Município de
SEVER DO
VOUGA

**Consulta prévia**

# Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira

Procedimento

Município de
SEVER DO
VOUGA

## Aprovação e conhecimento

**Por despacho de delegação de competências datado de 17 de novembro de 2017, declaro ter conhecimento e aprovo o conteúdo do presente documento que compõe as peças do procedimento para**

**"Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira"**

**O Vereador em exercício,**

RAÚL ALBERTO DA CONCEIÇÃO DUARTE

Assinado de forma digital por RAÚL ALBERTO DA CONCEIÇÃO DUARTE
Dados: 2020.05.29 12:01:25 +01'00'

Município de
SEVER DO
VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

# CONVITE

## Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira

Município de SEVER DO VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

# ÍNDICE


CAPÍTULO I - Disposições gerais

Artigo 1.º - **Objeto**

Artigo 2.º - **Entidade adjudicante**

Artigo 3.º - **Júri do procedimento**

Artigo 4.º - **Consulta e disponibilização das peças do concurso**

Artigo 5.º - **Esclarecimentos e retificações relativos aos documentos do concurso**

CAPÍTULO II - Proposta

Artigo 6.º - **Requisitos necessários para admissão dos concorrentes**

Artigo 7.º - **Documentos que constituem as propostas**

Artigo 8.º - **Modo de apresentação das propostas**

Artigo 9.º - **Entrega das propostas**

Artigo 10.º - **Propostas variantes**

Artigo 11.º - **Indicação do preço**

Artigo 12.º - **Preço anormalmente baixo**

Artigo 13.º - **Prazo de manutenção das propostas**

CAPÍTULO III – Sessões de abertura

Artigo 14.º - **Abertura das propostas**

CAPÍTULO IV – Avaliação e audiência prévia

Artigo 15.º - **Critério de adjudicação**

Artigo 16.º - **Relatório preliminar**

CAPÍTULO V – Adjudicação, habilitação e celebração do contrato

Artigo 17.º - **Decisão de adjudicação**

Artigo 18.º - **Notificação da adjudicação**

Artigo 19.º - **Documentos de habilitação**

Artigo 20.º - **Caução**

Artigo 21.º - **Aprovação e aceitação da minuta do contrato**

CAPÍTULO VI – Disposições finais

Artigo 22.º - **Gestor do contrato**

Artigo 23.º - **Despesas**

Artigo 24.º - **Legislação aplicável**

**CAPÍTULO I**
DISPOSIÇÕES GERAIS

**Artigo 1.º**
**Objeto**

1.1 - O presente procedimento por ajuste direto, visa a celebração de um contrato de empreitada denominada **"Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira",** organizado nos termos da alínea c) do n.º 1 e da alínea a) do n.º 2 do art.º 16.º, da alínea b) ao art.º 19.º, e art.º 114.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, que alterou e republicou o Código dos Contratos Públicos (doravante "CCP"), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro.
1.2 – A decisão de contratar, consubstanciada na autorização de abertura do procedimento, foi determinada por despacho proferido pelo Exmo. Senhor Presidente da Câmara Municipal em exercício, e em assonância com o determinado na alínea a) do nº 1 do art.º 18º do Decreto-Lei nº 197/99, de 8 de Junho e do disposto no artigo 36º do CCP.
1.3 – A decisão de contratar é fundamentada nos termos da informação técnica de "Abertura de Procedimento", elaborada pelos Serviços Técnicos, com o número 01/OP/MMXX de 12/05/2020, que nela se encontram exaradas.
1.4 – A escolha do tipo de procedimento a adotar é efetuada tendo por base o valor do contrato a celebrar, que consubstancia o preço base do procedimento, o qual foi fixado em função dos custos médios unitários obtidos de empreitadas do mesmo tipo em anteriores procedimentos, no respeito pelos preços correntes no mercado para o custo de bens móveis e serviços componentes da obra.
1.5 – O concurso tem como objeto principal a execução da empreitada descrita na memória descritiva do projeto.
1.6 – O preço base do presente procedimento, é de **€ 74.850,00** (setenta e quatro mil oitocentos e cinquenta euros).
1.7 – O prazo contratual é de 60 (sessenta) dias.
1.8 – O procedimento de formação e a execução do contrato, enquadra-se no âmbito da jurisdição municipal, em matéria de conservação e gestão do espaço público, e não está sujeito a quaisquer pareceres prévios, licenciamentos e ou autorizações de entidades terceiras.

**Artigo 2.º**
**Entidade Adjudicante**

1 – A entidade adjudicante é o Município de Sever do Vouga, com sede no Largo do Município, 3740-262 Sever do Vouga, e com os seguintes contactos, para efeitos do presente procedimento:
− Telefone: +351 234555566;
− Correio eletrónico: cm.sever@cm-sever.pt
− *Website* oficial: www.cm-sever.pt
2 - Os interessados e concorrentes devem dirigir as comunicações destinadas ao Município de Sever do Vouga e ao júri do procedimento apenas através da plataforma eletrónica.

**Artigo 3.º**
**Júri do procedimento**

1 - O presente procedimento para a formação de contrato, é conduzido por um júri, designado pela Câmara Municipal de Sever do Vouga, composto, em número ímpar, por um mínimo de três membros efetivos, um dos quais preside, e dois suplentes.
2 — Os titulares do órgão competente para a decisão de contratar podem ser designados membros do júri.
3 - Ao júri do procedimento compete praticar todos os atos e realizar todas as diligências relacionadas com o presente procedimento, nomeadamente a prestação de esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do concurso, a condução do ato público do concurso, a avaliação das propostas, a realização da audiência prévia dos interessados e a elaboração dos respetivos relatórios de análise.
4 - O júri pode ser assessorado por pessoas ou entidades tecnicamente qualificadas em relação a qualquer aspeto que possa relevar no âmbito do presente procedimento, sem que, no entanto, essas pessoas ou entidades possam ter direito a voto.

