

**S. João da Madeira**  
Câmara Municipal

DONO DE OBRA:

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA MADEIRA

**“PAVIMENTAÇÃO EM TAPETE BETUMINOSO DAS RUAS DO  
VALE E MANUEL VIEIRA ARAÚJO”**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE**

01/02/2022



## ÍNDICE GERAL

- Registo de Assinaturas
- Registo de Atualizações e Correções
- Registo de distribuição do PSS
- Identificação da Obra
  
- 1. MEMÓRIA DESCRITIVA
  - 1.1 Introdução
  - 1.2 Política e Segurança de Objetivos
    - 1.2.1 Responsabilidades
    - 1.2.2 Meios
  - 1.3 Legislação
  - 1.4 Comunicação Prévia
  - 1.5 Organigrama Funcional
  - 1.6 Horário de Trabalhos
  - 1.7 Seguros
  
- 2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA
  - 2.1 Descrição da Obra
    - 2.1.1 Localização/ Informação Urbanística/ Trabalhos a Realizar
  - 2.2 Processos Construtivos
  - 2.3 Plano de Trabalhos e Cronograma de Mão-de-obra
    - 2.3.1 Plano de Trabalhos
    - 2.3.2 Cronograma de Mão-de-obra e de Equipamentos
  - 2.4 Plano de Estaleiro
    - 2.4.1 Vedação
    - 2.4.2 Delimitações e Acessos
    - 2.4.3 Circulação Interna
    - 2.4.4 Escritórios
    - 2.4.5 Armazém e Ferramentaria
    - 2.4.6 Redes Provisórias
      - 2.4.6.1 Rede provisória de Água
      - 2.4.6.2 Rede Provisória de Esgotos
      - 2.4.6.3 Rede Provisória de Eletricidade
    - 2.4.7 Estaleiro Industrial
      - 2.4.7.1 Equipamentos Móveis



3. MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE RISCOS
  - 3.1 Condicionamentos Existentes no Local
  - 3.2 Plano de Seleção e Gestão de Subempreiteiros
    - 3.2.1 Condições de Admissão e Controlo documental
    - 3.2.2 Hierarquia da Cadeia de Subcontratação e Responsabilidades
  - 3.3 Sistema de Gestão da Informação
  - 3.4 Plano de Sinalização e Circulação
  - 3.5 Plano de Visitantes
  - 3.6 Plano de Avaliação de Riscos e Medidas Preventivas
  - 3.7 Plano de Proteções Coletivas
    - 3.7.1 Vedação, Acessos e Circulação
    - 3.7.2 Organização do Esteiro
    - 3.7.3 Sinalização
    - 3.7.4 Iluminação
    - 3.7.5 Proteção contra Soterramento
    - 3.7.6 Proteção de Máquinas
    - 3.7.7 Meios de Intervenção em Emergência
    - 3.7.8 Higiene
    - 3.7.9 Informação e Ações de Sensibilização
  - 3.8 Plano de Proteções Individuais
  - 3.9 Plano de Inspeção e Ensaio
  - 3.10 Plano de Utilização e Controlo de Equipamentos
  - 3.11 Plano de Formação e Informação
  - 3.12 Plano de Saúde dos Trabalhadores
    - 3.12.1 Controlo de Alcoolemia
  - 3.13 Plano de Emergência
    - 3.13.1 Contactos de Emergência
    - 3.13.2 Instruções em caso de acidente
    - 3.13.3 Plano de Atuação
    - 3.13.4 Plano de Registo de Acidentes
4. ELEMENTOS PARA ELABORAÇÃO DA COMPILAÇÃO TÉCNICA



## ANEXOS

ANEXO Nº	DESCRIÇÃO
1	Política de Prevenção de Riscos Laborais
2	Listagem de Legislação
3	Comunicação Previa de Abertura de Estaleiro
4	Organigrama Funcional
5	Registo de Controlo Documental
6	Plano de Trabalhos
7	Cronograma de Mão-de-Obra e de Equipamentos
8	Plano de Estaleiro e Plano de Sinalização e Circulação
9	Registo de Condicionaisismos
10	Plano de Sinalização Temporária
11	Plano de Visitantes
12	Plano de Avaliação de Riscos e de Medidas Preventivas
13	Procedimentos de Segurança para Riscos Específicos
14	Plano de Proteções Coletivas
15	Plano de Proteções Individuais
16	Plano de Inspeção e Prevenção
17	Plano de Utilização e Controlo de Equipamentos
18	Plano de Formação e Informação
19	Plano de Emergência (Contactos Telefónicos, instruções de Emergência, Saídas de Emergência)
20	Plano de Registo de Acidentes
21	Atas de Reunião de Segurança
22	Relatórios de Auditorias do departamento de Segurança
23	Registo de Controlo de Alcoolemia
24	Mapa de Carga de Pessoal
25	Índices Mensais de Sinistralidade



## REGISTO DE ASSINATURAS

REGISTO	ENTIDADE / FUNÇÃO	NOME	ASSINATURA	DATA DE REGISTO	SUBSTITUIÇÃO REGISTO N.º
1	Dono de Obra Representante				
2	Coordenador Segurança em obra				
3	Responsável Fiscalização				
4	Entidade Executante Diretor de Obra				
5	Entidade Executante Técnico de Segurança				
6	Entidade Executante Encarregado				
7					
8					
9					
10					



**REGISTO DE ALTERAÇÕES E CORRECÇÕES**

REVISÃO (ATUALIZAÇÃO OU ALTERAÇÃO)		CAPITULO ALTERADO	ALTERAÇÃO INTRODUZIDA	RESPONSÁVEL
N.º	DATA			



## REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO PSS

N.º DE CÓPIAS	ENTIDADE	DATA	ASSINATURA DO RESPONSÁVEL
1	Dono de Obra	__/__/__	
1	Coordenador de Segurança e Saúde na Fase Obra	____/____/____	
1	Fiscalização	__/__/__	
1	Entidade Executante	__/__/__	
1	ACT	__/__/__	
		__/__/__	
		__/__/__	
		__/__/__	
		__/__/__	



## IDENTIFICAÇÃO DA OBRA ELEMENTOS DA OBRA

Dono de Obra: Município de São João da Madeira

Nome da Obra: Pavimentação em Tapete Betuminoso das Ruas do Vale e Manuel Vieira Araújo

Prazo de Execução dos Trabalhos (previsão):

Valor da adjudicação:

## REPRESENTANTE DO DONO DE OBRA:

Coordenador de Segurança em Projeto: Natália Catarino

Coordenador de Segurança em fase de Obra:

Fiscalização da Obra:

## ENTIDADE EXECUTANTE:

Empresa:

Diretor de Obra:

Técnico de Segurança:

Encarregado:





# CAPÍTULO 1

---

## MEMÓRIA DESCRITIVA



# 1. MEMÓRIA DESCRITIVA

## 1.1 INTRODUÇÃO

O Plano de Segurança e Saúde (PSS) que se apresenta, relativo à obra “PAVIMENTAÇÃO EM TAPETE BETUMINOSO DAS RUAS DO VALE E MANUEL VIEIRA ARAÚJO”, elaborado na fase de projecto teve como base o Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro que assegura a transposição para o direito interno da Directiva Comunitária nº 92/57/CEE do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis.

O presente PSS contém a informação relevante, em matéria de Segurança e de Saúde, a ter em conta na execução e exploração do empreendimento, constituindo o principal instrumento de prevenção dos riscos profissionais inerentes, de forma a minimizar os riscos de ocorrência de acidentes e contribuir para o aumento da segurança dos trabalhadores durante a obra e dos utilizadores, na fase de exploração.

Nos capítulos seguintes apresentam-se os principais aspectos que, do ponto de vista da Segurança e Saúde, interessam à obra em epígrafe e que devem nortear a actuação de todos os intervenientes na empreitada.

As alterações introduzidas em cada nova versão do Plano de Segurança e Saúde serão resumidas em impresso próprio que faz parte integrante deste PSS, denominado REGISTO DE REVISÕES.

A empreitada inclui beneficiação das ruas do Vale e Manuel Vieira Araújo, com as intervenções, identificadas nas peças desenhadas.

## 1.2. POLÍTICA DE SEGURANÇA E OBJETIVOS

A Saúde e a Segurança dos trabalhadores primam sobre qualquer outra consideração.

