



PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETO

ÍNDICE

ÍNDICE	2
CAP. I – INTRODUÇÃO	5
CAP. II - MEMÓRIA DESCRITIVA	7
1. OBJECTIVOS	7
2. METODOLOGIA	7
3. PRINCIPIOS DE ACTUAÇÃO	7
4 ENQUADRAMENTO LEGAL	9
5 REGISTO DA DISTRIBUIÇÃO DO P.S.S.	10
6. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E IDENTIFICAÇÃO DA OBRA E DOS INTERVENIENTES	10
7. ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES	11
8. HORÁRIO	13
9. SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO	14
10. DOCUMENTOS DE AFIXAÇÃO OBRIGATÓRIA	15
CAP. III - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	16
1. Características Gerais	16
2. Mapa de quantidades de trabalhos	17
3. Plano de trabalhos	17
4. Cronograma de mão-de-obra	17
5. Estaleiro	18
6. Lista de trabalhos com riscos especiais	18
7. Lista de materiais com riscos especiais	30
CAP. IV - ACÇÕES PARA AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DOS RISCOS	31
1. Trabalhos prévios	31
2. Plano de proteções coletivas	32
3. Planos de proteções individuais	33
4. Plano de utilização e controlo de equipamentos de apoio	34
5. Plano de inspeção e prevenção	35
6. Plano de saúde dos trabalhadores	36
7. Plano de registo de acidentes, incidentes e de Índices	37
8. Plano de FORMAÇÃO e informação dos trabalhadores	37
9. Plano de visitantes	38
10. Plano de emergência	39

CAP.V - MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	40
1. Comissão de prevenção e DE SEGURANÇA	40
2. Acompanhamento e auditorias de segurança à obra	40
CAP. VI - ADAPTAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE	42

CAP. I

INTRODUÇÃO

Este PSS, estabelece as regras / especificações a observar no Estaleiro da obra durante a fase de execução dos trabalhos, pretendendo-se com a implementação do preconizado eliminar ou reduzir o risco de ocorrência de acidentes e de doenças profissionais. Compete ao Empreiteiro manter este PSS permanentemente atualizado e implementá-lo desde o início da instalação do estaleiro de apoio ou de qualquer trabalho no estaleiro, até à receção provisória da empreitada ou, se for o caso, até à última receção provisória parcial, devendo o Empreiteiro devolvê-lo ao Dono da Obra, através da Fiscalização, com toda a documentação demonstrativa das ações implementadas durante a execução da empreitada (registos da segurança e saúde no trabalho).

São destinatários do presente documento: o Coordenador de Segurança da Obra, a Fiscalização e o Empreiteiro, nas pessoas dos seus representantes para esta empreitada. O representante do Empreiteiro obriga-se a disponibilizar este P.S.S. aos representantes dos trabalhadores da empreitada no prazo de 22 (vinte e dois) dias a contar da data da consignação ou, se for o caso, da primeira consignação parcial, ou outro prazo que vier a ser definido pela Fiscalização. Deverá também disponibilizar este PSS a todos os subcontratados (subempreiteiros e trabalhadores independentes) na data dos respetivos contratos que deverão referenciar este PSS e incluir cláusulas que obriguem cada subcontratado ao seu cumprimento e que assegurem a transmissão dessas cláusulas à sucessiva cadeia de subcontratação. A coordenação e controlo de todos os subcontratados e bem assim da sucessiva cadeia de subcontratação, compete ao Empreiteiro nos termos do n.º 4 do art.º 8.º do Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro.

O conjunto das medidas e atitudes a implementar em obra, durante a sua execução, visa garantir a segurança, a saúde e o bem-estar de todos os que nela venham a intervir, permitindo aos diferentes trabalhadores a execução sem riscos desnecessários das tarefas que lhes estão incumbidas e reduzindo ao mínimo necessário a interferência do seu trabalho com pessoas estranhas à obra, assim como a proteção do meio ambiente.

Compete a todos os intervenientes na execução da empreitada a todos os níveis e, em particular, ao Diretor Técnico da Empreitada, cumprir e garantir o cumprimento das determinações que constam deste Plano, sendo cada um responsável por informar o seu superior hierárquico, atendendo ao organograma funcional da empreitada, todas as situações anómalas que detete, assim como propor ações para a melhoria contínua do sistema de segurança e saúde preconizado neste PSS.

Serão estabelecidas medidas de prevenção destinadas a controlar os fatores de risco de modo a minimizar o número de acidentes ligeiros, garantir a inexistência de acidentes graves ou mortais e eliminar a ocorrência de doenças profissionais.

Todos os documentos requeridos neste Plano de Segurança e Saúde devem ser arquivados de forma organizada como anexos deste.

CAP. II

MEMÓRIA DESCRITIVA

1. OBJECTIVOS

O presente documento tem como objetivos os seguintes:

Eliminar ou reduzir radicalmente os índices de sinistralidade da obra em relação ao sector da Construção Civil e Obras Públicas.

Contribuir para a redução das causas que originam doenças profissionais no sector referido no ponto anterior.

Contribuir para a existência de uma Cultura de Segurança em obra, através do envolvimento de todos os intervenientes

2. METODOLOGIA

A metodologia a seguir para atingir os objetivos será a seguinte:

Análise dos riscos comportados em cada trabalho/tarefa,

Escolha e aplicação dos métodos de trabalho mais adequados

Utilização dos meios e equipamentos de proteção coletiva e individual recomendados, dando prioridade aos meios de proteção coletiva sobre os de proteção individual

Cumprimento, sem desvios ou adaptações, das condições de segurança impostas

Garantia, antes do início de qualquer trabalho, de que os seus executantes conhecem: os riscos envolvidos, os métodos a aplicar, as máquinas e ferramentas a utilizar, a utilização correta dos equipamentos de proteção e têm a formação necessária à execução em segurança

O uso das regras da boa arte na preparação, na execução e no ensaio

A manutenção dos locais de trabalho em boas condições de arrumação e limpeza

O armazenamento e conveniente eliminação de resíduos de acordo com as recomendações expressas

3. PRINCIPIOS DE ACTUAÇÃO

A metodologia apresentada pretende atingir a meta de ZERO ACIDENTES, estamos no entanto conscientes que, para se alcançar este objetivo, é necessário mobilizar e responsabilizar todos os intervenientes no processo construtivo. Para isso implementar-se-á um sistema de prevenção constituído pelos seguintes elementos:

Política de Ambiente, Higiene e Segurança

Identificação dos trabalhos

Identificação dos riscos

Estabelecimento das medidas de prevenção
Formação/ sensibilização e informação do pessoal
Análise dos acidentes de trabalho
Medidas corretivas
Reuniões de segurança
Inspeção de segurança

Este PSS foi elaborado de forma a ter um carácter dinâmico e evolutivo durante a execução dos trabalhos da empreitada, devendo integrar os projetos, planos e registos de todas as medidas implementadas do âmbito da segurança e saúde.

Este documento será entregue ao Dono de Obra, antes do início dos trabalhos para análise e aprovação.

4. ENQUADRAMENTO LEGAL

O P.S.S. dará cumprimento ao estabelecido na legislação aplicável, nomeadamente, entre outros, nos seguintes diplomas:

Regulamento de Segurança na Construção Civil

D.L. 41.821/58 de 11 de Agosto

Regulamento das Instalações Provisórias do Pessoal

D.L. 46.427/65 de 10 de Julho

Sinalização Temporária de Obras e Obstáculos na Via Pública

D.R. 33/88 de 12 de Setembro

Regime Jurídico do Enquadramento da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

D.L. 441/91 de 14 de Novembro

Protecção dos Trabalhadores Contra os Riscos de Exposição ao Ruído

D.L. 72/92 de 28 de Abril

Regulamentação do D.L. 72/92

D.R. 9/92 de 28 de Abril

Prescrições Mínimas para Utilização de Equipamentos de Trabalho

D.L. 331/93 de 25 de Setembro

Regulamento do Equipamento de Protecção Individual

D.L. 348/93 de 1 de Outubro

Sinalização de Segurança e Saúde no Trabalho

D.L. 141/95 de 14 de Junho

Estaleiros Móveis e Temporários

D.L. 155/95 de 1 de Julho

Regulamentação do D.L. 141/95 de 14 de Junho

Portaria 1456 – A/95 de 11 de Novembro

Prescrições Mínimas de Segurança e Saúde a Aplicar nos Estaleiros Temporários e Móveis

Portaria n.º 101/96 de 3 de Abril

Regulamento da Sinalização de Trânsito

D.R. 22 – A/98 de 1 de Outubro

Regulamento Geral do Ruído

D.L. 292/2000 de 14 de Novembro

Seguir-se-ão igualmente as determinações definidas na Regulamentação da Câmara Municipal de Guimarães.