**Artigo 4.º**
**Consulta e disponibilização das peças do concurso**

1 - O processo de concurso encontra-se patente na morada indicada no n.º 2 do artigo 2.º, onde pode ser consultado entre as 9H00 e as 16H30 de cada dia útil, salvo interrupções normais de expediente.
2 - As peças do procedimento são disponibilizadas na plataforma eletrónica de contratação pública, de forma livre, completa e gratuita, a partir da data da publicitação do respetivo anúncio, de acordo com o n.º 1 do art.º 133.º do CCP.

**Artigo 5.º**
**Esclarecimentos e retificações relativos aos documentos do concurso**

1 - Os concorrentes podem apresentar pedidos de esclarecimento de quaisquer dúvidas surgidas na compreensão e na interpretação das peças do procedimento e as listas que contenha, e ainda, expressa e inequivocamente, os erros e omissões das peças do procedimento, desde que solicitados por escrito, através da plataforma eletrónica de contratação pública, até ao fim do primeiro terço do prazo fixado para apresentação das propostas.
2 - Os esclarecimentos, erros e omissões, a que se refere o número anterior são prestados pelo órgão competente para a decisão de contratar, até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a entrega das propostas.
3 - Dos esclarecimentos, erros e omissões, prestados juntar-se-á cópia ao processo de concurso, e enviada cópia aos interessados que precederam ao levantamento do processo de concurso, sendo a sua existência publicitada na plataforma eletrónica de contratação pública, de acordo com o art.º 50.º do CCP.
4 - A falta de resposta a qualquer pedido de esclarecimento até à data prevista no n.º 2, desde que o mesmo tenha sido apresentado com observância do prazo previsto no n.º 1, obriga à prorrogação do prazo para a entrega das propostas, no mínimo, por período equivalente ao do atraso verificado.
5 - A prorrogação do prazo de entrega das propostas aproveita a todos os interessados.

**CAPÍTULO II**
PROPOSTA

**Artigo 6.º**
**Requisitos necessários para admissão dos concorrentes**

6.1 – Poderão ser concorrentes quaisquer entidades, pessoas singulares ou coletivas, que não se encontrem abrangidas pelos condicionalismos descritos no art.º 55.º do CCP.
6.2 – Ao concurso, poderão ainda apresentar-se agrupamentos de empresas ou pessoas individuais, sem que entre elas exista qualquer modalidade jurídica de associação e desde que todas as empresas ou pessoas do agrupamento, satisfaçam as disposições legais adequadas ao exercício da atividade.
6.3 – A constituição jurídica dos agrupamentos, não é exigida na apresentação da proposta, mas as empresas ou pessoas agrupadas, serão responsáveis pela manutenção da sua proposta com as legais consequências, devendo para o efeito, apresentar conjuntamente com a proposta, declaração da intenção de se constituírem juridicamente numa empresa ou consórcio externo, em regime de responsabilidade solidária.
6.4 – No caso de a adjudicação ser feita a um agrupamento de empresas ou pessoas individuais, estas associar-se-ão, obrigatoriamente, antes da celebração do contrato, na modalidade de consórcio.

**Artigo 7.º**
**Documentos que constituem as propostas**

7.1 - A proposta deve ser elaborada de acordo com o Anexo II do presente Programa do Procedimento, e ser constituída pelos seguintes documentos:
a) Declaração do concorrente de aceitação do conteúdo do Caderno de Encargos, elaborada em conformidade com o modelo constante do Anexo I do CCP, de acordo com alínea a) do n.º 1 do art.º 57.º do CCP (anexo I do presente Programa de Procedimento).
b) Lista de preços unitários de todas as espécies de trabalho previstas no projeto de execução, que se encontra patente na plataforma eletrónica de contratação pública, de preenchimento obrigatório;
c) Plano de trabalhos, tal como definido no artigo 361.º: plano de trabalhos, mão-de-obra e equipamentos, **e** plano de pagamentos/cronograma financeiro.
d) Declaração dos preços parciais dos trabalhos que se propõe executar correspondentes às habilitações contidas nos alvarás ou nos certificados de empreiteiro de obras públicas, ou nas declarações emitidas pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P.,
e) Outros documentos que o concorrente considere indispensáveis para efeitos do disposto na alínea *b)* do n.º 1 do art.º 57.º do CCP;
7.2 – A proposta será elaborada e redigida em língua portuguesa, ou, no caso de não o ser, deverá ser acompanhada de tradução devidamente legalizada e em relação de prevalência, para todos os efeitos, sobre os respetivos originais.
7.3 – Os concorrentes deverão assinar eletronicamente todos os documentos que associarem à proposta.
7.4 – A não apresentação dos elementos solicitados, é **motivo de exclusão**, nos termos do n.º 2 do art.º 146.º do CCP.

**Artigo 8.º**
**Modo de apresentação das propostas**

8.1 – A proposta deve ser elaborada de acordo com o Anexo II do presente Programa do Procedimento.

**Artigo 9.º**
**Entrega das propostas**

9.1 – A entrega da proposta do presente concurso, será efetuada através da plataforma eletrónica de contratação pública.
9.2 - A proposta deve ser apresentada até às 17H00 do **8**.º dia, a contar da data da publicitação.
9.3 - Até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados que já as tenham apresentado podem retirá-las, bastando comunicarem tal facto ao Município de Sever do Vouga, nos termos do art.º 137.º do Código dos Contratos Públicos.