Nesse sentido, estabelecemos como Princípios Gerais de Prevenção o seguinte:

- Evitar os riscos;
- Planificar a prevenção como um sistema coerente que integre a evolução técnica, a organização do trabalho, as condições de trabalho, as relações sociais e a influência dos fatores ambientais;
- Identificação dos riscos previsíveis em todas as atividades da empresa, estabelecimento ou serviço, na conceção ou construção de instalações, de locais e processos de trabalho, assim como na seleção de equipamentos, substâncias e produtos, com vista à eliminação dos mesmos ou, quando esta seja inviável, redução dos seus efeitos;



- Integração da avaliação dos riscos para a segurança e a saúde do trabalhador no conjunto das atividades da empresa, estabelecimento ou serviço, devendo adotar as medidas adequadas de proteção;
- Combate aos riscos na origem, por forma a eliminar ou reduzir a exposição e aumentar os níveis de proteção;
- Assegurar, nos locais de trabalho, que as exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos e aos fatores de risco psicossociais não constituem risco para a segurança e saúde do trabalhador;
- Adaptação do trabalho ao homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, à escolha de equipamentos de trabalho e aos métodos de trabalho e produção, com vista a, nomeadamente, atenuar o trabalho monótono e o trabalho repetitivo e reduzir os riscos psicossociais;
- Adaptação ao estado de evolução da técnica, bem como a novas formas de organização do trabalho;
- Substituição do que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- Priorização das medidas de proteção coletiva em relação às medidas de proteção individual; Elaboração e divulgação de instruções compreensíveis e adequadas à atividade desenvolvida pelo Trabalhador.

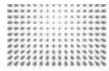
A implementação deste plano de segurança e saúde visa obter índices de sinistralidade nulos, ou seja, correspondentes à não ocorrência de acidentes durante a execução da obra.

Para tal, julga-se necessário reunir o seguinte conjunto de informações:

- Identificação de riscos;
- Análise desses riscos nas instalações;
- Análise desses riscos nos locais de trabalho;
- Medidas de prevenção e de proteção adotar.

O sistema de gestão de segurança que se propõe baseia-se em cinco vetores principais:

- Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para aplicação à fase da obra, em cumprimento ao disposto no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro;
- Formação e Informação dos Intervenientes;



- Montagem e manutenção permanente de proteções físicas adequadas à natureza das diferentes intervenções e às circunstâncias da sua execução;
- Constituição de registos para controlo da documentação dos vários intervenientes e da aplicação efetiva;
- Colaboração ativa com a ação da Coordenação de Segurança em Obra e realização de auditorias internas de segurança.

### 1.2.1 RESPONSABILIDADES

Compete à Direção de Obra:

- Implementar e cumprir o Plano de Segurança e Saúde;
- Submeter a validação técnica do Coordenador de Segurança em Obra à aprovação do Dono de Obra qualquer modificação que seja introduzida ao PSS;
- Divulgar aos subempreiteiros as partes do PSS aplicáveis às atividades desenvolvidas por cada um deles;
- Impedir a entrada em obra a qualquer trabalhador que não seja portador de documentos de identificação pessoal e laboral, bem como, de ficha de aptidão médica que ateste o seu bom estado de saúde;
- Zelar pela instalação e manutenção das proteções coletivas em obra;
- Constituir e manter devidamente atualizado os registos para controlo de documentação de subempreiteiros e trabalhadores ao serviço da obra;
- Proporcionar formação e informação a todos os trabalhadores ao seu serviço;
- Manter arquivados registos de formação ministrada, bem como de informação relativa aos deveres dos trabalhadores, designadamente, quanto ao uso adequado de proteções coletivas e individuais;
- Notificar no prazo máximo de 24 horas a Autoridades para as Condições de Trabalho relativamente à ocorrência de acidentes muito graves e mortais;
- Impedir a prestação de trabalho a menores 16 anos de idade;
- Participar e colaborar com a ação desenvolvida pela Coordenação de Segurança em Obra; Salvar e guardar que os equipamentos ao serviço da obra cumpram com a legislação aplicável e que os respetivos operadores possuem formação adequada;
- Exigir a todos os trabalhadores o cumprimento das suas obrigações em matéria de prevenção, podendo,



em caso de negação, acionar sanções de acordo com o disposto em estatutos e convenções aplicáveis;

- Garantir que os equipamentos em obra são manobrados apenas por pessoal qualificado, devidamente habilitado para o efeito;
- Colaborar ativamente com a ação de coordenação de Segurança e Saúde em Obra.

O Diretor de Obra tem um papel de representação técnica do empreiteiro em obra, assumindo a responsabilidade pela qualidade de execução da mesma e pelas condições de segurança e saúde durante a sua realização.

O Encarregado reporta diretamente ao Diretor de Obra e, no âmbito das suas funções de coordenação e acompanhamento da execução da obra, cabe-lhe:

- Organizar e manter limpa a área do estaleiro;
- Promover a montagem atempada e a manutenção permanente dos meios de proteção coletiva durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- Coordenar a atuação das equipas próprias, dos subempreiteiros e de trabalhadores independentes nas várias frentes de trabalho;
- Nomear e chefiar a brigada responsável pela manutenção dos equipamentos de proteção coletiva;
- Coordenar a atuação das equipas próprias, dos subempreiteiros e de trabalhadores independentes nas várias frentes de trabalho;
- Nomear e chefiar a brigada responsável pela manutenção dos equipamentos de proteção coletiva;
- Assegurar o bom estado de salubridade e de funcionamento, a correta utilização e a dotação adequada das instalações sociais;
- Acolher novos trabalhadores na obra, distribuindo-lhes o Manual de Segurança dos Trabalhadores;
- Explicar aos encarregados/chefes de equipas dos subempreiteiros e de trabalhadores independentes as suas responsabilidades no âmbito da gestão da segurança e saúde dos trabalhadores sob o seu comando;
- Fiscalizar o cumprimento das disposições de segurança e saúde instituídas, relativas a meios de proteção coletiva e uso de equipamentos de proteção individual;
- Advertir os trabalhadores e respetivos encarregados/chefes de equipa dos subempreiteiros e de



trabalhadores independentes no caso de violação das normas de segurança;

- Participar nas ações de formação e informação aos trabalhadores, desenvolvidas pela direção da obra;
- Recolher e verificar, quando necessário, documentos dos trabalhadores destinados ao sistema de controlo;
- Fiscalizar a ausência de consumo de álcool no interior do estaleiro durante o horário de funcionamento da obra.

A ação da Direção da Obra é apoiada pelo departamento de Prevenção de Riscos da EE representado pelo Técnico de Segurança e Saúde através, designadamente, das seguintes ações:

- Elaboração de técnicas de gestão de prevenção de riscos, colaborando com os responsáveis de produção na sua implementação;
- Colaboração na implementação e na adoção das medidas preventivas adequadas a cada situação da obra, vigiando a sua eficácia;
- Acompanhamento dos projetos e dos avanços que se realizam na área da Prevenção de Riscos, propondo sempre que oportuno a implementação de ações que possibilitem melhorar as condições de segurança e saúde em Estaleiro;
- Organização e participação em ações de informação e formação aos trabalhadores em matéria de Prevenção de Riscos;
- Acompanhamento do sistema de gestão da segurança e da saúde em obra quanto aos procedimentos desenvolvidos pela Direção da Obra e avaliação do seu nível de eficácia;
- Realização de auditorias internas de segurança em obra, visando a deteção de situações passíveis de correção e a melhoria contínua do sistema de gestão de segurança implementado em obra; Gestão dos registos de acidentes, participação na investigação das ocorrências e no apuramento da sua origem, difundindo os conhecimentos adquiridos junto de todos os interessados no sentido de evitar reincidência de acontecimentos.
- Coordenador de Segurança em Obra reporta diretamente ao Dono de Obra e, no âmbito das suas funções de coordenação e acompanhamento da execução da obra, cabe-lhe:
- Apoiar o Dono da Obra na elaboração e atualização da comunicação prévia; Appreciar o desenvolvimento e as alterações do PSS para a execução da Obra; Analisar a adequabilidade das fichas de procedimento de segurança;



- Promover e verificar o cumprimento do PSS, bem como das outras obrigações da entidade executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes;
- Inspeccionar condições e locais de Trabalho;
- Avaliar os riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;
- Verificar a coordenação das atividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro;
- Registrar as atividades de coordenação em matéria de segurança e saúde no livro de obra ou de acordo com um sistema de registos apropriado que deve ser estabelecido em obra;
- Assegurar que a entidade executante tome as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoa autorizada;
- Garantir a fixação da sinalização de segurança;
- Informar regularmente o dono de obra sobre o resultado da avaliação da segurança e saúde existente no estaleiro;
- Analisar as causas de acidentes graves que ocorram no estaleiro;
- Integrar na compilação técnica da obra os elementos decorrentes da execução dos trabalhos que nela não constam.
- Inspeções de segurança sobre o controlo e grau de riscos e sobre a observância das normas e medidas de prevenção nos locais de trabalho.