Para além das determinações legais, serão respeitadas todas as medidas de Segurança e Saúde preconizadas pelo Dono de Obra, designadamente as constantes do clausulado do Caderno de Encargos, bem como todas as Normas e Procedimentos internos do Empreiteiro.

5 REGISTO DA DISTRIBUIÇÃO DO P.S.S.

Será entregue a todas as empresas subcontratadas, que venham a intervir durante a realização dos trabalhos, cópia do P.S.S. bem como de todos os procedimentos de segurança que se venham a mostrar indispensáveis na prevenção de acidentes de trabalho ou de doenças profissionais. O Empreiteiro deverá controlar, registar e manter permanentemente actualizada a ficha de distribuição do PSS utilizando para o efeito um modelo adequado. É proibida a distribuição deste PSS a entidades externas não intervenientes na presente empreitada, salvo autorização expressa por escrito para o efeito do representante do Dono da Obra. Cópia do P.S.S. estará igualmente disponível no estaleiro, em local acessível, de modo a permitir a sua consulta por parte dos intervenientes em obra ou pelas entidades fiscalizadoras.

A ficha de distribuição deverá ser incorporada após preenchimento neste P.S.S.

6. COMUNICAÇÃO PRÉVIA E IDENTIFICAÇÃO DA OBRA E DOS INTERVENIENTES

De acordo com o determinado pelo Art.º 7º do Decreto Lei n.º 155/95, o Empreiteiro fornecerá ao Dono de Obra os elementos necessários ao preenchimento do Anexo III do referido documento (Comunicação Prévia), que deverá ser enviado ao IDICT - Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho, para comunicação de abertura de Estaleiro

Sempre que posteriormente houver qualquer alteração dos elementos constantes da Comunicação Prévia de abertura do Estaleiro, o Empreiteiro informará, por escrito, a Fiscalização sobre as alterações ocorridas.

É competência da Fiscalização participar ao Dono da Obra as informações transmitidas pelo Empreiteiro e fornecer cópia ao Empreiteiro da Comunicação Prévia e alterações enviadas pelo Dono da Obra à Inspeção-geral do Trabalho (IGT).

Durante todo o período da obra o Empreiteiro garantirá a afixação na vitrina referida no ponto relativo ao projeto do Estaleiro (situada em local bem visível) de cópia da última Comunicação Prévia enviada à

IGT/IDICT a qual será fornecida pela Fiscalização.

O Empreiteiro apresentará, antes da entrada em obra, os dados que permitam identificar todos os intervenientes na execução da Empreitada.

As empresas subcontratadas estarão obrigadas contratualmente ao cumprimento de todas as Normas de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho determinadas pela legislação em vigor e pelo Plano de Segurança e Saúde da fase de execução.

As empresas subcontratadas, para além do cumprimento de todas as disposições legais em vigor, estão igualmente obrigadas a apresentar comprovativo dos exames médicos de aptidão realizados ao seu pessoal bem como do seguro de acidentes de trabalho. Esta obrigação terá de ser cumprida antes do início dos trabalhos.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, o Empreiteiro obriga-se a proceder à sua realização de acordo com o estipulado no PSS e a planear e implementar as medidas necessárias, bem como a promover a integração dos elementos desenvolvidos no PSS sempre que se justifique.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

7. ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES

O Empreiteiro estabelecerá objetivamente o organograma funcional nominal identificando os meios humanos afectos à empreitada.

Cabe ao Empreiteiro identificar e integrar no organograma os meios humanos afectos à gestão e controlo da segurança no trabalho, atendendo ao estabelecido no Caderno de Encargos, incluindo o responsável a que se refere o número 6.1.9 da Portaria n.º. 104/2001 de 21 de Fevereiro. No conjunto devem ser identificadas todas as pessoas necessárias para preparar e organizar os documentos para adaptar/complementar o Plano de Segurança e de Saúde e acompanhar e garantir a sua implementação.

É competência do Director Técnico da Empreitada definir, por escrito, as responsabilidades e funções de cada pessoa, nomeadamente no que respeita à Segurança e Saúde no Trabalho.

Os responsáveis por cada actividade devem possuir formação e experiência adequada por forma a garantir o bom desempenho das funções atribuídas.

Sem prejuízo das responsabilidades legalmente conferidas ao Director Técnico da Empreitada, este assegurará toda e qualquer função / competência que não seja cometida a outrem.

Durante todo o período da obra, o Empreiteiro garantirá a afixação no Estaleiro, em local bem visível, do Organograma Funcional em vigor.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

7.1 - RESPONSABILIDADES EM MATÉRIA DE S.H.S.T.

O PSS para a fase de execução terá em conta os vários graus de responsabilidades que se estendem a todos os intervenientes.

Do Dono de Obra:

Ao dono de obra e aos seus representantes legais é atribuída a responsabilidade de fazer cumprir as regras e prescrições mínimas de segurança previstas na lei e que fazem parte do presente P.S.S. bem como a nomeação do Coordenador de Segurança para a fase de execução.

Do Empreiteiro:

O Empreiteiro Adjudicatário é responsável por cumprir e fazer cumprir as prescrições e procedimentos de segurança definidos na legislação em vigor e no presente P.S.S.

O Empreiteiro Adjudicatário elaborará um organigrama da empresa onde se estabeleça a hierarquia dos serviços de Segurança e de Saúde que constituirá um anexo deste P.S.S..

Dos Subempreiteiros:

Todos os subempreiteiros que executam trabalhos na obra, estão obrigados à observância das disposições expressas no P.S.S. bem como de todas as disposições legais em matéria de S.H.S.T..

São responsáveis pela segurança dos seus trabalhadores e respeitarão e farão respeitar todas as indicações que tenham por objetivo implementar as medidas de proteção coletiva preconizadas para a execução dos trabalhos.

Ficam também responsáveis por fornecer ao seu pessoal todo o equipamento de protecção individual definido como de uso obrigatório a cada função.

Dos Trabalhadores:

Todos os trabalhadores independentemente do seu vínculo laboral, estão obrigados ao cumprimento das normas de segurança definidas neste P.S.S. bem como ao uso obrigatório dos equipamentos de proteção individual definidos para cada função.

7.2 - OBRIGAÇÕES EM MATÉRIA DE S.H.S.T.

O Empreiteiro Adjudicatário obriga-se a implementar o P.S.S. elaborado para a obra, garantindo que sejam tomadas todas as medidas de prevenção com o objetivo de evitar acidentes, eliminar os perigos para a saúde, manter o estaleiro em condições de higiene e salubridade e proteger toda a área envolvente

Qualquer dos intervenientes na execução da obra pode propor à Fiscalização as alterações ao presente PSS elaborado na fase de Projeto.

O conteúdo do PSS elaborado na fase de Projeto (documento base), quando considerado desadequado, pode ser adaptado, sendo para tal obrigatória a identificação dos pontos alterados e a nova descrição, que tem que ser aprovada pela Fiscalização, pelo Coordenador de Segurança da Obra e pelo representante do Dono da Obra.

Compete ao Empreiteiro elaborar e manter o Registo das alterações aprovadas.

Tendo por base o princípio de que todos são responsáveis pela sua própria segurança e saúde, incluindo a dos outros que possam ser afetados pelas suas ações, é importante o empenhamento de todos os intervenientes na execução do empreendimento, de forma que a segurança em obra se assuma como um coletivo resultante de um processo dinâmico e de uma correta metodologia de trabalho.