**Artigo 10.º**
**Propostas variantes**

10.1 - Não é admissível a apresentação de propostas que alterem quaisquer pontos, artigos ou cláusulas do Programa do Procedimento ou do Caderno de Encargos ou das condições fixadas noutros documentos que servem de base ao procedimento.
10.2 - Não é admitida a apresentação de propostas com variantes.
10.3 - Para efeitos do presente concurso, proposta com variantes é aquela que apresenta diferenças em relação à proposta base.

**Artigo 11.º**
**Indicação do preço**

11.1 – Os preços constantes da proposta, são indicados em algarismos e não incluem o IVA;
11.2 – Quando os preços constantes da proposta forem também indicados por extenso, em caso de divergência, estes prevalecem, para todos os efeitos, sobre os indicados em algarismos;
11.3 – Sempre que na proposta sejam indicados vários preços, em caso de qualquer divergência entre eles, prevalecem sempre, pra todos os efeitos, os preços parciais, unitários ou não, mais decompostos (art.º 60.º).

**Artigo 12.º**
**Preço anormalmente baixo**

12.1 – No presente procedimento, há lugar à definição de preço anormalmente baixo, nos termos do art.º 71.º do CCP;
12.2 – Considera-se o preço anormalmente baixo de uma proposta, quando o preço total seja inferior em mais de **10%** à média do valor das propostas apresentadas a concurso, não entrando no cálculo dessa média, exceto se o número de propostas admitidas for igual ou inferior a cinco, a proposta de mais elevado e de mais baixo preço;
12.3 – A fixação do valor de preço anormalmente baixo, tem como objetivo não colocar em risco a perfeita e atempada execução da obra e não permitir que o contrato se celebre por um valor inferior ao custo efetivo dos trabalhos.

**Artigo 13.º**
**Prazo de manutenção das propostas**

13.1 – No Os concorrentes são obrigados a manter as respetivas propostas apresentadas, pelo prazo de 66 (sessenta e seis) dias contados da data do termo do prazo fixado para a apresentação das propostas.

**CAPÍTULO III**
SESSÕES DE ABERTURA

**Artigo 14.º**
**Abertura das propostas**

14.1 - O ato de abertura das propostas é público e tem lugar às 10H00 horas do primeiro dia útil imediato à data limite para a apresentação das propostas, na plataforma eletrónica de contratação pública.
14.2 - Por motivo justificado, pode o ato público realizar-se dentro dos 5 (cinco) dias subsequentes ao indicado no número anterior, em data a determinar pelo Júri.

**CAPÍTULO IV**
AVALIAÇÃO E AUDIÊNCIA PRÉVIA

**Artigo 15.º**
**Critério de adjudicação e critério de desempate**

15.1 – As propostas dos concorrentes admitidos, serão analisadas com o objetivo de se proceder à adjudicação, que será efetuada com base no critério da proposta economicamente mais vantajosa para o Município, determinada pela avaliação do preço ou custo enquanto único aspeto da execução do contrato a celebrar.
15.2 – Em caso de empate, o critério de desempate na avaliação das propostas, nos termos do n.º 4 do art.º 74.º do CCP, é o seguinte:
15.2.1 – Sorteio presencial dos interessados representantes das propostas empatadas, assim como do Júri, previamente notificados do dia, hora e local para o sorteio;
15.2.2 – O nome dos concorrentes com as propostas de igual preço, será escrito em papel de igual gramagem, A4, que será dobrado em quatro e colocados em envelopes brancos e iguais;
15.2.3 – Os envelopes são colocados num saco opaco. Um elemento do júri retira um envelope e, em voz alta, menciona o vencedor;
15.2.4 – Será lavrada uma ata por todos os presentes, a qual fará parte integrante do relatório final.

**Artigo 16.º**
**Relatório preliminar**

16.1 - O júri, após análise das propostas, elabora um relatório fundamentado sobre o mérito das propostas, ordenando-as de acordo com o critério de adjudicação referido no artigo anterior.
16.2 - No relatório mencionado no número anterior, o júri apresenta as razões que fundamentam a exclusão de qualquer proposta, se for o caso, nos termos do n.º 2 do art.º 146.º do CCP.
16.3 - O relatório é submetido a audiência prévia, a promover pelo júri do procedimento, pelo prazo de 5 (**cinco**) dias.

16.4 - Exercido o direito de audiência prévia referido no número anterior, ou decorrido o respetivo prazo, o júri pondera as observações formuladas e elabora relatório final de avaliação das propostas, que submete à apreciação e decisão da Câmara Municipal de Sever do Vouga, nos termos do n.º 1 do art.º 148.º do CCP.
16.5 - No caso previsto na parte final do número anterior, será dado cumprimento ao disposto no n.º 2 do artigo 148º do CCP.

## CAPÍTULO V
ADJUDICAÇÃO, HABILITAÇÃO E CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

### Artigo 17.º
### Decisão de adjudicação

17.1 - Cumpridas as formalidades previstas nos artigos anteriores, a Câmara Municipal de Sever do Vouga procede à adjudicação da proposta posicionada em primeiro lugar.
17.2 – A adjudicação é o ato pelo qual o órgão competente para a decisão de contratar, escolhe uma de entre as propostas apresentadas.

### Artigo 18.º
### Notificação da adjudicação

18.1 - A decisão de adjudicação é comunicada, pelo Presidente da Câmara Municipal, simultaneamente a todos os concorrentes, juntamente com o relatório final de avaliação das propostas, até ao termo do prazo da obrigação de manutenção das propostas, nos termos dos artigos 76.º e 77.º do CCP.
18.2 - Juntamente com a notificação da decisão de adjudicação é solicitado ao adjudicatário para, no prazo de 5 (**cinco**) dias, apresentar os documentos a que se refere o n.º 1 do artigo 81.º do CCP.

