em todo o seu percurso e durante todo o tempo em que os trabalhos decorram.
- Regra: É rigorosamente proibido fazer fogo debaixo de linhas elétricas.
- Regra: O acesso a postos de transformação, de seccionamento e a cabines elétricas (de obra) só deve ser permitido a pessoal devidamente habilitado.

Trabalhos que Envolvam o Risco de Eletrização

- Regra: É proibido efetuar qualquer trabalho sobre circuitos em tensão, exceto em situações em que

se revele necessário. Nestes casos os trabalhos, para além de só poderem ser executados por eletricitistas devidamente habilitados, estes devem utilizar ferramentas e equipamentos de proteção individual que garantam o seu isolamento.

■ Regra: Em locais húmidos ou temporariamente húmidos (casa de banho, cozinhas ou outros) é proibido proceder à substituição de lâmpadas ou fusíveis com o circuito em tensão.

■ Regra: Na ausência de instruções precisas, todo o condutor elétrico deverá ser considerado em tensão.

■ Regra: Em todos os quadros elétricos devem ser colocados em local bem visível (nas portas ou tampas) sinais de advertência para o perigo de eletrocussão.

■ Regra: Nos trabalhos junto a linhas elétricas, antes do seu início, todos os trabalhadores deverão ser instruídos dos cuidados a observar.

■ Regra: As distâncias de segurança a respeitar nos trabalhos junto a linhas em tensão, por pessoas, ferramentas, materiais ou equipamentos são de 3 m até 60 000 V e de 5 m se superior a 60 000 V.

■ Regra: Estas distâncias devem ser objeto de intensa vigilância quando se realizarem trabalhos com guias (em especial as automóveis).

Ligações à Terra

- Regra: Toda e qualquer massa metálica deverá ser ligada à terra e equipotencializada.
- Regra: É proibido interromper qualquer ligação à terra, ou utilizar máquinas que necessitem de ligação à terra com fichas ou tomadas que não possuam essa ligação.

Recetores Móveis

■ Regra: Na construção civil e obras públicas é frequente recorrer a receptores móveis vulgarmente chamados de “pimenteiros”, em virtude da necessidade de fazer chegar a corrente eléctrica a inúmeros locais da obra. Este equipamento implica a observância de algumas regras que, de forma alguma, deverão ser desrespeitadas.

■ Regra: Todo e qualquer receptor móvel deve estar dotado (protegido) de disjuntor diferencial de alta sensibilidade (30 mA ou 0,03 A).

■ Regra: Quando o trabalhador tiver necessidade de se ausentar do local de trabalho, deve desligar as máquinas eléctricas das tomadas.

■ Regra: Uma máquina eléctrica nunca deve ser desligada da corrente se estiver em carga.

- Regra: É proibido puxar os cabos alimentadores de corrente eléctrica para desligar equipamentos ou ferramentas.
- Regra: Os cabos de alimentação das máquinas devem manter-se afastados das escadas, portas e locais de passagem onde possam ser pisados por máquinas ou pessoas.
- Regra: Devem ser colocados fora de serviço os cabos de alimentação que apresentem defeitos (cortes) no isolamento.
- Regra: Todos os aparelhos de mão para iluminação (gambiarras) devem ser alimentados a tensão reduzida.

- Regra: Não é permitido efectuar quaisquer emendas nos condutores flexíveis mesmo que se proceda ao seu isolamento através da fita isoladora.
 - Regra: Deve ser periodicamente verificado o bom estado do isolamento dos condutores flexíveis, assim como de todos os pontos de descontinuidade dos mesmos (fichas, tomadas ou outros).

VI PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Sempre que os riscos existentes não puderem ser prevenidos por medidas de proteção coletiva deverão ser utilizados equipamentos de proteção individual, para prevenção da segurança e saúde dos trabalhadores no desempenho das suas atividades.

Seguidamente referem-se algumas indicações e obrigações sobre a utilização de EPI's:

1. Proteção da Cabeça

O capacete de proteção é de utilização obrigatória permanente para qualquer trabalhador que permaneça ou se desloque em qualquer zona da obra.