A Fiscalização reporta diretamente ao Dono de Obra e fica obrigado, com autonomia técnica, a:

- Assegurar a verificação da execução da obra em conformidade com o projeto de execução, e o cumprimento das condições da licença ou admissão, em sede de procedimento administrativo ou contratual público, bem como o cumprimento das normas legais e regulamentares em vigor;
- Acompanhar a realização da obra com a frequência adequada ao integral desempenho das suas funções e à fiscalização do decurso dos trabalhos e da atuação do diretor de obra no exercício das suas funções, emitindo as diretrizes necessárias ao cumprimento do disposto na alínea anterior;
- Recorrer sempre a técnicos em número e qualificações suficientes de forma a que a fiscalização abranja o conjunto de projetos envolvidos;
- Requerer, sempre que tal seja necessário para assegurar a conformidade da obra que executa ao projeto



de execução ou ao cumprimento das normas legais ou regulamentares em vigor, a assistência técnica ao coordenador de projeto com intervenção dos autores de projeto, ficando também obrigado a proceder ao registo desse facto e das respetivas circunstâncias no livro de obra, bem como das solicitações de assistência técnica que tenham sido efetuadas pelo diretor de obra;

- Comunicar, de imediato, ao dono da obra e ao coordenador de projeto qualquer deficiência técnica verificada no projeto ou a necessidade de alteração do mesmo para a sua correta execução;
- Participar ao dono da obra, bem como, quando a lei o preveja, ao coordenador em matéria de segurança e saúde, durante a execução da obra, situações que comprometam a segurança, a qualidade, o preço contratado e o cumprimento do prazo previsto em procedimento contratual público ou para a conclusão das operações urbanísticas, sempre que as detetar na execução da obra;
- Desempenhar as demais funções designadas pelo dono da obra de que tenha sido incumbido, conquanto as mesmas não se substituam às funções próprias do diretor de obra ou dos autores de projeto, não dependam de licença, habilitação ou autorização legalmente prevista e não sejam incompatíveis com o cumprimento de quaisquer deveres legais a que esteja sujeito; Comunicar, no prazo de cinco dias úteis, ao dono da obra e à entidade perante a qual tenha decorrido procedimento de licenciamento ou comunicação prévia a cessação de funções enquanto diretor de fiscalização de obra, para os efeitos e procedimentos previstos no RJUE e no Código dos Contratos Públicos, sem prejuízo dos deveres que incumbam a outras entidades, nomeadamente no caso de impossibilidade;
- Assegurar que a efetiva condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades é efetuada por técnicos qualificados nos termos do artigo 14.º-A
- Cumprir os deveres de que seja incumbido por lei, designadamente pelo RJUE e respetivas portarias regulamentares, bem como pelo Código dos Contratos Públicos e demais normas legais e regulamentares em vigor.

## 1.2.2 MEIOS

A implementação do sistema de gestão de segurança e saúde em obra cabe à Entidade Executante (EE) baseando-se fundamentalmente, no estudo detalhado da obra quanto aos trabalhos a desenvolver, às circunstâncias previstas para a sua realização a adoção das medidas de âmbito preventivo e adequadas à minimização de riscos durante a realização dos trabalhos afetos à empreitada.

Neste âmbito, assume relevância a utilização de documentos internos da EE que definem e orientam a sua atuação na prevenção de riscos laborais na obra a realizar, a saber:

- Procedimentos: Documentos internos aplicados na atuação destinada a atingir os objetivos e metas propostos;





- Plano de prevenção de Riscos Laborais: Conjunto programado de ações baseadas na Avaliação de Riscos, destinados à adequação do Plano de Segurança e Saúde em obra.

### 1.3 LEGISLAÇÃO

No *Anexo 2* encontra-se um resumo dos diplomas legislativos aplicáveis no âmbito de gestão e segurança e saúde desta obra.

Qualquer eventual omissão não iliba de responsabilidades as entidades empregadoras ao serviço da obra, entendendo-se tácito o conhecimento das leis aplicáveis por todas as entidades envolvidas na realização da presente empreitada.

### 1.4 COMUNICAÇÃO PRÉVIA

De acordo com o artigo 15.º do Decreto-Lei 273/2003, de 29 de Outubro, constitui obrigatoriedade o envio da Comunicação Prévia de Abertura do Estaleiro, e eventuais alterações, à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) da área onde se encontra o Estaleiro.

O *Anexo 3* destina-se ao arquivo das cópias da comunicação prévia.

### 1.5 ORGANIGRAMA FUNCIONAL

A Entidade Executante deverá apresentar o seu organigrama funcional e nominal de Segurança e Saúde para a obra, identificando os membros da sua equipa e estabelecendo os níveis de hierarquia entre eles.

O organigrama de Segurança e Saúde da Entidade Executante para a obra é incorporado no *Anexo 4*.

### 1.6 HORÁRIO DE TRABALHO

O horário de Trabalho da Entidade Executante para a execução desta empreitada será desenvolvido de acordo com a legislação em vigor, indicando o início dos trabalhos e fim, do período da manhã e da tarde, bem como a pausa para almoço. Os horários de trabalho dos subempreiteiros em obra ficam subordinados ao horário da Entidade Executante não podendo desenvolver-se em períodos fora deste.

Os horários de trabalho de todas as entidades a laborar no estaleiro por período superior a 24 horas serão fixados em local bem visível do estaleiro, junto aos escritórios da direção de obra, não carecendo de carimbo do ACT, de acordo com a lei 23/2012 de 25 de Junho.



Qualquer alteração ao Horário de trabalho estabelecido será sujeita à apreciação do dono de Obra.

Os horários de trabalho serão incorporados no *Anexo 5*.

## 1.7 SEGUROS

A Entidade Executante, todos os subempreiteiros e trabalhadores independentes possuirão seguro de acidentes de trabalho cobrindo os trabalhadores ao serviço.

Cada entidade a laborar na obra disporá de seguro de responsabilidade civil proporcionalmente ao valor da sua prestação na empreitada. O seguro de responsabilidade civil de subempreiteiros e trabalhadores independentes poderá ser substituído pela Entidade Executante, o qual cobrirá a totalidade do valor dos trabalhos a executar por si direta ou indiretamente.

Todos os equipamentos móveis ao serviço da obra que circulem na via pública possuirão seguro de responsabilidade civil.

Na realização da obra será sempre cumprida a Legislação e a Regulamentação em vigor aplicável aos seguros de obras.

A Entidade Executante providenciará um registo destinado ao controlo de seguros, devidamente atualizado e conservado nos escritórios da direção de obra pela equipa por si designada para a gestão da Segurança e Saúde. Nesse registo constarão cópias dos documentos dos seguros, identificando a Companhia Seguradora, o número da apólice e respetiva validade, a modalidade do seguro e o recibo comprovativo do pagamento.

O registo do controlo de seguros será incorporado no *Anexo 5*.



## CAPÍTULO II

---

### CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA



## 2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA

### 2.1 DESCRIÇÃO DA OBRA

Os trabalhos na via pública envolvem normalmente um conjunto de riscos, quer para os trabalhadores na obra, quer para transeuntes ou condutores de veículos que circulem nas imediações.

Os riscos presentes em obras na via pública, também estão relacionados com factores como a localização da zona a intervir, a ocupação de passeios e estradas, a intensidade do tráfico rodoviário, a proximidade de escolas e/ou zonas habitacionais. Todos estes factores devem ser levados em conta e avaliados de forma a se adequarem as medidas protectivas e preventivas mais adequadas, quer para os trabalhadores envolvidos, quer para transeuntes ou condutores. Deve ser implementada a sinalização rodoviária temporária necessária e adequada às características da obra de pavimentação e da especificidade das vias rodoviárias de forma a assegurar que a circulação rodoviária decorre de forma segura, e que são estabelecidos os caminhos alternativos de circulação de pessoas e veículos. Deve ser tida em conta o apoio policial. Cumpre-nos destacar que o presente PSS foi elaborado tendo em vista um conjunto de obras de pavimentação a levar a cabo no Município de São João da Madeira em que, cada localização, será obrigatoriamente diferente e constituirá um conjunto de riscos diferentes quer para trabalhadores, quer para terceiros, e por isso deverá ser devidamente adaptado às circunstâncias de cada zona a intervir. As estradas com maior fluxo de trânsito, ou ruas com comércio onde circulem muitos peões, ou rotundas são factores que devem ser levados em linha de conta na avaliação de riscos e adaptada a sinalização rodoviária mais adequada, assim como os caminhos para os peões, bem como a entidade executante deve solicitar os serviços de policiamento da divisão de trânsito.