### Artigo 19.º
### Documentos de habilitação

19.1 – O adjudicatário deverá apresentar, através da plataforma eletrónica de contratação pública, no prazo de **5** (cinco) **dias**, sob pena da adjudicação caducar, nos termos da alínea a) do n.º 1 do art.º 86.º, reprodução dos seguintes documentos:
a) – Declaração emitida conforme modelo constante do anexo II do CCP (anexo III do presente programa de procedimento);
b) – Documento comprovativo de que não foi condenado por sentença transitada em julgado por qualquer crime que afete a sua honorabilidade profissional, no caso não tiver ocorrido a sua reabilitação, no caso de pessoas singulares, ou, no caso de pessoas coletivas, quando tenham sido condenados por aqueles crimes a pessoa coletiva ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência, e estes se encontrem em efetividade de funções, em qualquer dos casos sem que tenha ocorrido a respetiva reabilitação;
c) – Documento comprovativo da situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social de Portugal, emitida pelo Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social ou, se for o caso, certificado equivalente emitido pela autoridade competente do estado de que a empresa seja nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal;

d) – Declaração comprovativa da situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal, emitida pela Autoridade Tributária e Aduaneira do domicílio ou sede do contribuinte em Portugal, ou, se for o caso, certificado emitido pela autoridade competente do Estado de que a empresa seja nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal;

e) – Documento comprovativo de não ter sido condenado por sentença transitada em julgado por algum dos seguintes crimes, se entretanto não tiver ocorrido a sua reabilitação, no caso de se tratar de pessoas singulares, ou, no caso de se tratar de pessoas coletivas, tenham sido condenados pelos mesmos crimes a pessoa coletiva e os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência das mesmas e estes se encontrem em efetividade de funções, se entretanto não tiver ocorrido a sua reabilitação**:**

i) Participação numa organização criminosa, tal como definida no n.º 1 do artigo 2.º da Decisão -Quadro 2008/841/JAI do Conselho, de 24 de outubro de 2008;

ii) Corrupção, tal como definida no artigo 3.º da Convenção relativa à luta contra a corrupção em que estejam implicados funcionários da União Europeia ou dos Estados-Membros da União Europeia e no n.º 1 do artigo 2.º da Decisão-Quadro 2003/568/JAI do Conselho, de 22 de julho

de 2003, e nos artigos 372.º a 374.º -B do Código Penal;

iii) Fraude, na aceção do artigo 1.º da Convenção relativa à Proteção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;

iv) Branqueamento de capitais ou financiamento do terrorismo, tal como definidos no artigo 1.º da Diretiva n.º 2015/849, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de maio de 2015, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais ou de financiamento do terrorismo;

v) Infrações terroristas ou infrações relacionadas com um grupo terrorista, tal como definidas nos artigos 3.º e 4.º da Diretiva n.º 2017/541, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de março de 2017, relativa à luta contra o terrorismo, ou qualquer infração relacionada com atividades terroristas, incluindo cumplicidade, instigação e tentativa, nos termos do artigo 14.º da referida diretiva;

vi) Trabalho infantil e outras formas de tráfico de seres humanos, tal como definidos no artigo 2.º da Diretiva n.º 2011/36/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril de 2011;

f – Alvará emitido pelo Instituto da Construção e do Imobiliário, I.P., contendo as habilitações adequadas e necessárias à execução da obra a realizar, nomeadamente a **1.ª subcategoria da 2.ª categoria**, na classe correspondente ao valor global da sua proposta

g – Certidão da Conservatória do Registo Comercial.

h – Documento de identificação dos outorgantes.

19.2 – Nos termos e de acordo com o n.º 2.º do art.º 5.º da Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro, quando os documentos de habilitação exigidos se encontrem disponíveis na internet, ao adjudicatário pode, em substituição da apresentação da sua reprodução, indicar à entidade adjudicante o endereço do sítio onde aqueles podem ser consultados, bem como a informação necessária a essa consulta desde que o referido sítio e documentos constantes estejam redigidos em língua portuguesa.

19.3 – Para efeitos do disposto na alínea g) do n.º 1 do art.º 132.º, será concedido um prazo de 3 (três) dias úteis, para a supressão de irregularidades detetadas nos documentos apresentados, que possam levar à caducidade da adjudicação nos termos do disposto no art.º 86.º.

19.4 – Caso não sejam apresentados os documentos de habilitação no prazo referido no n.º 1, por facto não imputável ao adjudicatário, ser-lhe-á conferido um novo prazo de 5 (cinco) dias

para a supressão da falta, sob pena de caducidade da adjudicação, nos termos do n.º 3 do art.º 86.º do CCP.

**Artigo 20.º**
**Caução**

20.1 — Não é exigida a apresentação de caução, atendendo ao disposto na alínea a) do n.º 2, do art.º 88º do CCP. No entanto será efetuada retenção de 5% no valor dos pagamentos, nos termos do n.º 1 do art.º 353.º.
20.2 — O adjudicatário deve prestar a caução no prazo de 10 dias (n.º 1 do art.º 90.º) a contar da notificação prevista no n.º 2 do artigo 77.º do CCP, devendo comprovar essa prestação junto da entidade adjudicante no dia imediatamente subsequente.
20.3 — O anexo IV do presente programa do procedimento, contém o modelo referentes à caução que venha a ser prestada por garantia bancária, por seguro-caução ou por depósito em dinheiro ou títulos.