Para assegurar este objetivo o Empreiteiro Adjudicatário terá por princípio:

Respeitar e fazer respeitar o P.S.S. bem como todas as indicações dadas pelo dono de obra, ou pelo seu representante, em matéria de prevenção, segurança e saúde;

Respeitar e fazer respeitar todas as Normas e Procedimentos de Segurança da Câmara Municipal de Guimarães;

Informar e sensibilizar todos os responsáveis do estaleiro sobre os objetivos a alcançar, bem como dos meios e estratégias para os conseguir;

Garantir que as atividades de segurança sejam aceites por todo o pessoal de enquadramento, de modo que estas sejam parte integrante das atividades de produção;

Dar a conhecer a todos os subempreiteiros o P.S.S. e garantir que se cumpram todas as regras nele contidas;

Assegurar que todos os trabalhadores recebem as instruções e os esclarecimentos sobre os procedimentos de segurança a respeitar durante a execução das diversas especialidades que compõem a empreitada;

8. – HORÁRIO

Antes do início dos trabalhos, o Empreiteiro deverá submeter à aprovação da Fiscalização o Horário de Trabalho que pretende utilizar no decurso da empreitada.

Nos termos da legislação em vigor e de acordo com o previsto no Caderno de Encargos, o Empreiteiro deverá exibir no Estaleiro, durante todo o período de execução da obra, em local bem visível, o Horário de Trabalho em vigor enviado ao IDICT.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

No estabelecimento do Horário de Trabalho deverá o Empreiteiro ter em conta o período do ano em que os trabalhos decorrem, não devendo em caso algum ser permitido o trabalho em locais com um nível de iluminação insuficiente. O Empreiteiro tomará todas as medidas necessárias para impedir a laboração fora do referido Horário e/ou sem as condições acima referidas.

A realização de trabalhos fora dos períodos previstos no Horário de Trabalho em vigor terá que ser submetida a autorização prévia da Fiscalização, nos termos do Caderno de Encargos, e ser objeto de registo no Livro de Registo de Horas de Trabalho Suplementar que o Empreiteiro deverá organizar e manter atualizado, ou outro processo de registo de horas extraordinárias aceite pelo IDICT.

Quando a Fiscalização entenda justificar-se poderá não autorizar a realização de trabalhos fora do horário previsto ou determinar a suspensão do trabalho fora do horário normal.

9. SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO

O Empreiteiro deverá apresentar o Seguro de Acidentes de trabalho de todo o pessoal envolvido em todas as atividades e operações necessárias à execução desta empreitada

O Seguro de Acidentes de Trabalho tem de ser com apólice de prémio fixo especificando o nome dos trabalhadores abrangidos.

Em caso da existência de subempreiteiros em obra o empreiteiro geral será igualmente responsável por apresentar as apólices de seguro destes trabalhadores, devendo para o efeito solicitá-las atempadamente aos seus subempreiteiros. Estas apólices serão obrigatoriamente do mesmo tipo das referidas no parágrafo anterior.

Todas as apólices deverão ser obrigatoriamente apresentadas à Coordenação de Segurança em Obra pelo Empreiteiro antes da entrada dos trabalhadores em obra.

Não será permitida a existência de trabalhadores em obra que não estejam abrangidos pelas condições expressas anteriormente.

O Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra assegurará o registo das apólices fornecidas através de folha de registo de forma a poder ser facilmente consultada.

De acordo com os prazos de validade dos referidos seguros, serão efetuadas prova da sua atualização perante a Direção da Obra.

Todos os documentos mencionados anteriormente deverão ser incorporados neste P.S.S.

10. DOCUMENTOS DE AFIXAÇÃO OBRIGATÓRIA

Deverá ser garantida pelo Empreiteiro a existência de “Placards”, a localizar em lugares acessíveis a todos os intervenientes na empreitada, para afixar documentos ou informação importante, nomeadamente:

CÓPIA DA COMUNICAÇÃO PRÉVIA;

HORÁRIO DE TRABALHO;

MAPA DE CONTROLO DE SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO;

LISTA DE TELEFONES ÚTEIS E DE EMERGÊNCIA.

Estes, serão igualmente utilizados para colocação de informação útil destinada a todos os trabalhadores em obra.

CAP. III

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1. Características gerais

A obra a que se refere este documento respeita à execução da Empreitada da “Requalificação Regilde 2020” – Felgueiras”.

Durante a realização dos trabalhos desta empreitada ter-se-á em atenção outros trabalhos que se possam vir a realizar em simultâneo. No caso de tal se verificar serão estudados os procedimentos adequados de modo permitir a sua realização sem dificuldades e em condições que garantam segurança.

1.1 - Localização

A requalificação será na freguesia de Regilde, em Felgueiras.

1.2 - Identificação dos condicionalismos existentes

Desconhecendo-se o registo ou cadastro de instalações existentes no local de implantação da obra, admite-se porém a sua existência, pelo que serão recomendados todos os cuidados, em particular nos pontos que possam indicar a presença de instalações subterrâneas.

Deste modo, em especial, durante os trabalhos de escavação e movimento de terras, recomendar-se-ão cuidados redobrados, tendo em vista qualquer indício que indique a presença das referidas redes ou qualquer outro tipo de condicionalismo desconhecido. Neste caso, os trabalhos deverão ser suspensos até que se defina uma estratégia segura para a sua continuidade.

Merecerão alguns cuidados os trabalhos em que se vejam envolvidas máquinas e viaturas.

O Empreiteiro elaborará um plano de sinalização onde devem constar as medidas adequadas, tendo em vista o controlo de velocidade e o alerta para os perigos devido às entradas e saídas do estaleiro.

1.3 - Serviços afetados

Será feito um levantamento exaustivo de todos os serviços afetados e contactadas as entidades que superintendem em infraestruturas.

2. Mapa de quantidades de trabalhos

O mapa de quantidades de trabalho é parte constituinte do processo, devendo ser consultado pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra de forma a integrar neste capítulo aqueles que pela sua importância ofereçam maiores riscos na sua execução.

Chama-se pela sua importância a atenção para os trabalhos de movimentação de terras, escavação, drenagens, trabalhos em altura, execução de fundações, muros de suporte e de estrutura de betão armado e execução de alvenarias e de revestimentos.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

3. Plano de trabalhos

O Empreiteiro deverá apresentar um plano de trabalhos pormenorizado que deverá ser apreciado pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra, devendo este elemento propor alterações caso verifique que existe simultaneidade de atividades incompatíveis em termos de Segurança.

Só após a sua aprovação pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra se poderão dar início às atividades em que possam existir riscos acrescidos devido à sua simultaneidade de execução.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

4. Cronograma de mão-de-obra

O Empreiteiro deverá apresentar em conjunto com o plano de trabalhos um cronograma de mão-de-obra expresso em Homens-hora que deverá ser integrado no P.S.S. pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra.

Este cronograma deverá ser elaborado numa tabela contendo em linhas os meses do período de execução dos trabalhos e em colunas os respetivos valores mensais e acumulados.

Em conformidade com os valores apresentados o Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra informará o Dono de obra da necessidade ou não de enviar a comunicação prévia à inspeção-geral de trabalho.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

5. Estaleiro

Definindo-se estaleiro como área reservada aos trabalhos de execução de todos os projetos com tudo o que para eles concorre, e bem assim, as zonas, vias de circulação, equipamentos e serviços de utilização comum, a desenvolver na zona de intervenção da empreitada, ter-se-á em conta que um estaleiro limpo e organizado é um facto essencial para a maximização e rendibilidade produtiva.

O Empreiteiro apresentará, para análise e posterior aprovação do dono de obra, o projeto do estaleiro que ficará anexo a este P.S.S..

A construção do Estaleiro apenas se poderá iniciar após a entrega destes documentos e sua aprovação pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra.

Deste projeto constará no mínimo os seguintes elementos:

Descrição do tipo de vedação do estaleiro e do controlo de portaria

Descrição e dimensionamento de cada uma das áreas sociais, escritórios, armazenamento, e de trabalho.

Indicação do número de utentes de cada uma das áreas sociais

Plano de sinalização da intersecção das vias públicas com o estaleiro

Planta de implantação das várias áreas do estaleiro

Planta de implantação de gruas

Planta de redes técnicas

Planta de sinalização

Planta de circulação e de áreas de estacionamento

Localização e identificação dos meios de combate a incêndios (extintores)

Acessos e caminhos de evacuação.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

Todo o estaleiro deverá estar de acordo com a legislação em vigor e só após a sua aprovação pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra o Empreiteiro poderá proceder à montagem do estaleiro.

6. Lista de trabalhos com riscos especiais

Da análise ao projeto serão identificadas as principais atividades, avaliados os riscos em presença e elaborados os respetivos procedimentos de segurança a implementar durante o desenvolvimento de cada especialidade de modo a garantir e programar uma execução segura e sem acidentes.