A implantação da sinalização temporária é da responsabilidade da entidade executante e obedecerá aos condicionalismos legais em termos de dimensão, cor e distâncias, devendo respeitar o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 de 1 de Outubro (alterado pelo Decreto Regulamentar nº 41/2002 de 20 de Agosto) relativo ao Regulamento de Sinalização de Trânsito e o Manual de Sinalização Temporária da ex-JAE.

Os elementos seguintes são retirados da memória descritiva e justificativa constante de Projeto de Arquitetura.



### 2.1.1 LOCALIZAÇÃO/ INFORMAÇÃO URBANÍSTICA / TRABALHOS A REALIZAR

O projeto de execução a que se destina este Plano de Segurança e Saúde tem a obrigatoriedade de refletir com rigor os meios de proteção dos trabalhadores, dos utentes e do meio ambiente.

O objetivo principal deste projeto é de melhorar as condições de circulação viária dos arruamentos constantes na memória descritiva do caderno de encargos e mapas de quantidades, através da conservação dos pavimentos existentes, aplicando sobre estes uma camada única de betão betuminoso, com função de regularização e/ou reperfilamento e desgaste com espessura variável.

Os trabalhos mais significativos são a fresagem do pavimento, pavimentações em betão betuminoso e execução de sinalização horizontal.

As actividades a desenvolver e que são objecto da presente empreitada abrangem as especialidades de construção civil e infraestruturas.

Refira-se ainda, que todas as questões relacionadas, com as questões de segurança, nomeadamente análise de riscos, medidas de prevenção, procedimentos, metodologias de trabalho e processos construtivos, estarão desenvolvidos no Plano de Segurança e Saúde da Fase de Obra

## 2.2 PROCESSOS CONSTRUTIVOS

A empresa adjudicatária empregará os processos e métodos construtivos preconizados nos projetos das várias especialidades.

Caso, no seu entender, e atendendo ao evoluir da técnica no decorrer da execução da obra, existam outros processos que promovam a melhoria das características da obra ou das condições de segurança e saúde na realização dos trabalhos, a Entidade Executante proporá ao Dono de Obra a adoção de técnicas alternativas, fundamentando devidamente a sua iniciativa através de descrição pormenorizada e de análise dos riscos associados às atividades afetadas a tais técnicas.

Os trabalhos que impliquem riscos especiais, conforme definido no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, merecerão atenção especial no sentido de minimizar a probabilidade da sua ocorrência e o potencial de danos sobre os trabalhadores.



## 2.3 PLANO DE TRABALHOS E CRONOGRAMA DE MÃO-DE-OBRA

### 2.3.1 PLANO DE TRABALHOS

O Plano de trabalhos é elaborado pela Entidade Executante. *Anexo 6.*

O Plano de trabalhos detalhado permite a identificação de possíveis situações associadas a sobreposição ou sucessão no espaço e no tempo de distintas atividades suscetíveis de colocarem em risco a segurança e/ou a saúde dos diversos intervenientes no estaleiro, proporcionando também, se for caso disso, a adoção de medidas a implementar no sentido de controlar tais riscos.

A elaboração deste documento tem como requisito, entre outros, a adequada planificação das atividades, de forma a evitar riscos emergentes pela incompatibilização espacial e/ou temporal das tarefas, de forma permanente.

O plano de trabalhos será atualizado em conformidade com o desenvolvimento da obra a far-se-á a sua entrega à Coordenação de Segurança em obra para atualização do PSS.

Não serão realizadas atividades que envolvam agravamento dos riscos profissionais decorrentes da sua sobreposição.

### 2.3.2 CRONOGRAMA DE MÃO-DE-OBRA E DE EQUIPAMENTOS

O Cronograma de Mão-de-Obra bem como o Cronograma de Equipamentos encontram-se associados ao Plano de Trabalhos. *Anexo 7*

## 2.4 PLANO DE ESTALEIRO

A conceção do estaleiro obedece a dois campos de ação: por um lado, uma vertente claramente preventiva no sentido de organizar os espaços de modo a evitar a ocorrência de conflitos suscetíveis de potenciarem a ocorrência de acidentes e, por outro, procurando otimizar a disposição dos elementos constituintes do estaleiro de forma a obter bons rendimentos operativos no decurso da obra.

As instalações do estaleiro devem ser concebidas com base nos requisitos do Decreto-Lei n.º 46427, de Julho de 1965, e da portaria n.º 101/96 de 3 de Abril.

### 2.4.1 VEDAÇÃO

A área do estaleiro será vedada na totalidade do seu perímetro. A vedação deve ser em chapa metálica galvanizada nervurada. No decorrer da empreitada para defenir corredores de segurança,



deverá ser usado painel galvanizado para vedações móveis de obras.

#### 2.4.2 DELIMITAÇÃO E ACESSOS

Pretende-se que toda a zona de laboração, adiante designada por estaleiro, esteja suficientemente demarcada e delimitada, por forma, a evitar a entrada acidental de pessoas estranhas e a diminuir o impacto que obras deste género sempre criam na envolvente próxima.

Os movimentos de materiais e de equipamentos entre o exterior e o interior do estaleiro serão devidamente vigiados por pessoal designado pela direção de obra.

As zonas de acesso e os caminhos de circulação devem ser concebidos de modo a reduzir a possibilidade de conflito entre Homem e Máquinas. Nesse sentido, deverá ser promovida a separação de caminhos de circulação pedonal das zonas destinadas à circulação automóvel.

O traçado das vias de circulação visa garantir o serviço às diversas áreas previstas para o armazenamento de materiais e os vários sectores operacionais do estaleiro.

Durante o período de interrupção dos trabalhos, o estaleiro ficará fechado, de modo a prevenir a entrada de estranhos e assegurar as condições de segurança no estaleiro.

#### 2.4.3 CIRCULAÇÃO INTERNA

Os caminhos de circulação interna ~~devem ser~~ concebidos de modo a minimizar o conflito potencial entre os trabalhadores e máquinas, assim como reduzir os tempos de percurso.

- A definição de traçados deve ter em conta as seguintes disposições:
- Manter reduzido ao mínimo o número de curvas; Assegurar que o portão de entrada destinado ao movimento de veículos possuiu largura suficiente que permita a passagem franca a todos os veículos previstos;
- Garantir que os lugares afetos ao armazenamento dos diversos materiais, assim como as várias instalações produtivas do estaleiro serão servidos pelos caminhos de circulação destinados a veículos.

#### 2.4.4 ESCRITÓRIOS

As instalações para escritórios destinam-se ao pessoal dirigente, técnico e encarregado da obra, e também para reuniões com representantes do Dono de Obra, designadamente Fiscalização e a Coordenação de Segurança e Saúde e demais pessoal de apoio.

O escritório disporá de energia elétrica e de equipamento de ar condicionado, assim como de instalação sanitária alimentada com água corrente e sistema de esgotos ligado à rede de drenagem de obra.



#### 2.4.5 ARMAZÉM E FERRAMENTARIA

Prevê-se a instalação de contentores para armazém, onde serão guardados os materiais mais vulneráveis à intempérie, bem como os mais valiosos.

A ferramentaria deverá respeitar as seguintes condições:

- Existência de prateleiras suficientemente largas, de modo a que os materiais e ferramentas não fiquem em equilíbrio instável. A sua arrumação deverá ser gerida, de modo a que se garanta, em permanência, a não contaminação dos materiais por produtos ou substâncias nocivas;
- As ferramentas suscetíveis de derramar óleos de lubrificação deverão estar assentes sobre resguardos ou tinas de receção impermeáveis, que garantam a não contaminação da instalação;
- Não serão admitidos na ferramentaria produtos que, pela sua natureza, se encontrem classificados como produtos perigosos na aceção do disposto na legislação existente;
- Os produtos inflamáveis e/ou explosivos serão armazenados em local separado;
- Os produtos serão preferencialmente armazenados na embalagem de origem. Quando tal não for possível, far-se-á a sua rotulagem de acordo com o que se encontra normalizado;
- equipamento de proteção individual deverá ser armazenado em prateleira perfeitamente independente e individualiza, na zona superior do armazém e longe de todas as fontes de ultravioletas.