**Artigo 21.º**
**Aprovação e aceitação da minuta do contrato**

21.1 – A minuta do contrato a celebrar será submetida à aprovação por parte da Câmara Municipal de Sever do Vouga, em simultâneo, com o relatório final para efeitos de adjudicação, nos termos dos artigos 98.º e 99.º do CCP.
21.2 – Após a aceitação da minuta do contrato pelo adjudicatário, nos termos do artigo 101.º do CCP, o Presidente da Câmara Municipal notifica-o do local e data em que deve comparecer para a respetiva celebração.

**CAPÍTULO VI**
DISPOSIÇÕES FINAIS

**Artigo 22.º**
**Gestor do contrato**

22.1 – O gestor do contrato é nomeado pelo Município de Sever do Vouga, competindo-lhe exercer as funções descritas no art.º 290 –A do CCP.
22.2 – A identificação do gestor do contrato em nome da entidade adjudicante, é inserta no clausulado contratual, nos termos da alínea i) do n.º 1 do art.º 96.º do CCP.

**Artigo 23.º**
**Despesas**

23.2 – Após Todas as despesas inerentes à elaboração e apresentação de propostas, bem como todas as despesas relacionadas com a celebração do contrato, constituem encargo dos concorrentes ou do adjudicatário, conforme o caso.

**Artigo 24.º**
**Legislação aplicável**

24.2 – Após A todas as matérias que não estiverem especialmente reguladas no presente Programa do Procedimento aplica-se o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro, na republicação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto.

ANEXO I

**Modelo de declaração**

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º ou a subalínea i) da alínea b) e alínea c) do n.º 3 do artigo 256.º -A, conforme aplicável]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ( 1 )... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa) e, se for o caso, do caderno de encargos do acordo-quadro aplicável ao procedimento, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada ( 2 ) se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.
2 — Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo ( 3 ):
a)...
b)...
3 — Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.
4 — Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.
5 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em
qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.
6 — Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga -se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.
7 — O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura ( 4 )].

Município de
SEVER DO
VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

( 1 ) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.
( 2 ) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».
( 3 ) Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas b), c) e d) do n.º 1 e nos n. os  2 e 3 do artigo 57.º
( 4 ) Nos termos do disposto nos n. os  4 e 5 do artigo 57.º

Município de
SEVER DO
VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

ANEXO II

[a que se refere o artigo 8.º - modo de apresentação das propostas]

# PROPOSTA

F ... (indicar nome, estado, profissão e morada, ou firma e sede), titular do alvará (ou, se for o caso, do alvará da Lista Oficial de Empreiteiros Aprovados do Estado) ... (indicar o número), contendo as autorizações ... (indicar natureza e classe), depois de ter tomado conhecimento do objeto da empreitada de **"Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira"**, a que se refere o aviso datado de …. de …….. de 2020, obriga-se a executar a referida empreitada, de harmonia com o caderno de encargos, pela quantia de ... (por extenso e por algarismos), que não inclui o imposto sobre o valor acrescentado, conforme os mapas resumo de preços unitários apensa a esta proposta e que dela faz parte integrante.

À quantia supramencionada acrescerá o imposto sobre o valor acrescentado às taxas que vigorarem até à data da liquidação da obra.

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete em tudo o que respeitar à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Data ...
Assinatura...

Município de SEVER DO VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

ANEXO III

**Modelo de declaração**

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ([1])... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada ([2]) não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos:

2 — O declarante junta em anexo [ou indica…como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados ([3])] os documentos comprovativos de que a sua representada ([4]) não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i) do n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

3 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local), ... (data), ... [assinatura ([5] )].

([1] ) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

([2] ) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

([3] ) Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

([4] ) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

([5] ) Nos termos do disposto nos n. os 4 e 5 do artigo 57.º

Município de SEVER DO VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

ANEXO IV

ANEXO IV

# MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA / SEGURO DE CAUÇÃO

**GARANTIA BANCÁRIA/SEGURO DE CAUÇÃO N.º.....**

Em nome e a pedido de .....[1], vem o(a) .....[2], pelo presente documento, prestar, a favor de .....[3], uma garantia bancária/seguro-caução[4], até ao montante de .....[5], destinada(o) a caucionar o integral cumprimento das obrigações assumidas pelo(s) garantido(s), perante a entidade beneficiária, no âmbito do processo relativo à adjudicação de .....[6], nos termos e para os efeitos previstos nos artigos 88º e seguintes do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-lei 18/2008, de 29 de Janeiro.

A presente garantia corresponde 5% do preço contratual a pagar por .....[7], na qualidade de entidade adjudicante que integra o Agrupamento de Entidades Adjudicantes do contrato supra mencionado, e funciona como se estivesse constituída em moeda corrente, responsabilizando-se o garante, sem quaisquer reservas, por fazer a entrega de toda e qualquer importância, até ao limite da garantia, logo que interpelado por simples notificação escrita por parte da entidade beneficiária.

Fica bem assente que o banco/companhia de seguros[8] garante, no caso de vir a ser chamado(a) a honrar a presente garantia, não poderá tomar em consideração quaisquer objeções do(s) garantido(s), sendo-lhe igualmente vedado opor à entidade beneficiária quaisquer reservas ou meios de defesa de que o garantido se possa valer face ao garante.

A presente garantia permanece válida até que seja expressamente autorizada a sua libertação pela entidade beneficiária, não podendo ser anulada ou alterada sem esse mesmo consentimento e independentemente da liquidação de quaisquer prémios que sejam devidos.

Data ...
Assinatura...

1 Identificação completa do adjudicatário.
2 Identificação completa da instituição garante.
3 Identificação completa da entidade beneficiária.
4 Eliminar o que não interessa.
5 Indicar o valor por extenso.
6 Indicar o objeto da adjudicação. No caso de se tratar do fornecimento de diversos bens ou serviços, indicar os de maior valor, aditado da expressão "e outros".
7 Identificação da entidade beneficiária.
8 Eliminar o que não interessa.