Como de momento são desconhecidas as técnicas construtivas e a totalidade dos trabalhos a realizar, apenas se vão referir alguns dos trabalhos a realizar. Cabe ao Empreiteiro realizar a análise e efetuar os procedimentos para cada trabalho ou, adaptar e melhorar a análise existente.

Como trabalhos a registar como sujeitos a riscos especiais incluem-se:

Trabalhos de Escavação e de Aterro

Trabalhos de Execução de Rede de Abastecimento de água

Trabalhos de Execução de Redes de Esgotos

Trabalhos de Execução de Fundações

Execução dos Muros de Suporte

Execução de Alvenarias

Execução de Revestimentos e Pinturas

Execução de Impermeabilizações

Movimentação de Cargas Através de Gruas Torre e Gruas Móveis.

Destas atividades, bem como de outras que se venham a realizar, serão estudados os riscos inerentes às tarefas nelas envolvidos e elaboradas as medidas de segurança a implementar nas fases de execução de modo a eliminar ou reduzir ao mínimo o risco de acidentes de trabalho e de doenças profissionais. Os riscos e as medidas a implementar devem fazer parte do Plano de Inspeção e Prevenção para cada atividade, que deve ser entregue para aprovação da fiscalização antes do início da respetiva.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

• TRABALHOS DE ESCAVAÇÃO E DE ATERRO

Por forma evitar qualquer tipo de acidentes que atinja terceiros o Empreiteiro deverá propor uma circulação diferenciada para as máquinas e veículos que irá utilizar, devidamente sinalizada e propor uma passagem de peões delimitada, protegida e sinalizada para os peões.

Nos taludes de escavação deverão ser consideradas geometrias suaves sem ultrapassar as seguintes inclinações:

Terreno mole ou pouco consistente 45°

Terreno consistente ou semi-rijo 60°

Rocha branda 80°

Rocha dura 90°

Esta mesma geometria deve ser adoptada para os taludes de aterro. Para escavações com alturas superiores a 8m toma-se necessário interromper o desenvolvimento desses taludes através de banquetas de nível com a largura mínima de três metros. Em caso do terreno se revestir de características que permitam assegurar as condições de segurança sem entivação ou taludes (argilas duras ou rocha) o Empreiteiro informará deste facto o Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra.

As zonas de desníveis que pela sua altura constituam perigo para os trabalhadores deverão ser devidamente protegidas e sinalizadas com guarda corpos e rodapés. Durante período previsível de chuvas deverá ser executada na saída prevista de veículos uma fossa de lavagem de rodados assistida por um trabalhador com mangueira de agulheta de forma a evitar o transporte de lamas para a via pública.

Durante o período de estiagem será obrigatório a rega dos caminhos de circulação de modo a minorar o impacto ambiental devido ao levantamento de poeiras. As vias públicas de confluência com a zona de saída do estaleiro deverão ser devidamente sinalizadas de acordo com a Legislação em vigor.

Existirá na saída prevista para os veículos de transporte de terras do estaleiro um trabalhador dispondo de colete reflector, capacete, botas de protecção e raquetes de sinalização que auxiliará a inserção do tráfego proveniente do estaleiro nas vias de públicas.

Todos os veículos que transportam terras a vazadouro deverão possuir obrigatoriamente toldo sendo obrigatória a sua utilização.

Todas as Máquinas e equipamentos envolvidos nestes trabalhos deverão dispor de sinalização sonora e luminosa e serem sujeitos antes do início dos trabalhos a inspecções rigorosas do seu estado de conservação e manutenção.

Destas inspecções será elaborada ficha de registo assinada por responsável que será fornecida ao

Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de Obra.

- **Trabalhos de execução de esgotos e drenagens**

Prevê-se que algumas das valas destinadas a este tipo de trabalhos atinjam profundidades acentuadas enquadrando-se por isso no capítulo de trabalhos com riscos especiais.

Deverá ser apresentada pelo Empreiteiro a memória descritiva, particularizando cada uma das situações e indicando qual das técnicas de prevenção irá utilizar (execução de taludes ou contenções). Este documento deve ser submetido à aprovação do Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra.

Deverá igualmente assegurar que todas as valas disponham de escadas de acesso em condições de segurança e que não existam sobrecargas provocadas por materiais ou máquinas nos seus bordos. Estas valas deverão igualmente dispor de adequada sinalização de forma a evitar acidentes e quedas de trabalhadores e máquinas.

As valas deverão ser abertas por troços cuja extensão deverá, simultaneamente, permitir o rendimento normal dos trabalhos mas, igualmente, tirar partido do "efeito de arco", de forma a garantir a estabilidade das paredes do talude.

Deverá, também, executar-se as valas no mais curto prazo de tempo possível, de forma a evitar a variação do teor de humidade dos terrenos com a consequente variação da pressão intersticial.

Deverá ter-se igualmente em atenção, no caso de terrenos arenosos, a possibilidade de rotura hidráulica do fundo da vala devido à «levitação» provocada pela existência de água e, no caso de terrenos com coesão, o "inchamento" do fundo da escavação devido a rotura mecânica.

Sempre que exista água no fundo da vala, esta deverá ser bombada através da construção de um sistema de rebaixamento do nível freático.

A montagem das tubagens de circuito e das drenagens deverá ser feita através de dispositivos de elevação de carga adequados, com o auxílio de trabalhadores com formação neste tipo de trabalhos, devendo-se garantir sempre que a movimentação deste tipo de cargas não se efectua sobre os trabalhadores existentes no local.

As gruas a utilizar neste tipo de trabalhos deverão dispor de avisadores sonoros e luminosos, de dispositivo de distribuição de cargas e deverão ser inspeccionadas antes do começo dos trabalhos, devendo, para o efeito, ser preenchida a ficha de controlo de inspecção dos equipamentos de estaleiro, que será fornecida ao Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra.

• **Trabalhos de execução de fundações**

A abertura e execução das fundações irá compor um pequeno volume de trabalho que se desenvolve numa extensa área de trabalho.

De forma a minorar o risco de queda e de soterramento de trabalhadores serão implementadas as seguintes medidas de Segurança:

Proceder-se-á à abertura das fundações no sentido Norte-Sul (caso outro não seja sugerido pelo Empreiteiro)

Todas as fundações serão protegidas com guarda corpos e devidamente sinalizadas.

Todas as fundações possuirão escadas de acesso com o comprimento adequado devidamente amarradas.

No caso de as fundações possuírem mais de 1,2 m de profundidade será executado um talude com o declive 1:2 ou uma entivação adequada que ultrapasse em 0,15m o bordo superior da escavação.

Não será permitida a existência de terras soltas ou materiais no bordo da escavação das fundações.

Serão abertas exclusivamente as fundações onde sejam colocadas as armaduras e onde se proceda à betonagem no mesmo dia.

Após a betonagem o terreno da zona das fundações será de imediato regularizado.

Todos os ferros de espera deverão possuir ganchos ou dispositivos de protecção.

Em caso de necessidade de criar zonas de passagens sobre a zona da escavação serão criados passadiços com 0,60m de largura dispondo de corrimão a 1m de altura e de rodapé com 0,2m de altura.

Sempre que a visibilidade seja insuficiente deverá a área de trabalho ser devidamente iluminada.

• **Execução dos muros de suporte**

A construção dos muros reveste-se de especial perigo pelos seguintes motivos:

local da execução situa-se na base de um talude de escavação com vários metros de altura.

facto de o Muro de suporte possuir uma altura apreciável aumenta o risco de quedas em altura.

facto de o espaço disponível neste local ser exíguo, aumenta o perigo de choques e esmagamento devido a movimentação de cargas em espaços onde a sua exiguidade provoque a aglomeração de trabalhadores.

Devido a estes fatores deverão ser tomadas as seguintes medidas de prevenção:

Deverá ser proposto ao Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de Obra o tipo de

contenção (sempre que o terreno não seja rocha ou argilas duras) a efetuar nos taludes adjacentes ao muro de suporte.

Deverá ser proposto ao Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de Obra os tipos de andaime e de plataformas de trabalho a utilizar.

Todos os ferros de espera deverão possuir dispositivos de proteção ou ganchos.

Todos os andaimes ou plataformas de trabalho deverão possuir acessos em condições de segurança.

Todas as movimentações de cargas deverão obedecer às regras de Segurança nomeadamente no que concerne ao transporte de materiais de grandes dimensões e peso como as diversas componentes de cofragem, varões de ferro, etc.