Deverá ser previsto um local ao ar livre para armazenamento de materiais diversos que se destinam a ser aplicados em obra.

#### 2.4.6 REDES PROVISÓRIAS

A Entidade Executante elaborará uma planta com as redes técnicas provisórias da Obra que será incluída no Plano de Segurança e Saúde. Esta planta será atualizada mensalmente pela Entidade Executante ou sempre que surjam alterações significativas.

##### 2.4.6.1 REDE PROVISÓRIA DE ÁGUA

A água destinada ao funcionamento da obra, aos cuidados de higiene dos trabalhadores e às instalações do estaleiro será fornecida através de uma rede estendida no interior do recinto e dotada de pontos de utilização estrategicamente distribuídos em função das necessidades específicas.

A alimentação da rede será feita a partir de ligação à rede pública.





#### 2.4.6.2 REDE PROVISÓRIA DE ESGOTOS

Prevê-se a ligação do sistema de drenagem de esgotos do estaleiro à rede pública por interceção do coletor existente no arruamento que serve a obra.

#### 2.4.6.3 PROVISÓRIA DE ELETRICIDADE

A Entidade Executante procederá à instalação de rede elétrica provisória atendendo aos seguintes requisitos:

- A rede de iluminação e a rede elétrica geral são independentes;
- A rede elétrica deverá ser alvo de verificação periódica por parte de um técnico credenciado que emitirá uma declaração de conformidade da mesma com as normas regulamentares em vigor;
- Deverá estabelecer-se a ligação à terra dos contentores e geradores;
- Todos os pimenteiros (quadros volantes) em obra deverão possuir proteção diferencial com sensibilidade adequada;
- quadro geral, bem como todos os outros, deverá ser montado em conformidade com o disposto na legislação vigente, nomeadamente no que diz respeito à inacessibilidade das peças em tensão, à separação dos circuitos e à ligação das massas metálicas à “terra”. A sua proteção diferencial possuirá temporização e sensibilidade adequadas, de modo a garantir que eventuais cortes se efetivem no quadro imediatamente a montante da avaria;
- A distribuição dos circuitos elétricos deverá ser tal, que garanta o equilíbrio de consumo entre as fases de corrente; Os circuitos deverão ser protegidos com disjuntores diferenciais de alta sensibilidade (30 mA);
- As tomadas de corrente, disponíveis em obra, deverão ser do tipo estanque, com engate;
- Os cabos elétricos de distribuição não poderão atravessar os caminhos de circulação, a não ser que tal atravessamento seja aéreo ou se faça pelo subsolo e devidamente protegidos. No primeiro caso, o gabarit definido deverá ser, pelo menos, 4,60 metros, a não ser que se trate de caminhos pedonais, em que aquele valor deverá ser, no mínimo de 2,30 metros.

#### 2.4.7 ESTALEIRO INDUSTRIAL

##### 2.4.7.1 EQUIPAMENTOS MÓVEIS

No estaleiro será prevista zona de parque de equipamentos móveis destinada a estacionamento dos equipamentos sempre que não estejam a ser utilizados.



Como equipamentos móveis prevê-se a utilização de pavimentadoras, cilindros de pneus e de rolos, escavadoras giratórias, retroescavadoras, mini pá-carregadoras.

#### PARQUE DE VIATURAS DE PASSAGEIROS

O parque para estacionamento de viaturas de passageiros será separado do parque de equipamentos e deverá ser próximo da zona social do estaleiro, junto a um acesso ao mesmo.

Todos os equipamentos presentes no Estaleiro (fixos ou móveis) deverão satisfazer os itens definidos na legislação aplicável (nomeadamente no Decreto-lei n.º 82/99), nomeadamente:

- Plano de manutenção, livro de registo de intervenções (considera-se inexistente a manutenção não registada), check-list de verificação periódica;
- Seguro de responsabilidade civil (para equipamentos móveis, se propriedade de subempreiteiro);
- Lista de operadores autorizados a conduzir o equipamento (todos os novos condutores deverão ser recebidos com uma sessão de treino, técnico e de segurança, que deverá ser registada);
- Sempre que o equipamento disponha de reboque, ou possa ser rebocado, o dispositivo de acoplamento deverá ser construído de forma a permitir o acoplamento ou o desacoplamento fácil e seguro;
- Sempre que ocorra transmissão de potência, os veios de transmissão deverão estar devidamente protegidos e encapsulados de ambos os lados e a todo o comprimento do eixo de transmissão;
- Cabina de proteção fixa do operador, contra os riscos existentes, nomeadamente os de queda de objetos de níveis superiores (FOPS) e capotamento (ROPS);
- Adequada manutenção do encapsulamento do motor de modo a evitar a emissão de ruído desnecessário;
- Todos os equipamentos móveis, com permissão de circulação na via pública deverão satisfazer, também, os seguintes itens;
- Sistemas de iluminação e sinalização regulamentares;
- Outros sistemas de iluminação para trabalho noturno (com comandos independentes); Sistemas de aviso sonoro e sinalização (luzes de marcha a trás, buzina ou sinal sonoro de marcha a trás, lâmpada rotativa amarela e sinal triangular vermelho, de material refletor, na traseira);
- Seguro da viatura, com cobertura sobre danos em terceiros ilimitado, documentos comprovativos de propriedade e autorização de circulação e certificado de inspeção válido.



## CAPÍTULO III

---

### MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE RISCOS



## 3. MEDIDAS PARA PREVENÇÃO DE RISCOS

### 3.1 CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL

Entende-se por condicionalismo toda a construção, equipamento, estrutura, ocorrência ou condição, existente no local da obra ou no seu perímetro exterior, de carácter atípico, que possa de algum modo condicionar a execução normal dos trabalhos.

Sempre que sejam detetadas situações condicionantes aos trabalhos, proceder-se-á ao seu registo em documento próprio, a arquivar no *Anexo 9*.

### 3.2 PLANO DE SELEÇÃO E GESTÃO DE SUBEMPREENHEIROS

#### 3.2.1 CONDIÇÕES DE ADMISSÃO E CONTROLO DOCUMENTAL

Os subempreiteiros os trabalhadores independentes candidatos à execução de trabalhos na empreitada deverão ser sujeitos a um processo de seleção de modo a garantir que reúnam as condições estabelecidas legalmente para a prestação de serviços em empreitadas de obras públicas.

Qualquer subempreiteiro ou trabalhador independente só ingressará na obra após verificação das condições que atestam as suas habilitações para o exercício da sua atividade ao serviço da empreitada.

Como exigência mínima deve ser apresentada a seguinte documentação:

1. Alvará do INCI, Título de Registo ou Alvará do IEFP;
2. Número de contribuinte e segurança social;
3. Apólice de seguro de acidentes de trabalho e respetivo recibo comprovativo de pagamento;
4. Apólice de seguro de responsabilidade civil e respetivo recibo comprovativo de pagamento;
5. Folha de remunerações da segurança social com a identificação dos trabalhadores em obra;
6. Comprovativo de entrega de mapa de segurança social à companhia de seguros;
7. Declaração de isenção dívidas à segurança social;
8. Declaração de isenção de dívidas às finanças;



9. Horário de trabalho;
10. Contractos de trabalho celebrados com os seus trabalhadores (com comprovativo de depósito nos Serviços da Autoridade para as Condições do Trabalho no caso de Trabalhadores estrangeiros);
11. Declaração de compromisso relativa ao cumprimento da legislação aplicável na contratação de trabalhadores estrangeiros.

A documentação a fornecer relativa aos trabalhadores consta de:

- Documentação de Identificação Pessoal;
- Ficha de aptidão médica para o trabalho;
- Comprovativo de Admissão à Segurança Social;
- Ficha de distribuição de Equipamento de Proteção Individual; Informação e Formação para a prevenção de riscos;
- No caso de nacionalidade estrangeira, visto ou título de residência;
- Condutores manobreadores: apresentar declaração de aptidão profissional de entidade oficial e/ou de entidade patronal.

Na gestão do controlo de documentação serão utilizados os modelos constantes no *Anexo 5*.