Não é permitida a pintura ou aplicação de autocolantes no capacete, com excepção do autocolante na parte frontal com o nome da empresa a que pertença o trabalhador situação esta, que é obrigatória.

Não é permitida a execução de furos no sentido de proporcionar mais ventilação. Se tal acontecer a resistência do capacete fica consideravelmente reduzida e não poderá ser mais utilizado.

O utilizador do capacete tem a obrigação de o manter limpo no sentido de evitar problemas no couro cabeludo ou mesmo queda de cabelo.

A Entidade Executante deve ter em atenção que a durabilidade de um capacete após a data de fabrico é de 1 a 2 anos conforme o tipo de material. Não deverão ser distribuídos capacetes, cujos prazos acima referidos estejam ultrapassados, sob o risco de ocorrência de acidentes.

2. Proteção dos Pés

Com exclusão dos electricistas para os quais serão exigidas botas com isolamento da electricidade, todos os trabalhadores que permaneçam ou se desloquem em obra obrigatoriamente utilizarão calçado com palmilha e biqueira de aço e do modelo seleccionado pela empresa.

O trabalhador deverá utilizar o calçado de proteção com meias de algodão e limpo no sentido de evitar surgimento de bolhas e de dermatoses ou tinhas.

O calçado de proteção deverá ser utilizado justo ao pé e para isso ser conseguido, apertar convenientemente os atacadores.

No caso de trabalhadores em contacto com fluidos (água, betão ou outros) deverão ser utilizadas botas de borracha de cano alto e com iguais características (biqueira e palmilha de aço).

3. Proteção das Mãos

Em trabalhos com risco de lesões provocadas por acção mecânica deverão ser utilizadas luvas de couro.

Este tipo de luva apresenta uma boa resistência térmica pelo que se tornam de mais fácil utilização nos meses de Verão.

Deverão ser utilizadas em trabalhos de cofragem, armação de ferro e manuseio de materiais abrasivos. O trabalhador deverá diariamente lavar as luvas no sentido de evitar o surgimento de dermatoses ou fungos.

O trabalhador deverá solicitar a substituição das luvas que apresentem rasgos, costuras descosidas ou outros danos que influenciem o seu bom funcionamento.

4. Proteção dos Olhos

Nos trabalhos que envolvam movimentação de terras ou escavação, todos os trabalhadores que necessitem de permanecer no perímetro das frentes de trabalho, deverão utilizar óculos de proteção mecânica.

Todos os trabalhadores envolvidos em betonagens deverão utilizar óculos de proteção em virtude da ocorrência de salpicos de betão.

Nos trabalhos de soldadura deverão ser utilizadas máscaras ou óculos com vidros especiais com efeitos filtrantes.

5. Proteção da Pele e do Corpo

É proibido o desempenho de funções sem vestuário adequado. É expressamente proibido trabalhar de calções e em tronco nu.

É proibido utilizar ar comprimido e água com pressão (agulheta) para limpeza do corpo ou vestuário(vestido).

O vestuário deve ser justo ao corpo, permitindo todos os movimentos do corpo mas que, não permita a prisão do mesmo em órgãos mecânicos de máquinas ou ganchos de guias. É proibida a utilização de roupas largas ou adereços como cachecóis ou gravatas.

6. Proteção de Joelhos

Deverão ser previstas joelheiras para os trabalhos que exigem o trabalho de joelhos, como por exemplo o talochamento.

7. Proteção Contra o Ruído

Os protetores auriculares devem ser escolhidos de acordo com a sua capacidade de redução de ruído de modo a que a exposição do trabalhador permaneça dentro dos níveis admissíveis (inferior a 80 dB).

É obrigatório a exigência ao fornecedor do certificado CE de conformidade, bem como das características técnicas do equipamento selecionado que comprovem ter sido uma escolha adequada às condições existentes.

Os tampões auriculares reutilizáveis devem permanecer em perfeito estado de higiene.