Não deverá ser permitida a existência de trabalhadores debaixo de cargas transportadas pelas gruas, deverá ser emitido o aviso sonoro respectivo, os meios auxiliares de elevação deverão ser os apropriados, e deverá existir auxiliar do manobrador de grua.

- **Execução de alvenarias**

Os principais riscos inerentes à montagem das alvenarias de tijolo são os seguintes:

Esmagamento

Queda de nível superior. Queda ao mesmo nível

Queda de objetos e materiais

Desabamento de panos de alvenaria

Com a finalidade de evitar os riscos referidos serão implementadas as seguintes medidas de Segurança:

Transporte de paletes de tijolo

O transporte de paletes de tijolo não envoltos em PVC através de grua, apenas será autorizado em porta paletes que disponham de redes envolventes de malha fina.

As paletes deverão ser transportadas envolvidas em filme de PVC retráctil originário de fábrica que apenas será retirado após colocação do material na frente de trabalho.

Este transporte será efetuado com o auxílio de um auxiliar do operador da grua dispondo de comunicações via rádio com este último elemento.

O auxiliar do operador da grua disporá de formação em linguagem gestual.

Durante o transporte dos elementos das armaduras não será permitida a existência, de trabalhadores sob a zona de transporte de materiais, devendo para o efeito o operador da grua antes do início da operação emitir os necessários avisos sonoros de aviso.

Toda a área será devidamente sinalizada contra o perigo de queda de materiais.

Plataformas de trabalho e andaimes

Todas as plataformas de trabalho e andaimes deverão cumprir com as especificações previstas no P.S.S. possuindo guarda corpos, rodapé e escadas de acesso amarrados e com o comprimento adequado.

As plataformas de trabalho e os andaimes deverão possuir as características da classe 5 da Norma de 1988 HD-1000/CEN.

Todos os andaimes possuirão rede de proteção de forma a minorar o efeito de possíveis quedas de materiais.

Os pontos de ancoragem e os travamentos serão os necessários para garantia da estabilidade do andaime, garantindo-se o mínimo de um ponto de ancoragem por cada 10 metros quadrados de estrutura de andaime.

As bases de apoio da estrutura de andaime possuirão elementos de distribuição de carga que assegurem a estabilidade do andaime.

Não será permitido a circulação de veículos e pessoas na proximidade das áreas onde existam andaimes, devendo-se para o efeito sinalizar esta área.

Execução das alvenarias

A montagem das alvenarias apenas se poderá iniciar após a verificação da conformidade do andaime por parte do chefe de frente responsável.

Não será permitida a existência de material acumulado em excesso nas plataformas de trabalho, para que dificulte a circulação de trabalhadores ou que ultrapasse a carga permitida para a classe da plataforma.

A montagem das alvenarias obedecerá ao seguinte critério de montagem:

Apenas as serão retirados os guarda corpos que sejam necessários para a montagem da primeira fiada de tijolo.

A primeira fiada de tijolo na bordadura e aberturas da laje será montada de imediato até à altura de 1 metro, devendo as suas aberturas de vãos remanescentes serem de imediato vedadas com guarda-

corpos.

A altura dos panos de tijolo a construir em cada fase deverá ter em atenção como forma de evitar o risco de queda do pano, a espessura do tijolo, a necessidade de construção de vergas e o travamento de cada pano de tijolo.

Deverá ser colocada iluminação artificial sempre que a construção das alvenarias diminua a iluminação natural existente ou que esta seja insuficiente.

Os trabalhadores envolvidos na execução de alvenarias deverão utilizar os E.P.I. previstos no Plano de Proteção Individual nomeadamente:

Capacete

Botas de Proteção

Luvas de proteção mecânica ou química

Óculos de proteção quando do corte de alvenarias

Cinto de segurança em caso de trabalho em altura em que exista a impossibilidade de trabalhar no interior da plataforma de trabalho.

• Execução de revestimentos e pinturas

Os principais riscos inerentes à execução de revestimentos e pinturas são os seguintes:

Esmagamento

Queda de nível superior

Queda ao mesmo nível

Queda de objectos e materiais. Incêndio

Intoxicações

Com a finalidade de evitar os riscos referidos serão implementadas as seguintes medidas de Segurança:

Plataformas de trabalho e andaimes

Todas as plataformas de trabalho e andaimes deverão cumprir com as especificações previstas no P.S.S. possuindo guarda corpos, rodapé e escadas de acesso amarradas e com o comprimento adequado.

As plataformas de trabalho e os andaimes deverão possuir as características da classe 3 da Norma de 1988 HD-1000/CEN.

Todos os andaimes possuirão rede de protecção por forma a minorar o efeito de possíveis quedas de materiais.

Os pontos de ancoragem e os travamentos serão os necessários para garantia da estabilidade do

andaime, garantindo-se o mínimo de um ponto de ancoragem por cada 10 metros quadrados de estrutura de andaime.

As bases de apoio da estrutura de andaime possuirão elementos de distribuição de carga que assegurem a estabilidade do andaime.

Não será permitido a circulação de veículos e pessoas na proximidade das áreas onde existam andaimes, devendo-se para o efeito sinalizar esta área.

Execução de revestimentos e pinturas

A execução dos revestimentos e pinturas apenas se poderá iniciar após a verificação da conformidade do andaime por parte do chefe de frente responsável.

Não será permitida a existência de material acumulado em excesso nas plataformas de trabalho, para que dificulte a circulação de trabalhadores ou que ultrapasse a carga permitida para a classe da plataforma.

A execução destas atividades obedecerá aos seguintes critérios:

Apenas existirão nas frentes de trabalho as quantidades de material necessário para a imediata utilização.

Deverá ser colocada iluminação artificial sempre que a iluminação natural existente seja insuficiente.

As ferramentas e equipamentos deverão estar apoiados nas plataformas de forma a evitar a sua queda.

Deverá ser interdita a prática de fumar na frente de trabalho no caso da execução de pinturas.

Os trabalhadores envolvidos na execução de rebocos e pinturas deverão utilizar os E.P.I. previstos no Plano de Proteção individual nomeadamente:

Capacete

Botas de Proteção

Luvras de proteção mecânica ou química

Máscaras de filtros anti - poeiras (no fabrico de argamassas, gesso, e em trabalhos de picagens)

Máscaras de filtros químicos (no manuseamento de tintas e dissolventes)

Óculos de proteção quando da execução de pinturas.

Cinto de segurança em caso de trabalho em altura em que exista a impossibilidade de trabalhar no interior da plataforma de trabalho.

- **Execução de impermeabilizações**

Os principais riscos inerentes à execução de impermeabilizações são os seguintes:

Queimaduras

Intoxicações

Incêndio

Queda de nível superior

Queda ao mesmo nível

Queda de objetos e materiais

Com a finalidade de evitar os riscos referidos serão implementadas as seguintes medidas de Segurança:

Armazenamento;

O armazenamento dos materiais no interior da obra e nos locais de trabalho apenas será permitido restringindo-se a quantidade de material ao necessário para aplicação no próprio dia.

Os materiais serão armazenados por categorias garantindo-se um fácil acesso para que a sua remoção seja sequencial.

Deverá ser dada especial atenção ao acondicionamento das garrafas de gás propano que em caso algum serão armazenadas em posição que não seja a vertical.

Em local próximo bem visível será colocado um extintor devidamente sinalizado bem como sinalização de proibição de fumar ou foguear.

Execução das impermeabilizações

Apenas será autorizada a execução das impermeabilizações após o encarregado de frente se ter assegurado de que as lajes a impermeabilizar possuem dispositivos de guarda corpos e rodapé em toda a sua periferia e nas suas aberturas.

Apenas será autorizado o início dos trabalhos após o encarregado de frente se ter assegurado que todos os locais de trabalho dispõem de escadas de acesso amarradas e com o comprimento adequado.

Toda a área de trabalho será sinalizada proibindo a prática de fumar.

Toda a zona sob a área de trabalho será sinalizada interditando a passagem de trabalhadores.

Só será permitida a utilização de trabalhadores neste tipo de trabalhos após o médico de Saúde Ocupacional da Empresa confirmar que os mesmos não sofrem de deficiências pulmonares, renais ou hepáticas.