Município de
SEVER DO
VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

# CADERNO DE ENCARGOS

## Cláusulas Gerais

Município de SEVER DO VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

# ÍNDICE


CAPÍTULO I - **Disposições iniciais**

Cláusula 1.ª - **Objeto**

Cláusula 2.ª - **Disposições por que se rege a empreitada**

Cláusula 3.ª - **Interpretação dos documentos que regem a empreitada**

Cláusula 4.ª - **Esclarecimento de dúvidas**

Cláusula 5.ª - **Projeto**

CAPÍTULO II - **Obrigações do empreiteiro**

SECÇÃO I - **Preparação e planeamento dos trabalhos**

Cláusula 6.ª - **Preparação e planeamento da execução da obra**

Cláusula 7.ª - **Plano de trabalhos ajustado**

Cláusula 8.ª - **Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos**

SECÇÃO II - **Prazos de execução**

Cláusula 9.ª - **Prazo de execução da empreitada**

Cláusula 10.ª - **Cumprimento do plano de trabalhos**

Cláusula 11.ª - **Multas por violação dos prazos contratuais**

Cláusula 12.ª - **Actos e direitos de terceiros**

SECÇÃO III - **Condições de execução da empreitada**

Cláusula 13.ª - **Condições gerais de execução dos trabalhos**

Cláusula 14.ª - **Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção**

Cláusula 15.ª - **Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra**

Cláusula 16.ª - **Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção**

Cláusula 17.ª - **Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção**

Cláusula 18.ª - **Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção**

Cláusula 19.ª - **Aplicação dos materiais e elementos de construção**

Cláusula 20.ª - **Substituição de materiais e elementos de construção**

Cláusula 21.ª - **Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra**

Cláusula 22.ª - **Erros ou omissões do projecto e de outros documentos**

Cláusula 23.ª - **Alterações ao projecto propostas pelo empreiteiro**

Cláusula 24.ª - **Menções obrigatórias no local dos trabalhos**

Cláusula 25.ª - **Ensaios**

Cláusula 26.ª - **Medições**

Cláusula 27.ª - **Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados**

Cláusula 28.ª - **Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra**

Município de SEVER DO VOUGA

Um *conselho* que lhe damos


SECÇÃO IV – **Pessoal -**

Cláusula 29.ª - **Obrigações gerais**

Cláusula 30.ª - **Horário de trabalho**

Cláusula 31.ª - **Segurança, higiene e saúde no trabalho**

CAPÍTULO III - **Obrigações do dono da obra**

Cláusula 32.ª - **Preço e condições de pagamento**

Cláusula 33.ª - **Adiantamentos ao empreiteiro**

Cláusula 34.ª - **Reembolso dos adiantamentos**

Cláusula 35.ª - **Descontos nos pagamentos**

Cláusula 36.ª - **Mora no pagamento**

Cláusula 37.ª - **Revisão de preços**

SECÇÃO V - **Seguros**

Cláusula 38.ª - **Contratos de seguro**

Cláusula 39.ª - **Objecto dos contratos de seguro**

CAPÍTULO IV - **Representação das partes e controlo da execução do contrato**

Cláusula 40.ª - **Representação do empreiteiro**

Cláusula 41.ª - **Representação do dono da obra**

Cláusula 42.ª - **Livro de registo da obra**

CAPÍTULO V - **Recepção e liquidação da obra**

Cláusula 43.ª - **Receção provisória**

Cláusula 44.ª - **Prazo de garantia**

Cláusula 45.ª - **Receção definitiva**

Cláusula 46.ª - **Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução**

CAPÍTULO VI - **Disposições finais**

Cláusula 47.ª - **Deveres de colaboração recíproca e informação**

Cláusula 48.ª - **Subcontratação e cessão da posição contratual**

Cláusula 49.ª - **Resolução do contrato pelo dono da obra**

Cláusula 50.ª - **Resolução do contrato pelo empreiteiro**

Cláusula 51.ª - **Foro competente**

Cláusula 52.ª - **Arbitragem**

Cláusula 53.ª - **Comunicações e notificações**

Cláusula 54.ª - **Contagem dos prazos**

ANEXOS

Anexo 1 – **Especificações Técnicas**

CAPÍTULO I

**Disposições iniciais**

Cláusula 1.ª

**Objeto**

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do concurso para a realização da empreitada de "**Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira**".

Cláusula 2.ª

**Disposições por que se rege a empreitada**

1 - A execução do contrato obedece:

*a*) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;

*b*) Ao Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, que alterou e republicou o Código dos Contratos Públicos (doravante "CCP"), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro;

*c*) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, e respetiva legislação complementar;

*d*) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;

*e*) Às regras da arte.

2 - Para efeitos do disposto na alínea *a*) do número anterior, consideram-se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:

*a*) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código [alínea não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea *d*) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP];

*b*) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50.º do CCP;

*c*) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;

*d*) O caderno de encargos, integrado pelo programa e pelo projeto de execução;

*e*) A proposta adjudicada;

*f*) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;

*g*) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

Cláusula 3.ª

**Interpretação dos documentos que regem a empreitada**

1 - No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas *b*) a *g*) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

2 - Em caso de divergência entre o programa e o projecto de execução, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.

3 – Em caso de divergência entre as várias peças do projeto de execução:

*a*) As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;

*b*) As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respectivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outros no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º do CCP, e sem prejuízo da remissão directa que estes elementos fizerem para outras peças;

*c*) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projecto de execução.