### 3.2.2 HIERARQUIA DA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO E RESPONSABILIDADES

Todos os subempreiteiros e trabalhadores independentes admitidos em obra ficam sob as ordens da Direção de Obra, designadamente, no cumprimento dos requisitos de segurança e saúde definidos por esta e pela coordenação de segurança e saúde em obra, bem como o estipulado pelo conteúdo no Plano de Segurança e Saúde elaborado para a obra.

Os responsáveis de cada subempreiteiro (chefes de equipa, encarregados, ou outros), devidamente identificados no organigrama funcional da obra, assumem a gestão e coordenação das respetivas equipas de trabalho, em articulação com as diretivas da direção de obra recebidas diretamente ou via Encarregado Geral estando incumbidos junto dos seus colaboradores por:

- Divulgação do Plano de Segurança e Saúde;
- Fornecimento das informações e elementos solicitados pela direção de obra;



- Controlo do estado de conservação e utilização dos equipamentos de proteção individual; Supervisão do cumprimento das regras de segurança saúde e higiene no trabalho;
- Fiscalização do cumprimento de proibição do consumo de álcool no estaleiro e dentro do horário de trabalho de funcionamento da obra;
- Preenchimento diário das folhas de registo de ponto;
- Colaboração na aplicação das ações de prevenção do dono de obra, da entidade executante, e respetivos representantes.

Cada subempreiteiro/ Trabalhador independente receberá as partes do PSS aplicáveis à realização das suas atividades em obra, sendo elaborando um registo comprovativo da entrega, incluindo a declaração de compromisso do cumprimento das disposições estabelecidas no PSS.

Sempre que os trabalhos a realizar por um determinada empresa envolvam atividades não contempladas inicialmente no PSS, proceder-se-á a um aditamento deste documento através de um Plano de Segurança especificamente elaborado para tais intervenções, o qual será submetido a análise e aprovação da Coordenação da Obra antes de iniciar os respetivos trabalhos.

### 3.3. SISTEMA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A circulação da informação relativa à prevenção de riscos será centralizada na Direção de Obra. Compete-lhe, designadamente, estabelecer a ligação entre a Coordenação de Segurança e Saúde em Obra e os seus trabalhadores, bem como subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados.

A distribuição de documentos à cadeia de subcontratação será registada por escrito.

Sempre que ocorra reuniões ou circulação de informação entre a direção de Obra e a Coordenação de Segurança ou a Fiscalização, proceder-se-á ao registo comprovativo da documentação trocada.

### 3.4. PLANO DE SINALIZAÇÃO E CIRCULAÇÃO

#### Medidas de Prevenção nas zonas a desenvolver os trabalhos:

- A zona onde se vão desenvolver os trabalhos deve ser sinalizada de acordo com as prescrições regulamentares em vigor, conforme disposto nos termos do Decreto-Regulamentar 22-A/98, de 1 de Outubro.
- Em trabalhos de grande extensão, de largura de faixa de rodagem reduzida e/ou com fraca visibilidade, considerar a presença de trabalhadores munidos de raquetas para comandarem alternadamente a circulação.



- Em trabalhos que, pela sua localização, tráfego intenso, ou de visibilidade reduzida, se constitua de riscos acrescidos de acidentes, a sinalização deverá ser complementada com equipamento luminoso intermitente, durante a noite e durante o dia se a visibilidade for reduzida.
- Assegurar a sinalização das máquinas intervenientes nos trabalhos com baias direccionais ou de posição colocadas na frente e na retaguarda.
- Não é permitida a aproximação de pessoas estranhas às zonas de intervenção de máquinas.
- Assegurar-se que as luzes rotativas instaladas nos veículos estão funcionais e que a sinalização retro-reflectora instalada em alguns veículos está em boas condições.
- Todos os colaboradores que intervêm de alguma forma na zona de trabalhos devem vestir o colete de classe 2 normalizado pela EN 471. Por razões de segurança e porque o exemplo é muito importante para os trabalhadores, quando as chefias e técnicos visitam os locais de trabalho devem também vestir o colete de classe 2.

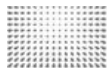
### Estaleiro

O plano de sinalização e circulação, elaborado sobre a planta de estaleiro, destina-se a identificar o tipo de sinalização a montar no estaleiro e a sua localização, bem como o esquema de circulação de veículos e de pessoas dentro do recinto.

Será instalada sinalização para informação de:

- Obrigatoriedade de uso de equipamento de proteção individual: capacete e botas com palmilha e biqueira de aço e colete de alta visibilidade;
- Proibição de entrada a pessoas estranhas;
- Aviso sobre riscos potenciais em estaleiro: queda em altura, quedas de objetos, contato com corrente elétrica, ruído;
- Limitação da velocidade a 30Km/h para a circulação de veículos;
- Localização dos meios de combate a incêndios;
- Localização dos meios de primeiros socorros;
- Localização das saídas de emergência;
- Contactos telefónicos de emergência.

Serão empregues placas com características gráficas, dimensionais e construtivas normalizadas. Ficarão montadas em locais visíveis do estaleiro e resguardadas de agressões suscetíveis de as danificar.



As cores obedecerão ao definido no quadro seguinte:

CORES	SIGNIFICADO DO SINAL	REFERÊNCIAS
Texto	Proibição	Atos inseguros
	Perigo/ Alarme	Paragem, dispositivos de corte, evacuação
	Equipamento de Combate a Incêndio	Localização
Texto	Aviso	Precaução, cautela, verificação
Texto	Obrigação	Procedimento, uso de EPI
Texto	Salvamento ou Socorro	Vias, Saídas, meios auxiliares

O ordenamento da circulação no estaleiro consistirá na definição dos sentidos de marcha, da velocidade máxima permitida, das zonas interditas ao trânsito automóvel e dos caminhos destinados à circulação pedonal.

O quadro geral de energia elétrica do estaleiro e todos os demais serão sinalizados com indicação do risco de contacto com a corrente elétrica.

### 3.5. PLANO DE VISITANTES

O plano de visitantes foca-se na prevenção dos riscos associados à entrada no estaleiro de pessoas estranhas ao processo produtivo.

Será fixado em todos os acessos ao estaleiro aviso de proibição de entrada de pessoas não autorizadas. O acesso, a permanência e a circulação de visitantes obedecerá às disposições do acolhimento inicial:

- Exibição de documento pessoal do visitante que o identifique;
- Recebimento de informação sobre riscos a que poderá estar sujeito, natureza e localização das instalações do estaleiro, áreas de perigo, caminhos e sentidos de circulação e identificação de responsáveis pela empreitada;
- Assinatura de declaração comprovativa do reconhecimento das informações facultadas e dos seus deveres enquanto visitante no cumprimento das disposições estabelecidas;
- Uso obrigatório do equipamento de proteção individual: capacete com inscrição “VISITANTE”, calçado com palmilha e biqueira de aço e colete de alta visibilidade;
- Acompanhamento permanente do visitante durante a sua estadia no estaleiro por responsável nomeado pela direção de obra.





Junto aos escritórios da direção de obra será afixado aviso com instruções para acolhimento de visitantes, conforme documento patente no *Anexo 11*.

### 3.6. PLANO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS E DE MEDIDAS PREVENTIVAS

A metodologia de Identificação dos Perigos, Avaliação e Controlo dos Riscos aplica-se a todas as atividades da obra.

Caracterizada pelo método simplificado, a Avaliação de Riscos, relaciona os critérios da gravidade e da probabilidade, através do Nível de Significância do Risco. Esta quantificação permite fazer a Hierarquização dos riscos e ordenar a sua prevenção.

A definição de Medidas de Prevenção e Controlo pressupõe uma adequação aos riscos identificados, de forma a garantir a melhoria das condições de segurança e saúde.

A implementação de Medidas de Prevenção e Controlo dos Riscos respeita o princípio de Prevenção Geral que confere prioridade às medidas de proteção coletiva face às medidas de proteção individual. Desse modo, consideramos que a eliminação dos perigos por meio da substituição ou de projetos de engenharia é muito mais eficaz do que dispositivos de alerta ou equipamentos de proteção individual (EPI's).

Sempre que no decorrer da obra os processos e métodos de execução a utilizar não tenham sido os inicialmente previstos, ocorram alterações nas atividades existentes ou se iniciem novas atividades, procede-se a uma revisão da identificação de perigos, avaliação e controlo dos riscos associados.

As fichas de avaliações de riscos serão compiladas no *Anexo 12*.

Esta avaliação está sujeita a alterações durante o decorrer da Empreitada, dada a dinâmica do próprio documento.