Os trabalhadores envolvidos na execução das operações referenciadas nesta memória descritiva deverão

utilizar os E.P.I. previstos no Plano de Proteção Individual nomeadamente:

- **Movimentação de cargas através de gruas móveis**

Os principais riscos inerentes às movimentações de cargas através de gruas móveis são os seguintes:

Esmagamento por queda do equipamento

Esmagamento por queda de carga

Esmagamento na movimentação da carga

Electrocução

Queda em altura

Atropelamento

Com a finalidade de evitar os riscos referidos serão implementadas as seguintes medidas de Segurança:

Gruas Móveis

Não será permitida a entrada em funcionamento de nenhuma grua móvel sem que seja fornecida à Coordenação de Segurança em Obra a folha de registo dos procedimentos de inspeção deste equipamento, devidamente assinada pelo técnico responsável, que certifique que a grua em questão foi objeto das inspeções previstas Plano de Inspeção e Prevenção que consta do P.S.S. elaborado na fase de projeto.

Todas as gruas móveis possuirão elementos de distribuição de carga de uso obrigatório.

Estes elementos servirão de apoio aos estabilizadores da grua móvel.

Não será permitida a utilização de gruas móveis a menos de 2 metros dos coroamentos dos taludes e do bordo das trincheiras.

A grua só deverá entrar em funcionamento na sua função de elevação de cargas após se encontrar perfeitamente estabilizada e nivelada.

Não deverão ser transportadas cargas sobre a zona onde existem trabalhadores.

O manobrador da grua deverá para este efeito fazer soar o aviso sonoro da grua.

Todas as gruas possuirão avisos sonoros e luminosos de uso obrigatório em caso de marcha à retaguarda.

No caso da obra em causa não existem linhas elétricas pelo que não será necessário a tomada de precauções adicionais em relação a distâncias de segurança.

Em caso de manobra e transporte de materiais com dimensões longas esta movimentação deverá ser conduzida com o auxílio de espas manobradas por auxiliares.

Não será permitida a manobra e elevação de cargas em caso de existência de ventos fortes.

Todas as manobras a efetuar com a grua móvel serão efetuadas com recurso a um auxiliar com formação em linguagem gestual e dispondo de comunicação rádio com o operador da grua.

Gruas Torre

Não será permitida a entrada em funcionamento de nenhuma grua torre sem que seja fornecida à Coordenação de Segurança em Obra a folha de registo dos procedimentos de inspeção deste equipamento, devidamente assinada pelo técnico responsável, que certifique que a grua em questão foi objeto das inspeções previstas Plano de Inspeção e Prevenção que consta do P.S.S. elaborado na fase de projeto.

Em caso de manobra e transporte de materiais com dimensões longas esta movimentação deverá ser conduzida com o auxílio de espas manobradas por auxiliares.

Não será permitida a manobra e elevação de cargas em caso de existência de ventos fortes ou falta de visibilidade.

Não será permitido o transporte de pessoas com o auxílio da grua ou elevar cargas com o cabo da grua inclinado.

Não será permitido o abandono do equipamento com cargas suspensas.

Os meios de elevação a utilizar em obra serão os seguintes:

Porta paletes com rede de malha fechada para o caso de objetos soltos, caixas ou paletes de cimento ou tijolo.

Balancés no caso de molhos de varões de aço ou outros elementos flexíveis.

Correntes dispo de gancho com patilha de segurança no caso de peças de cofragem de grande dimensão ou de elementos que pelas suas características possam vincar ou cortar os cabos de aço.

Cabos de aço dispo de serra cabos colocados de acordo com as boas normas de aplicação.

Cabos de aço com lingas sendo para o efeito os olhais efetuados em casas especializadas, que apresentarão documento de conformidade em relação à carga de rotura, marcando para o efeito a anilha de fecho com a carga de rotura. Esses documentos serão apresentados à Coordenação de Segurança em Obra.

Todos os equipamentos referidos no ponto anterior e a utilizar em obra serão novos e serão alvo de comprovação do seu bom estado e preenchimento de ficha de inspeção e prevenção antes de ser dada autorização para a sua utilização em obra.

Todas as semanas após a sua entrada em funcionamento estes equipamentos serão alvos de inspeções das quais será fornecida a respetiva ficha à Coordenação de Segurança em Obra atestando o seu bom

estado de conservação.

7. Lista de materiais com riscos especiais

Na fase de projeto sob recomendação do Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de projeto substituíram-se as tintas que poderiam originar riscos especiais por tintas de água. Os óleos minerais usados nas operações de preparação de cofragens poderão originar devido às suas substâncias químicas doenças profissionais ao nível cutâneo e respiratório, sugere-se sempre que possível a sua substituição por óleos de síntese e uma alteração no sistema de trabalho que privilegie a aplicação deste material em oficina e não em obra.

Apenas deverá ser permitida a aplicação deste material a pessoal dotado dos necessários E.P.I. (óculos, máscara, avental e luvas).

Outro material que pela sua composição química pode originar riscos de doenças profissionais, nomeadamente dermatoses será o cimento, pelo que se impõe a utilização de adequados E.P.I. pelos trabalhadores que procedem ao seu manuseamento.

Também devem ser considerados os perigos dos aditivos para betões e argamassas.

A folha de registo dos materiais com riscos especiais que deverá sempre que se justifique e se introduza novos trabalhos na obra ser preenchida e completada pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra.

Tratando-se de materiais inflamáveis ou combustíveis será garantido que pelo menos os chefes de cada equipa tenham conhecimentos necessários para combater um possível foco de incêndio.

CAP. IV

ACÇÕES PARA AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DOS RISCOS

1. Trabalhos prévios

1.1 Delimitação da Obra

As áreas de intervenção serão limitadas de modo a definir perfeitamente, e de forma clara, as zonas de trabalhos. Serão colocados painéis de identificação e de informação.

1.2 Acessos

Os locais e zonas de risco, serão sinalizados e o seu acesso será limitado ao pessoal interveniente da obra e interdito a pessoas estranhas.

Haverá acessos a todas as frentes de obra dimensionados e sinalizados.

1.3 SINALIZAÇÃO

Sinalização de Segurança

Todos os locais de trabalho, incluindo estaleiro central, serão sinalizados de acordo com a regulamentação em vigor.

A fixação de cartazes e de sinalização específica tem como objetivo a sensibilização dos trabalhadores para a prevenção de acidentes e doenças profissionais.

Esta sinalização privilegiará fundamentalmente a obrigatoriedade do uso dos equipamentos de proteção coletiva e individual, nomeadamente:

- Uso do capacete;
- Uso do calçado de segurança;
- Uso de cintos de segurança;
- Entrada proibida a estranhos;
- Perigo de electrocução;

Queda de objetos;
Cargas suspensas;
Uso de máscara;

1.4 Sinalização Rodoviária

Sempre que tal se justifique, a colocação de sinalização rodoviária estará contida em projetos de carácter provisório elaborados para cada caso e apresentados ao Dono de Obra e à Fiscalização para aprovação prévia.

Estes projetos serão elaborados de acordo com o estipulado na legislação em vigor e deverão ser incorporados neste P.S.S.

2. Plano de proteções coletivas

Deverão ser previstas prioritariamente medidas de proteção coletiva sobre as medidas de proteção individual. O Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra deverá em conjunto com Empreiteiro assegurar quais os métodos de proteção coletiva que mais se ajustem à obra e aos processos e métodos construtivos do Empreiteiro.

O Empreiteiro proporá os métodos de proteções coletivas que irá executar em obra 10 dias úteis antes do início dos trabalhos a que dizem respeito. Só após a sua aprovação pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra se poderá início à realização dos mesmos.

Na obra em questão será necessário prever proteções coletivas pelo menos nos seguintes casos:

Execução de escavações - deverão ser previstos taludes ou contenções e delimitação das escavações com guardas

Execução de drenagens - deverão ser previstos taludes ou contenções e delimitação das escavações com guardas.

Execução de esgotos - deverão ser previstos taludes ou contenções e delimitação das escavações com guardas.

Execução de muros de suporte - deverão ser previstos taludes ou contenções no seu tardo, guarda corpos duplos e rodapés nas plataformas de trabalho e andaimes

Execução de sapatas - deverão ser previstos taludes, vedação das sapatas e sinalização enquanto não se procede à sua betonagem.

Descarga de entulho - existência de mangas de descarga de entulho para depósito adequado, a retirar da obra.