4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas *b*) a *g*) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 4.ª

**Esclarecimentos, retificação e alteração das peças do procedimento**

1 – No primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados podem solicitar os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento e, no mesmo prazo, devem apresentar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões das peças do procedimento por si detetados;

2 – Consideram-se erros e omissões das peças do procedimento, os que digam respeito a:

a) Aspetos ou dados que se revelem desconformes com a realidade;

b) Espécie ou quantidade de prestações estritamente necessárias à integral execução do objeto do contrato a celebrar;

c) Condições técnicas de execução do objeto do contrato a celebrar que o interessado não considere exequíveis;

d) Erros e omissões do projeto de execução que não se incluam nas alíneas anteriores.

3 – A lista a apresentar ao órgão competente para a decisão de contratar deve identificar, expressa e inequivocamente, os erros ou omissões do caderno de encargos detetados, com exceção dos referidos na alínea d) do número anterior e daqueles que por eles apenas pudessem ser detetados na fase de execução do contrato, atuando com a diligência objetivamente exigível em face das circunstâncias concretas.

4 – O incumprimento do dever a que se referem os números anteriores tem as consequências previstas nos números 3 e 4 do art.º 378.º do CCP.

5 – Até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, ou até ao prazo fixado no convite ou no programa de concurso:

a) O órgão competente para a decisão de contratar, ou o órgão para o efeito indicado nas peças do procedimento, deve prestar os esclarecimentos solicitados;

b) O órgão competente para a decisão de contratar pronuncia-se sobre os erros e as omissões identificados pelos interessados, considerando-se rejeitados todos os que, até ao final daquele prazo, não sejam por ele expressamente aceites.

6 – O órgão competente para a decisão de contratar deve identificar os termos do suprimento de cada um dos erros ou das omissões aceites nos termos do disposto na alínea b) do número anterior.

7 – Independentemente do disposto nos números anteriores, o órgão competente para a decisão de contratar pode, oficiosamente, proceder à retificação de erros, no os ou omissões das peças do procedimento, bem como prestar esclarecimentos, no mesmo prazo referido no n.º 5, ou até ao final do prazo de entrega de propostas, devendo, neste caso, atender-se ao disposto no art.º 64.º do CCP.

8 – Os esclarecimentos, as retificações e as listas com a identificação dos erros e omissões detetados pelos interessados, devem ser disponibilizados na plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante e juntos às peças do procedimento que se

encontrem patentes para consulta, devendo todos os interessados que as tenham obtido ser imediatamente notificados desse facto.

9 – Os esclarecimentos e retificações fazem parte integrante das pelas do procedimento a que dizem respeito e prevalecem sobre estas em caso de divergência.

Cláusula 5.ª

**Projeto**

1 — O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento, elaborado de acordo com o disposto na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de Julho, do qual constam, também, as especificações técnicas da obra a executar.

2 — A elaboração do projecto de execução obedece aos requisitos constantes do artigo 43.º do CCP, devendo ser acompanhado pelos seguintes elementos, de entre os referidos no n.º 5 do artigo 43.º do CCP:

*a*) Levantamentos e das análises de base e de campo;

*b*) Estudos geológicos e geotécnicos;

*c*) Estudos ambientais, incluindo a declaração de impacto ambiental, nos termos da legislação aplicável;

*d*) Estudos de impacte social, económico ou cultural, nestes se incluindo a identificação das medidas de natureza expropriatória a realizar, dos bens e direitos a adquirir e dos ónus e servidões a impor;

*e*) Resultados dos ensaios laboratoriais ou outros;

*f*) Plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável.

[As alíneas *a*), *b*), *c*), *d*), e *e*), não se revelam necessárias à completude do projecto em causa].

3 — Até à data da receção provisória, o empreiteiro entrega ao dono da obra uma colecção actualizada de todos os desenhos referidos no número anterior, elaborados em transparentes sensibilizados de material indeformável e inalterável com o tempo, e em formato digital DWG.

4 — A receção provisória da obra será sempre precedida da aprovação das respetivas telas finais, contendo planta à escala 1:500 e 1:1000, com a implantação de todas as infraestruturas e equipamentos de acordo com a simbologia regulamentar adotada para os elementos do tipo ponto, linha e área/polígono, que deverão ser, sempre integralmente representadas no desenho, polilinhas fechadas;

5 – A informação relativa ao ponto anterior deverá ser apresentada em formato digital, contendo a informação estruturada por temas e desenhada em camadas de informação distintas, georreferenciadas no sistema de referência PT-TM06/ETRS89, formato DWG, e altimétricamente deve ser utilizado o Datum Altimétrico Nacional para que a ligação à rede seja assegurada.

Os desenhos deverão ser apresentados com a relação "uma unidade/um metro", definição dos arruamentos com arranques mínimos até dez metros para um dos lados, a representação de uma característica geográfica numa camada deve ser completa, não devendo depender de elementos geográficos de outras camadas, ainda que isso implique duplicação. As peças deverão ser entregues com a data no formato dd-mm-aaaa.

## CAPÍTULO II
## **Obrigações do empreiteiro**

### SECÇÃO I
### **Preparação e planeamento dos trabalhos**

#### Cláusula 6.ª
#### **Preparação e planeamento da execução da obra**

1 — O empreiteiro é responsável:

*a*) Perante o dono da obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição que acompanham o projecto de execução;

*b*) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea *h*) do n.º 4 da presente cláusula.

2 — A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao empreiteiro.

3 — O empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:

*a*) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;

*b*) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;

*c*) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;

*d*) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.