Qualquer atividade cuja execução não se encontre previamente tipificada nas fichas de Medidas Preventivas será objeto de tratamento detalhado através da elaboração de um Procedimento de Segurança para Riscos Específicos (PSRE), no qual reunirá:

- Descrição da intervenção a realizar;
- Identificação dos meios a utilizar;
- Avaliação dos riscos envolvidos;
- Formulação das medidas de segurança a adotar;
- Estabelecimento dos equipamentos de proteção individual a usar;
- Identificação das entidades responsáveis envolvidas.

Os procedimentos de Segurança para Riscos Específicos elaborados ao longo da execução da obra serão arquivados no *Anexo 13*.



### 3.7. PLANO DE PROTEÇÕES COLETIVAS

A implementação da proteção coletiva consiste numa ação estabelecida ao nível da fonte de risco que visa proporcionar uma proteção de considerável eficácia para toda e qualquer pessoa que a ele seja exposto. É importante começar por fazer uma análise dos diferentes riscos a que os trabalhadores possam estar sujeitos para serem aplicadas as devidas medidas de proteção coletiva.

Na implementação de meios de proteção coletiva tem-se em atenção dois importantes aspetos:

- Compatibilização das diferentes proteções coletivas, aquando de intervenções sucessivas ou simultâneas;
- Controlo do seu estado de conservação e operacionalidade.

Sempre que possível será concedida prioridade à implementação de proteção coletiva na execução dos trabalhos na obra.

O plano de proteções coletivas especifica a constituição e a distribuição das proteções de coletivo que a empresa adjudicada, se propõe a aplicar. Está incorporado no *Anexo 14*.

#### 3.7.1 VEDAÇÃO, ACESSOS E CIRCULAÇÃO

O estaleiro será vedado por chapas metálica galvanizada nervurada com a máxima segurança conforme descrito no ponto 2.4.1.

Será promovida a separação das zonas de circulação pedonais e dos caminhos destinados ao movimento automóvel, iniciando esta ação na montagem de porta de homem destinada em exclusivo ao acesso de pessoas ao estaleiro.

Os traçados para a circulação de veículos obedecerão às boas regras de conceção, designadamente, no que diz respeito à limitação de declives em valores inferiores a 12% e ao estabelecimento de boa visibilidade na circulação.

Os caminhos pedonais serão demarcados convenientemente até à altura de 1 metro, seja através de fita sinalizadora, malha plástica ou elementos rígidos.

Na transposição de desníveis serão empregues escadas construídas em madeira, dotadas nas laterais de guardas superior e intermédia ou, em alternativa, através da moldagem de rampas suaves com guardas nos bordos suscetíveis do risco de queda em altura.

#### 3.7.2 ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO

Na definição do estaleiro será promovida a separação entre áreas produtivas, administrativas e sociais de modo a minimizar conflitos entre utilizações de vocação distinta.

As instalações administrativas – escritórios da direção da obra e encarregado – ficarão situadas, tanto quanto possível, junto do estaleiro, em local com acesso fácil e de boa visibilidade sobre a obra.



As áreas produtivas, tais como oficina de fabrico de armaduras, estaleiro de cofragem, etc., e instalações de apoio – zonas de armazenagem de materiais e parque de máquinas – serão destruídas em função das necessidades e das possibilidades de acesso.

### 3.7.3 SINALIZAÇÃO

O estaleiro será dotado de sinalizações conforme referido no ponto 3.4 de modo a identificar claramente todas as instalações, as situações de perigo, os procedimentos gerais instituídos e as obrigações relativas a proteção, os meios de emergência.

### 3.7.4 ILUMINAÇÃO

Todas as instalações do estaleiro serão dotadas de sistema de iluminação elétrica.

### 3.7.5 PROTEÇÃO CONTRA SOTERRAMENTO

Nos trabalhos em valas e caboucos que envolvam risco de soterramento, serão empregues sistemas de contenção baseados em entivação.

As estruturas de entivação serão, preferencialmente, prefabricadas, dimensionadas para resistir aos esforços resultantes dos impulsos do terreno.

### 3.7.6 PROTEÇÃO DE MÁQUINAS

Os equipamentos a usar na obra possuirão marcação CE de conformidade com diretiva máquinas aprovada pela Comunidade Europeia.

Todas as máquinas providas de locomoção a laborar no estaleiro serão dotadas de sinalização luminosa intermitente e sinalização acústica da manobra de marcha atrás.

As máquinas e ferramentas possuirão dispositivos de proteção contra as partes móveis, as quais deverão manter-se montadas em permanência. Todos os equipamentos estarão dotados de dispositivo de paragem rápida para o caso de emergência.

Os operadores e os manobreadores possuirão habilitação adequada através de certificados que atestem a frequência de formação específica, mediante carteira profissional ou através de declaração emitida pela entidade patronal que assegure experiência profissional idónea.

### 3.7.7 MEIOS DE INTERVENÇÃO EM EMERGÊNCIA

A ação planeada de atuação em situações de emergência tem como vetores de implementação:

- Estabelecimento e divulgação dos contactos telefónicos de emergência: serão afixados junto dos escritórios da obra;
- Disponibilização de meios de primeiros socorros e sinalização da sua localização: ficarão



- sedeados junto ao escritório do Encarregado de Obra;
- Definição e Identificação das saídas de emergência: acessos ao exterior que permitam rápida evacuação do estaleiro;
  - Instalações de meios primários de combate a incêndios: montagem de extintores junto de quadros elétricos, nas zonas destinadas ao armazenamento de combustível, em equipamentos – máquinas e ferramentas – cujo funcionamento derive de combustão.

### 3.7.8 HIGIENE

A salubridade e a higiene constituem fatores fundamentais para a promoção da saúde de todos os intervenientes no estaleiro, enquanto utilizadores e trabalhadores ao serviço do mesmo.

Os cuidados para a manutenção de boas condições de asseio envolvem a montagem de instalações sanitárias condignas, limpas regularmente com periodicidade mínima semanal de 2 intervenções, a organização e limpeza do estaleiro, a distribuição pela obra de recipientes destinados à recolha de resíduos do tipo doméstico de embalagens.

Os resíduos provenientes da obra, tais como, restos dos materiais embalagens de substâncias aplicadas, etc., serão canalizados para locais legalmente aptos à sua receção. Os materiais provenientes de escavação e/ou escombros serão, sempre que possível, usados em aterros na própria obra ou enviados a vazadouros com interesse no seu acolhimento.

### 3.7.9 INFORMAÇÃO E AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO

O conhecimento revela-se fundamental para o desempenho de qualquer atividade com qualidade e com segurança.

Atendendo à importância da componente formativa para obtenção de bons índices de segurança, deverão ser promovidas ações de sensibilização orientadas para a temática da prevenção no âmbito dos trabalhos a realizar em obra.

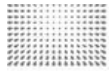
Essa ação deve iniciar-se com o acolhimento em obra a cada trabalhador.

## 3.8 PLANO DE PROTEÇÕES INDIVIDUAIS

Por Equipamento de Proteção Individual (EPI) entende-se todo o equipamento destinado a uso pessoal do trabalhador para proteção contra riscos que ameacem a sua segurança no desempenho das suas tarefas.

A proteção individual assume face à prevenção uma natureza complementar às medidas de proteção coletiva. Assim, o recurso a EPI apenas deverá ser aplicado após esgotar todas as possibilidades de eliminar o risco ou de o controlar por outros meios.

Todos os equipamentos de proteção devem possuir marcação CE, consoante o risco a proteger. O prazo de validade não deverá ultrapassar os valores estabelecidos no quadro seguinte:



EPI	VIDA ÚTIL
Capacete	24 Meses
Botas de Proteção Mecânica	12 Meses
Óculos de Proteção Mecânica	6 Meses
Protetores Auriculares	2 Meses
Luvras de Proteção Mecânica	15 Dias
Luvras de Proteção Química	8 Dias

A distribuição de EPI a cada trabalhador é da competência da entidade patronal.

Deverá ser organizado um registo de distribuição de EPI a cada trabalhador, assinado pelo próprio, que ficará arquivado no *Anexo 5*.

O Plano de Proteções Individuais deverá ser incorporado no *Anexo 15*.

### 3.9 PLANO DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Na realização das diversas atividades associadas à execução da obra, será implementado um sistema de controlo destinado a aferir antes e durante a execução das várias tarefas o estado das condições de segurança para os trabalhadores que nelas intervenham.