Trabalhos em altura - utilização de plataformas elevatórias ou de andaimes robustos e estáveis e adequadas com plataformas de trabalho completos, com guarda-corpos e rodapés e dispendo de escadas em condições de segurança amarradas e com o comprimento e inclinação adequados. Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

3. Planos de Proteções individuais

O Plano de Proteções Individuais assenta essencialmente na utilização de equipamentos de proteção individual por forma a atenuar os riscos associados às tarefas que cada trabalhador desempenha na obra. O Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra verificará se o responsável em obra do empreiteiro fornece todas as instruções de utilização necessárias ao correto uso do equipamento, se controla o seu uso efetivo e garante a sua manutenção.

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

No acto de entrega dos E.P.I. cada trabalhador deverá assinar a folha de registo da sua receção, competindo ao Empreiteiro Geral informar dos riscos que cada E.P.I. visa proteger. Nesse acto o trabalhador deverá também tomar conhecimento das suas obrigações assinando para o efeito uma declaração.

O Empreiteiro Geral apresentará ao Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra que apreciará e aprovará estudo e inventário dos riscos por funções com vista à escolha das E.P.I. adequados aos trabalhadores.

Em relação aos E.P.I. a utilizar em obra deverão ser cumpridas as especificações que em seguida se descrevem:

Os Capacetes de Proteção deverão ser do tipo I e cumprir as Normas NP 1526 e NP 1798;

Os Capacetes de Proteção deverão apresentar igualmente a seguinte marcação de garantia: país de origem, nome do fabricante, mês e ano de fabrico; referência a características opcionais.

A idade limite de utilização não deverá exceder os 18 meses.

Aparelhos protetores de ouvidos deverão satisfazer as Normas EN 352-1 (concha) e EN 352-2 (tampões).

Proteções oculares - deverá ser satisfeita a Norma Francesa NF S77-101 e NF S77- 204.

Proteções das Mãos - as luvas deverão satisfazer a Norma EN 420 em relação às proteções a que se destinam.

Calçado de Segurança - as botas de Segurança deverão satisfazer a EN 344, EN 345, EN 346 ou EN 347, em relação às proteções a que se destinam, devendo apresentar de forma legível as seguintes indicações: tamanho do calçado; nome ou marca do fabricante; data de fabrico; número da EN; símbolos apropriados às exigências de proteção.

Sistemas de Para-quedas (arneses) - devem satisfazer os ensaios prescritos na EN 361.

O Empreiteiro Geral será responsável por garantir a distribuição dos E.P.I. adequados por cada uma das funções e a sua manutenção a todos os trabalhadores presentes no estaleiro.

Em relação aos trabalhadores que utilizam com compressores, martelos perfuradores e automáticos recomenda-se que para além da proteção auditiva contra o ruído e de luvas contra vibrações seja reduzido o seu tempo de exposição a estes agentes através de um sistema de turnos.

Não será permitida a entrada em obra a nenhum trabalhador sem este tenha sido previamente instruído sobre o uso dos E.P.I. que são inerentes às funções que desempenha e sem o mesmo assine folha comprovativa em como recebeu os respetivos E.P.I. e como foi elucidado sobre a sua utilização e sobre os riscos a que se destinam.

Está patente neste documento a folha indicativa do uso e do tipo de utilização dos E.P.I. por cada uma das categorias profissionais existentes em obra, bem como a folha de registo de recebimento dos E.P.I. por parte de cada trabalhador.

Em caso de existência de funções que não estejam previstas neste documento será entregue ao Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de obra a atualização deste documento.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

4. Plano de utilização e controlo de equipamentos de apoio

O Empreiteiro será responsável por apresentar um plano de utilização e de controlo dos equipamentos do estaleiro ao Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra que o analisará e aprovará. Entende-se como equipamentos de estaleiro os equipamentos fixos e móveis necessários à execução da obra.

Este plano deverá ser compatibilizado com o plano de trabalhos.

A utilização dos equipamentos ao longo do tempo deverá estar prevista neste documento devendo ser elaborado gráfico onde esteja patente em linhas o tipo de equipamento a utilizar e em colunas o tempo de afetação à obra ao longo dos meses.

O Plano de Utilização e Controlo do Equipamento de Apoio deverá igualmente fornecer as características técnicas gerais de cada um dos equipamentos por forma a estabelecer as ações necessárias para assegurar o seu funcionamento em condições adequadas.

Nenhum equipamento poderá iniciar a sua utilização sem que sejam fornecidas ao Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de obra toda a documentação obrigatória.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

5. Plano de inspeção e prevenção

O plano de inspeção e de prevenção pretende registar de uma forma sistematizada a informação necessária relativa a potenciais riscos envolvidos em cada operação ou elemento de construção da obra, prevendo-se as consequentes medidas preventivas e de proteção.

Este plano terá três tipos de fichas:

1. Procedimentos de inspeção e prevenção
2. Registo de inspeção e prevenção
3. Registo de não-conformidades e ações preventivas

A ficha de Procedimentos de Inspeção e Prevenção deverá ser elaborada pelo Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra para cada uma das operações e elementos de construção da obra.

Deverá ser elaborado o número necessário de fichas que garanta que o conjunto de trabalhos que oferecem maiores probabilidades de ocorrência de acidentes se encontra abrangido por este tipo de documentos de inspeção e de prevenção. Estas fichas deverão ser distribuídas ao Empreiteiro Geral que assegurará a sua distribuição pelos diversos responsáveis.

Definem-se desde já os seguintes elementos de construção e operações de construção que no mínimo deverão ser objeto de preenchimento deste tipo de fichas, fichas essas que serão baseadas nas Memórias Descritivas que o Empreiteiro deverá apresentar.

Fichas mínimas a elaborar:

Escavação e movimentação de terras

Contenção periférica

Abertura de fundações

Execução de fundações

Execução de drenagens
 Execução de muros de suporte
 Execução de alvenaria
 Execução de rebocos, revestimentos e pinturas
 Execução de redes de águas e esgotos
 Execução de rede elétrica
 Execução de impermeabilizações

Caso o Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra ou a Fiscalização entendam solicitarão ao Empreiteiro as memórias descritivas para as atividades que não estejam previstas neste documento e elaborarão as respetivas fichas.

O Empreiteiro poderá igualmente, caso o entenda, fornecer Memórias Descritivas para atividades que não estejam previstas neste documento.

Todos os documentos referidos deverão ser incorporados neste P.S.S.

6. Plano de Saúde dos trabalhadores

O Empreiteiro deverá fornecer à Coordenação de Segurança ou à Fiscalização o Plano de saúde dos trabalhadores e manterá um registo da aptidão de cada trabalhador.

A periodicidade dos exames médicos previstos no Plano de Saúde dos trabalhadores será no mínimo a seguinte:

No momento da entrada de cada trabalhador no estaleiro

Com periodicidade semestral

Regresso ao trabalho após acidente grave

Regresso ao trabalho após ausência superior 30 dias

Será fornecida à Coordenação de Segurança em Obra cópia do quadro de inspeções médicas dos trabalhadores.

Estes documentos deverão ser incorporados após preenchimento neste P.S.S.

7. Plano de registo de acidentes, incidentes e de Índices

Sempre que ocorra um acidente em obra o Empreiteiro deverá comunicá-lo de imediato, ao Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra, através do preenchimento do registo tipo de acidente de trabalho. Esta comunicação deverá processar-se no prazo máximo de 24 horas para acidentes sem gravidade e de imediato para acidentes mortais ou com gravidade.

Entende-se por acidente grave, todo o acidente que provoque, ou pela sua incidência pudesse provocar, danos físicos relevantes.

Estes documentos deverão ser incorporados após preenchimento neste P.S.S.

O Empreiteiro será igualmente responsável por fornecer à Coordenação de Segurança ou à Fiscalização cópias das comunicações às entidades previstas na legislação e cópia da comunicação à companhia de seguros no prazo de 24 horas após a efetivação desta comunicação.

O Empreiteiro deverá fornecer mensalmente ao Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de obra o Registo de acidentes e índices mensais e acumulados de sinistralidade, preenchendo do quadro de registos tipo.

Estes documentos deverão ser incorporados após preenchimento neste P.S.S.