Os protetores auriculares com danos devem ser imediatamente substituídos ou reparados segundo as indicações do fabricante.

8. Proteção das Vias Respiratórias

Nos trabalhos que envolvam riscos de intoxicação pelas fossas nasais (tintas, vernizes, etc.), a libertação de gases nocivos (redes de esgotos domésticos), poeiras ou resíduos que sejam prejudiciais para as vias respiratórias (carpintarias e trabalho de pedra), deverão ser utilizadas as máscaras com as proteções requeridas.

9. Proteção Anti-Queda

Sempre que não possam ser garantidas condições eficazes de segurança, recorrendo a medidas de proteção coletiva, para evitar quedas em altura deverão os trabalhadores utilizar arneses de corpo inteiro, com sistema de amortecedor de energia, que deverão ser ligados a pontos de ancoragem.

VII PLANO DE EMERGÊNCIA

1. Generalidades

O plano de emergência deverá contemplar os seguintes aspetos:

- a) Indicações úteis relativamente à atuação dos presentes perante o sinistrado e a causa do acidente;
- b) Indicações relativas às ações de primeiros socorros enquanto não chegarem os socorros externos;
- c) Indicação quanto ao processo de chamada de socorros exteriores (telefones a contactar, informação a prestar sobre a localização e acesso ao acidentado, etc.);

d) Indicação das entidades que devem ser contactadas;

□ o Representante da Entidade Executante em obra;

□ o Diretor de Obra / Coordenador de Segurança em fase de obra;

□ o Técnico de Segurança da Entidade Executante afeto à obra;

□ o Representante da Fiscalização;

□ o Diretor Técnico da Empreitada

□ o Dono da Obra.

e) Indicação dos caminhos de evacuação;

f) Indicação quanto à necessidade de não descaracterização

Seguidamente faz-se uma descrição mais detalhada das situações que deverão ser contempladas no Plano de emergência:

2. Telefones de Emergência

A afixação, em diversos locais do estaleiro da obra, dos números de telefone a ligar em caso de emergência, nomeadamente do posto policial, dos bombeiros e serviços de ambulâncias da zona da obra e ainda do centro médico e hospital mais próximos, bem como o do centro de intoxicação, é obrigatória.

3. Primeiros Socorros

A organização correta dos primeiros socorros constitui um meio de minorar as consequências dos acidentes. Essa organização deverá envolver determinados meios e a disponibilidade e publicitação das formas de atuar.

a) Caixas de primeiros socorros

É necessário existir em obra caixas de primeiros socorros em quantidades suficientes tendo em conta o número de trabalhadores e de frentes de trabalho.

Deverão estar em locais resguardados do sol e do calor e de fácil acesso e possuir um conteúdo adequado ao nº de trabalhadores.

b) Tipos de lesões e forma de atuação

As lesões resultantes de um acidente têm que ser avaliadas tendo em conta:

- Causas do acidente
- Tipo de lesão
- Gravidade da lesão

As causas do acidente ajudam a prever lesões que possam ter ocorrido e que não são perceptíveis logo de imediato. Um exemplo é o acidente provocado por queda em altura. Neste tipo de acidentes é fundamental considerar à partida a hipótese da existência de lesões ao nível da coluna vertebral o que imediatamente implica cuidados especiais quanto à estabilização e movimentação do sinistrado.

c) Feridas simples

Entendem-se por feridas simples escoriações, arranhões ou pequenos cortes que não afetem nenhuma artéria.

- Retirar a roupa junto a ferida
- Lavar com água em abundância e se for necessário utilizar sabão
- Desinfetar com a solução antisséptica auxiliando com compressas
- Fazer um penso com gaze esterilizada

d) Feridas graves

Entende-se por ferida grave aquela em que haja alguma afetação de alguma artéria, o que provoca grandes hemorragias com consideráveis perdas de sangue.