Para cada situação em estudo, tendo em conta os trabalhos a realizar, os riscos envolvidos e as medidas de prevenção convenientes, deverá ser preenchida uma ficha, a qual designamos por planos de Monitorização e Prevenção (PMP).

Os PMP's devidamente preenchidos serão arquivados no *Anexo 16*.



### 3.10 PLANO DE UTILIZAÇÃO E CONTROLO DE EQUIPAMENTOS

Os equipamentos ao serviço da obra serão sujeitos a ações periódicas de manutenção e conservação de acordo com o plano definido pelo respetivo fabricante.

O estado de operacionalidade consistirá em verificações calendarizadas em função do tipo de equipamento, do grau de risco de utilização e da carga operativa.

Todos os documentos relativos ao controlo de equipamentos serão incorporados no *Anexo 17*.

### 3.11 PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO

A formação e Informação consistem em meios privilegiados para a sensibilização dos trabalhadores relativamente às condições de segurança e saúde do trabalho, contribuindo de forma significativa para a redução da sinistralidade laboral.

A Entidade Executante deverá promover a realização de ações de natureza formativa e informativa, focalizadas na prevenção dos riscos associados às funções desempenhadas e ao posto de trabalho ocupado pelo pessoal ao serviço da obra.

O plano de Formação e Informação assentará nos seguintes princípios de atuação:

- Disponibilização de condições para formação focalizada;
- Definição do programa de formação e informação;
- Agenda de ações periódicas por temas e grupos de trabalho;
- Registo das ações ministradas, com lista de participantes e assinaturas de presença;

Afixação de informações importantes relativas à prevenção de acidentes e de doenças profissionais em pontos estratégicos: escritórios, zonas de acesso e/ou permanência coletiva; Divulgação de informações relevantes para a Segurança dos trabalhadores.

Os trabalhadores receberão informação na admissão em obra, periodicamente renovada e adaptada face à evolução da obra e dos riscos associados.

As ações de formação e de informação serão realizadas de acordo com o programa elaborado pela Entidade Executante a ser submetido à aprovação da Coordenação de Segurança e Saúde em obra. O programa será atualizado periodicamente, mantendo-se o seu registo no *Anexo 18*.

Todas as ações ministradas serão registadas em documento específico, conforme modelo patente no *Anexo 18*, assinalando, designadamente, o tema, os assuntos tratados, a duração, a lista de participantes e as respetivas assinaturas de presença.



### 3.12 PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

Todos os trabalhadores ao serviço da obra, empregados diretos, bem como os vinculados a entidades contratadas, serão vigiados no intuito de salvaguardar o seu bom estado de saúde.

A vigilância será assegurada através da realização de exames médicos a todos os trabalhadores que atestem aptidão física e, mental para o exercício da respetiva profissão. Para tal, será elaborado um controlo dos exames efetuados por cada trabalhador, registando o resultado e a validade da inspeção.

Esta ação de controlo desenvolve-se em duas vertentes:

- Antes da admissão em obra;
- Sempre que o trabalhador regresse ao trabalho após ausência superior a 30 dias provocada por baixa médica.

Só serão aceites em obra trabalhadores cujo exame médico ateste aptidão. Os trabalhadores com aptidão condicionada serão encaminhados para a realização de tarefas que respeitem os condicionalismos a que se encontrem sujeitos.

Os registos de Controlo da saúde integram o registo de documentação constante no *Anexo 5*.

#### 3.12.1 CONTROLO DE ALCOOLEMIA

Deve-se promover a sensibilização para os riscos decorrentes do consumo excessivo de álcool.

Os registos de Controlo de alcoolemia integram o registo de documentação constante no *Anexo 23*.

### 3.13 PLANO DE EMERGÊNCIA

Como ferramenta destinada a definir medidas de atuação em caso de sinistro, o plano de Emergência do estaleiro envolverá as seguintes medidas.

- Criação de saídas de emergência do estaleiro previstas no projeto de estaleiro;
- Distribuição dos meios de combate contra incêndio, conforme estabelecido no projeto de estaleiro;
- Sinalização das saídas de emergência, dos meios de combate contra incêndio e de posto de primeiros socorros;
- Constituição e afixação em locais acessíveis do estaleiro de procedimentos em caso de sinistro, bem como de contactos telefónicos dos meios auxiliares externos;
- Afixação de um esquema simplificado relativo ao percurso automóvel entre o estaleiro e o hospital mais próximo.

Independentemente da sua natureza estabelecem-se como regras gerais em caso de emergência as seguintes disposições:



- Detecção, reconhecimento e avaliação da situação;
- Alerta interno, com aviso ao encarregado de serviço, a quem competirá desencadear os passos seguintes:
  - Apelo a socorros externos (Bombeiros, INEM);
  - Utilização de meios de primeira intervenção para combate a incêndio e/ou assistência a sinistrados;
  - Apoio aos socorros externos mediante receção, encaminhamento até ao local da ocorrência e assistência durante a sua permanência no estaleiro

### 3.13.1 CONTACTOS DE EMERGÊNCIA

Os contactos telefónicos de emergência serão registados no documento constante no *Anexo 19* e afixados em local visível do estaleiro, junto aos escritórios da direção de obra.

### 3.13.2 INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE

Face às características da obra, identificam-se como riscos potenciais em estaleiro as seguintes ocorrências:

- Quedas de nível;
- Quedas de altura;
- Quedas de objetos;
- Choque e/ou esmagamento;
- Soterramento;
- atropelamento;
- Incêndio;
- Contacto com corrente elétrica.

Tendo em conta este universo de riscos e para fazer face à sua eventual ocorrência, a Entidade Executante deve formular um conjunto de instruções a adotar em caso de acidente.

### 3.13.3 PLANO DE ATUAÇÃO

Em caso de emergência, caberá ao Encarregado Geral coordenar as ações a desenvolver,

Nesse âmbito, o Encarregado Geral assume a responsabilidade por:

- Providenciar o alerta geral através de sinal sonoro emitido por buzina que será identificado através de três impulsos com duração de 10 segundos interrompidos por intervalos de 5 segundos;
- Reunir todo o pessoal no ponto de encontro previamente definido;
- Proceder à contagem do pessoal;
- Encaminhar as pessoas para o exterior;
- Desencadear o alerta a meios de socorro externos;





- Designar na estrutura presente em obra os auxiliares de atuação;
- Coordenar as ações internas de intervenção;
- Acompanhar e prestar apoio à intervenção dos meios de socorro externos.

Os chefes de equipa/ encarregados das empresas em obra assumem o dever de colaborar com a direção de obra, respeitando as instruções estabelecidas, prestando todas as informações importantes, solicitadas ou não, e obedecendo às ordens que sejam transmitidas por esta diretamente ou através do Encarregado Geral.

#### 3.13.4 PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES

A elaboração de um registo de acidentes, através da identificação das causas de ocorrência e da definição de eficazes medidas de prevenção, destina-se a obter ensinamentos que possibilitem evitar uma repetição futura.

- Coordenar as ações internas de intervenção;
- Acompanhar e prestar apoio à intervenção dos meios de socorro externos.

Os chefes de equipa/ encarregados das empresas em obra assumem o dever de colaborar com a direção de obra, respeitando as instruções estabelecidas, prestando todas as informações importantes, solicitadas ou não, e obedecendo às ordens que sejam transmitidas por esta diretamente ou através do Encarregado Geral.

#### 3.13.5 PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES

A elaboração de um registo de acidentes, através da identificação das causas de ocorrência e da definição de eficazes medidas de prevenção, destina-se a obter ensinamentos que possibilitem evitar uma repetição futura.



## CAPÍTULO IV

---

ELEMENTOS PARA A

ELABORAÇÃO DA COMPILAÇÃO

TÉCNICA



## 4. ELEMENTOS PARA ELABORAÇÃO DA COMPILAÇÃO TÉCNICA

A compilação técnica da obra constitui um registo de informações relativas a diversos aspetos da estrutura edificada que permitirá, durante o ciclo de vida útil do edifício/construção, encarar as intervenções posteriores do ato de construir, possibilitando a prevenção dos riscos profissionais associados a essas intervenções.

Cabe ao Dono de Obra a responsabilidade na elaboração da Compilação Técnica, conforme definido no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, no seu Artigo 16º, sendo que a Entidade Executante tem a função de entrega de determinados elementos de contribuição.

Os elementos reunidos serão fornecidos ao Coordenador da Segurança da Obra para inclusão na Compilação Técnica da Obra.