As fórmulas a adotar para o cálculo dos índices serão as seguintes:

Índice de incidência = $(N.^{\circ} \text{ de acidentes}) \times 1\,000 / (N.^{\circ} \text{ de trabalhadores})$

Índice de frequência = $(N.^{\circ} \text{ de acidentes}) \times 1\,000\,000 / [(N.^{\circ} \text{ de homens}) \times (\text{horas trabalhadas})]$

Índice de gravidade = $(N.^{\circ} \text{ de acidentes}) \times 1\,000 / [(N.^{\circ} \text{ de trabalhadores}) \times (\text{horas trabalhadas})]$

Índice de gravidade = $(N.^{\circ} \text{ de dias perdidos}) / (N.^{\circ} \text{ de acidentes})$

8. Plano de FORMAÇÃO e informação dos trabalhadores

O plano de formação e informação dos trabalhadores tem de assegurar as necessidades básicas de formação e informação dos trabalhadores tendo sempre em conta as funções desempenham e os postos de trabalho que os mesmos ocupam.

Este plano através de ações adequadas deverá proporcionar condições viradas para a formação específica de trabalhadores; promover ações de sensibilização para a generalidade dos trabalhadores; calendarizar reuniões periódicas por grupos de trabalhadores; entre outras.

Esse plano também terá de indicar os locais de colocação de vitrines apropriadas e destinadas a afixação da informação relevante para a obra, incluindo informação sobre segurança.

A colocação das vitrinas deverá ser feita em locais bem visíveis e de fácil acesso.

A afixação da comunicação prévia, da lista com o registo dos telefones de emergência, o(s) mapa(s) de registo de acidentes e incidentes e índices de sinistralidade referentes á obra e também os do empreiteiro e dos seus subempreiteiros, de informações relativas às futuras acções sobre segurança e saúde na vitrine tem caracter obrigatório.

No plano de formação indicar-se-ão:

- Quais as ações de formação previstas e as datas param as realizações das mesmas, nome da pessoa ou pessoas com formação em socorrismo que irão estar em permanência em obra,
- Primeiro dia previsto para as ações de sensibilização, que será num dos primeiros dias da abertura do estaleiro, assim como a calendarização e periodicidade das reuniões seguintes.

Antes do início da obra e para apreciação e aprovação, o empreiteiro entregará ao Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra o Plano de formação e informação dos trabalhadores, plano por áreas específicas e temáticas para as de maior risco.

Estes documentos deverão ser incorporados neste P.S.S.

9. Plano de visitantes

O plano de visitantes assenta essencialmente no controlo da entrada de pessoas autorizadas e que não intervêm no processo de execução, de modo a receberem instruções adequadas a fim de procederem à visita com segurança.

A entrada de visitantes no estaleiro só será permitida quando:

- Acompanhada de pessoa conhecedora do estaleiro;
- Cada visitante possuir capacete de proteção, capacete que deverá ter na parte de frente inscrito "visitante".

A entrada de pessoas não autorizadas é proibida, proibição que o empreiteiro geral tem de indicar recorrendo à afixação de avisos adequados em todos os acessos ao estaleiro.

O empreiteiro deverá cumprir com o definido no plano, nomeadamente o controlo das entradas via portaria.

O empreiteiro manterá permanentemente atualizado um livro de registo de visitantes que em qualquer momento poderá ser solicitado pelo Coordenador de segurança e de saúde para a fase de obra.

10. Plano de emergência

O plano de emergência tem de estabelecer as medidas a adotar em caso de ocorrência de acidente ou mesmo de uma catástrofe (incêndio, explosão, sismos e inundações) e prever medidas eficazes para prestação de primeiros socorros e para evacuação de sinistrados ou mesmo de todos os trabalhadores em caso de catástrofe.

Assim o Empreiteiro deverá possuir nas instalações do estaleiro área destinada em exclusivo à prestação de primeiros socorros. Esta área deverá possuir mobiliário adequado, deverá estar equipado com todo o material necessário para o efeito. Os primeiros socorros deverão ser ministrados por pessoal devidamente habilitado.

O Empreiteiro Adjudicatário apresentará um plano de atuação em caso de emergência que será implementado em obra. Este Plano de Emergência será entregue antes do início dos trabalhos e ficará anexo ao presente P.S.S..

É responsabilidade do Empreiteiro assegurar a existência, em permanência, nos locais de realização dos trabalhos de elementos com formação de Socorrista, os quais poderão ser trabalhadores da obra. Estes têm que dispor dos meios necessários para prestar primeiros socorros a eventuais acidentados e possuir meio de contacto rápido para poderem ser chamados e para contactar as unidades de socorro necessárias em cada situação de emergência. O número de Socorristas será tal que um acidentado possa ser assistido por um destes profissionais em menos de 10 minutos.

O plano de emergência deverá ser incorporado neste P.S.S.

10.1 - ASSISTÊNCIA A SINISTRADOS

Para prestação dos primeiros socorros em caso de acidente será definido o procedimento a seguir no Plano de Emergência.

10.2 – OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO

Todos os acidentes e incidentes ocorridos em obra serão comunicados ao Dono de Obra.

Sempre que ocorra um acidente em obra o mesmo será participado à companhia de seguros do empregador.

Todas as ocorrências serão analisadas pelo Departamento de Segurança da Empreitada e o resultado dessa análise será registado em modelo próprio que ficará arquivado em obra.

A ocorrência de um acidente grave ou mortal será comunicado ao IDICT, no prazo de 24 horas, conforme o estipulado pelo D.L. 155/95.

CAP.V**MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO****1. Comissão de prevenção e DE SEGURANÇA**

Um dos instrumentos de acompanhamento da implementação do P.S.S. será a Comissão de prevenção e de segurança da obra.

A comissão terá como missão o desempenho das seguintes funções:

- Aferir o grau de implementação do P.S.S.;
- Analisar o resultado das auditorias de Segurança realizadas às obras;
- Contribuir para a melhoria e evolução do P.S.S.;
- Incentivar e obter contributos em matéria de Segurança por parte de todos os intervenientes em obra;
- Analisar e acordar estratégias de implementação do P.S.S. Incentivar a participação dos trabalhadores.

De acordo com o Dono de Obra serão programadas reuniões regulares com regularidade a definir mas, nunca com uma regularidade inferior a uma por mês. Nestas reuniões analisar-se-á a aplicação deste P.S.S. assim como a estatística dos acidentes que possam vir a ocorrer. As medidas corretivas definidas no decorrer destas reuniões serão de imediato implementadas.

Terão assento nesta Comissão os seguintes intervenientes:

- O Coordenador da obra em matéria de segurança e de Saúde ou um seu representante. Este elemento assumirá a Presidência da Comissão;
- O Engenheiro responsável pela Fiscalização da obra O Diretor de Obra da Empreitada;
- O Técnico de Prevenção e Segurança do Empreiteiro;
- Os Representantes dos Trabalhadores eleitos de acordo com a Legislação em vigor.

Todas as reuniões serão elaboradas actas que serão assinadas por todos os intervenientes e que serão incorporadas neste P.S.S..

2. Acompanhamento E AUDITORIAS de segurança à obra

O Coordenador de Segurança e de Saúde da obra preparará um plano de auditorias com os seguintes objetivos:

Aferir o grau de implementação do P.S.S. por parte do Empreiteiro

Aferir o grau de empenho do Empreiteiro em matéria de segurança

Verificar a existência e a correta utilização dos registos de segurança previstos no P.S.S.

Aferir as condições de segurança nos locais de trabalho.

Todos os relatórios de auditorias serão assinados por todos os intervenientes e serão incorporados neste P.S.S..

Os responsáveis pela segurança do Empreiteiro Adjudicatário assegurarão o acompanhamento regular durante a execução dos trabalhos, de modo a avaliar permanentemente as condições de segurança. Este acompanhamento dará origem à elaboração de relatórios específicos indicando as anomalias e insuficiências detetadas, bem como as medidas corretivas propostas.

Estes relatórios ficarão arquivados em obra e serão a base de trabalho para uma avaliação final do nível de segurança da obra.

CAP. VI**ADAPTAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE**

Este P.S.S. foi elaborado de forma a ter um carácter dinâmico e evolutivo durante a execução dos trabalhos da empreitada, devendo integrar os projetos, planos e registos de todas as medidas implementadas do âmbito da segurança e saúde.

A evolução dos trabalhos e/ou eventuais modificações introduzidas ao projeto inicial poderão determinar adaptações ao presente P.S.S.

A introdução das adaptações e a atualização do P.S.S. será assegurada sempre após reunião específica para o efeito com a presença do Dono de Obra, Direção de Obra e Coordenador de Segurança.