- Sentar o sinistrado no chão com as costas encostadas num plano vertical
- Retirar a roupa junto à ferida
- Fazer imediatamente compressão com força no sentido de reduzir a hemorragia
- Solicitar socorro através do número nacional e emergência

e) Amputações

O seccionamento total ou parcial de um membro não representa à partida a perda do mesmo. Nos dias de

hoje, e com o progresso da medicina são perfeitamente possíveis os reimplantes através da microcirurgia desde que se proceda corretamente e que o membro amputado ainda tenha condições para ser reimplantado.

- Comprimir imediatamente a zona de amputação com um pano limpo.
- Controlar a perda de sangue através da compressão acima da zona de amputação.
- Imobilizar o membro afetado e acalmar a vítima tentando que esta também se mantenha imóvel.
- Solicitar socorro através do número nacional de emergência médica.
- Procurar o membro amputado, envolvê-lo num pano limpo e colocá-lo num saco de plástico.
- Envolver o saco de plástico em gelo e entregá-lo à equipa de socorro.

No caso do membro amputado ter sido encontrado é importante que este seja acondicionado em contacto directo com o gelo.

f) Traumatismos cranianos

Torna-se fundamental procurar saber junto do sinistrado se se verificam os seguintes sintomas:

- Náuseas ou vômitos
- Dor de cabeça
- Sonolência
- Confusão mental
- Perda de memória de acontecimentos
- Pulsação fraca
- Respiração superficial

No caso de algum destes sintomas se verificar é necessário o transporte do sinistrado, com acompanhamento, a uma unidade hospitalar.

g) Lesões na coluna vertebral

A melhor atitude a tomar é a de não mexer na vítima e solicitar socorro médico pelo número nacional de emergência.

Sem tentar virar ou movimentar o sinistrado deve-se procurar saber se existe da parte deste:

- Perda da sensibilidade e do movimento;
- Dor no local da lesão;

- Sensação de formigueiro nas mãos ou nos pés (revela lesão no pescoço);
- Incapacidade para mexer os dedos das mãos e pés, pulsos e tornozelos;
- Insensibilidade à dor quando beliscado;
- Dificuldade em respirar.

Deve-se tapar o sinistrado com uma manta de modo a evitar o seu arrefecimento.

h) Lesões provocadas pelo contacto com a eletricidade

Tetanização: é o efeito produzido por um estímulo elétrico (com intensidade e tempo suficiente para tal) traduzido pela contração dos músculos não permitindo à pessoa largar o objeto em tensão. Caso a tetanização se prolongue ao longo do tempo podem ocorrer queimaduras ou mesmo a asfixia.

A paragem respiratória advém do facto da tetanização poder afetar os músculos do aparelho respiratório. Nestes casos torna-se vital administrar ao sinistrado a respiração artificial.

A contração dos músculos do coração humano, a base do funcionamento do sistema cardíaco, é produzida por impulsos eléctricos. A passagem de corrente para o exterior pode provocar uma perturbação no equilíbrio eléctrico do corpo humano originando assim a fibrilhação ventricular. Este fenómeno, quando não tratado imediatamente através de massagem cardíaca ou pela acção de um desfibrilhador ventricular origina a morte.

As queimaduras provocadas por contacto eléctrico dependem da tensão, intensidade de corrente e o tempo de passagem. As queimaduras podem atingir não só os pontos de contacto como os do trajecto de passagem da corrente e são provocados essencialmente pela libertação de calor.

Electrização: São todos os acidentes provocados pelo contacto com corrente eléctrica.

Electrocussão: São os acidentes provocados pelo contacto com a corrente eléctrica dos quais resultam a morte.

- Regra: No caso de acidente por electrização ou electrocussão com tetanização devem desligar de imediato a fonte de energia antes de qualquer acção de socorro.
- Regra: No caso de uma máquina (electroscavadora, bulldozer, grua móvel, etc.) operando entrar em contacto com cabos eléctricos enterrados ou aéreos, o operador não deve sair da máquina até ser interrompido o contacto e a máquina se afastar do local. Nessa altura ou caso haja perigo de incêndio deve saltar sem tocar ao mesmo tempo no terreno e na máquina e afastar-se do local com passos muito curtos.

i) Como chamar socorro

- Ligar o número 112
- Informar das circunstâncias do acidente e número de sinistrados
- Informar acerca do estado geral do(s) sinistrado(s)
- Indicar o mais corretamente possível a morada do estaleiro e fornecer indicações que ajudem a localizá-lo.

VIII INSTALAÇÕES DE ESTALEIRO

Na elaboração do projeto de estaleiro deverão ser respeitadas as seguintes exigências:

a) GERAL

- garantir a ligação dos contentores metálicos à terra;
- garantir a existência de extintor junto das instalações;
- quadros eléctricos com disjuntores diferenciais de 0,3 A

b) INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / BALNEÁRIOS

- separadas por sexos;
- abastecimento de água canalizada, com sistema de descarga nas sanitas e urinóis;
- dispor de sistema de aquecimento de água;
- disporem de iluminação de emergência;
- disporem de ventilação;
- sistema de esgotos;
- pé-direito, no mínimo de 2,60 m;
- pavimento liso mas antiderrapante, revestido de material resistente, facilmente lavável;
- comunicar com vestiários;
- urinóis em número de um para 25 trabalhadores;
- retretes em número de uma para 15 trabalhadores;
- chuveiros em número de um para 20 trabalhadores equipado com água quente;
- lavatórios com torneira ou bica por cada 5 trabalhadores;
- divisórias inteiras ou com uma altura mínima de 1,70 m (espaço livre junto ao pavimento, caso exista, não superior a 0,20 m);
- dimensão mínima: 0,80 m de largura por 1,30 m de profundidade;
- porta independente a abrir para fora;
- tiragem de ar directa para o exterior;
- limpeza diária.

c) VESTIÁRIOS

- obrigatoriedade de comunicar com os balneários;
- separado por sexos;
- iluminação suficiente;
- pé-direito mínimo de 2,60 m;
- pavimento de betonilha ou equivalente, facilmente laváveis;
- limpeza diária;
- cacifos individuais;
- bancos.

d) REFEITÓRIO E COZINHA

- exaustão de fumos para o exterior;
- garrafas de gás em cabinas no exterior;
- mesas com tampo lavável;
- bancos corridos ou cadeiras laváveis;
- chão lavável;
- lavatório com 1 torneira para cada 10 trabalhadores;
- lava botas à entrada;
- local de armazenamento da comida;
- extintor na cozinha;
- disporem de ventilação natural com rede anti-mosquito;
- pé-direito, no mínimo de 2,50 m;
- iluminação natural com 1/10 da área do pavimento;
- área mínima de 1 m²/pessoa.

e) DORMITÓRIOS

- volume mínimo 5,5 m³ por ocupante;
- pé-direito 3 m;

- área mínima de janelas 1/10 do pavimento;
- afastamento mínimo entre camas:
- 1,00 m camas simples;
- 1,5 m beliches de 2 camas;
- inexistência de beliches de + de 2 camas;
- impermeabilização da cobertura;
- isolamento térmico;
- isolamento acústico (quando há trabalhos por turnos);
- pavimentos facilmente laváveis;
- ventilação adequada;
- rede anti-mosquitos nas janelas;
- iluminação natural adequada;
- iluminação artificial;
- eléctrica;
- outra;
- acessibilidade das instalações sanitárias.

f) ESCRITÓRIOS

- pé-direito, no mínimo de 2,60 m;
- iluminação artificial suficiente;
- iluminação natural com 1/10 da área do pavimento;
- isolamento térmico;
- isolamento acústico;
- pavimentos facilmente laváveis;
- ventilação adequada.

g) ARMAZÉM

- corredor de acesso a todas as zonas de armazenagem;

- existência de extintores;
- materiais e ferramentas devidamente arrumados;
- não é permitido armazenamento de produtos perigosos;
- não é permitido armazenamento de garrafas de oxigénio;
- limpeza.

Leiria, 2 de Novembro de 2020



Arq. Miguel Mastbaum Aresta Branco
(OA nº 3166)