4 — A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:

*a*) A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;

*b*) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;

*c*) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP, sem prejuízo do direito de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito e no n.º 3 do artigo 50.º do CCP;

*d*) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;

*e*) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;

*f*) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;

*g*) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos nas alíneas *f*);

*h*) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, da responsabilidade do dono de obra, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

Cláusula 7.ª

**Plano de trabalhos ajustado**

1 — No prazo de 10 (dez) dias a contar da data da celebração do contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.

2 — No prazo de 10 (dez) dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.

3 — O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do contrato para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.

4 — O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

*a*) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;

*b*) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

*c*) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

*d*) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

5 — O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

Cláusula 8.ª

**Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos**

1 — O dono da obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.

Um *conselho* que lhe damos

2 — No caso previsto no número anterior, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, se for caso disso, em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 dias a contar da data da notificação da mesma, que deve conter os elementos referidos no n.º 3 do artigo 354.º do CCP.

3 — Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.

4 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente, ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de 10 (dez) dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.

5 — Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono de obra um plano de trabalhos modificado.

6 — Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos números 3 e 4 da presente cláusula no prazo de 10 (dez) dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.

7 — Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, o plano de trabalhos modificado apresentado pelo empreiteiro deve ser aceite pelo dono da obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução.

8 — Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

SECÇÃO II

**Prazos de execução**

Cláusula 9.ª

**Prazo de execução da empreitada**

1 — O empreiteiro obriga-se a:

*a*) Iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro

a aprovação do plano de segurança e saúde, nos termos previstos no art.º 362.º do CCP, caso esta última data seja posterior;

*b*) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;

*c*) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo de **60 (sessenta) dias** a contar da data da sua consignação ou da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior.

2 — No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor que sejam imputáveis ao empreiteiro, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.

3 — Quando o empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, pode o dono da obra exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.

4 — Pela conclusão da execução da obra antes do prazo fixado na alínea *c*) do n.º 1, o dono da obra procede ao pagamento dos seguintes prémios ao empreiteiro:

- Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

5 — Se houver lugar à execução de trabalhos a mais cuja execução prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo para a conclusão da obra será prorrogado nos seguintes termos:

*a*) Sempre que se trate de trabalhos a mais da mesma espécie dos definidos no contrato, proporcionalmente ao que estiver estabelecido nos prazos parcelares de execução constantes do plano de trabalhos aprovado e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada;

*b*) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos que constam no contrato, por acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, considerando as particularidades técnicas da execução.

6 — Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo contratual previsto na cláusula anterior, proceder-se-á de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 373.º do CCP.

7 — Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.

Cláusula 10.ª

**Cumprimento do plano de trabalhos**

1 — O empreiteiro informa mensalmente o director de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.

2 — Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o director de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.

3 — No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, é aplicável o disposto no n.º 4 da cláusula 8.ª.

Cláusula 11.ª

**Multas por violação dos prazos contratuais**

1 — Em caso de atraso no <u>início</u> *ou* na <u>conclusão</u> da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra aplica uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em **valor correspondente a 1 ‰ do preço contratual**.

2 — No caso de incumprimento de prazos parciais vinculativos de execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no n.º 1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.

3 — O empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais vinculativos de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do contrato.

Cláusula 12.ª

**Atos e direitos de terceiros**

1 — Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 10 (dez) dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o director de fiscalização da obra, a

fim de o dono da obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.

2 — No caso de os trabalhos a executar pelo empreiteiro serem susceptíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o empreiteiro, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início dos trabalhos em causa, ou no decorrer destes, esse facto ao director de fiscalização da obra para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

SECÇÃO III

**Condições de execução da empreitada**

Cláusula 13.ª

**Condições gerais de execução dos trabalhos**

1 — A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

2 — Relativamente às técnicas construtivas a adoptar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.ª.

3 — O empreiteiro pode propor ao dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projecto, a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projecto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

Cláusula 14.ª

**Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção**

1 — Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas no respectivo projecto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.

2 — As especificações técnicas, são definidas no anexo 1 [*anexo VII do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, que alterou e republicou o Código dos Contratos Públicos,*

*aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro*], e definem as características exigidas para as obras, bens móveis e serviços.

3 — Sempre que o projecto e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.

4 — No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar-se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta desta, as normas utilizadas na União Europeia.

5 — Sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 378.º do CCP quando aplicáveis, nos casos previstos nos números 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projecto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o empreiteiro comunicará o facto ao dono da obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos correspondentes.

6 — A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo a que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos.

7 — Se o dono da obra, no prazo de 15 (quinze) dias, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respectivos trabalhos, o empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projecto e nos restantes documentos contratuais.

8 — O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido no CCP para os «trabalhos a mais e a menos» ou para a «responsabilidade por erros e omissões», consoante a referida alteração configure «trabalhos a mais ou a menos» ou «trabalhos de suprimento de erros e omissões».

Cláusula 15.ª

**Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra**

1 — Se o dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projecto, entender conveniente empregar na mesma materiais ou elementos de construção que lhe pertençam ou provenientes de outras obras ou demolições, o empreiteiro será obrigado a fazê-lo, descontando-se, se for caso disso, no preço da empreitada o respetivo custo ou retificando-se o preço dos trabalhos em que aqueles forem aplicados.

2 — O disposto no número anterior não será aplicável se o empreiteiro demonstrar já haver adquirido os materiais necessários para a execução dos trabalhos ou na medida em que o tiver feito.

Cláusula 16.ª

**Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção**

1 — Sempre que deva ser verificada a conformidade das características dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no projecto e nos restantes documentos contratuais, o empreiteiro submetê-los-á à aprovação do dono da obra.

2 — Em qualquer momento poderá o empreiteiro solicitar a referida aprovação, considerando-se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 15 (quinze) dias subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no entanto, tal facto ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

3 — O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.

4 — A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.

5 — Salvo disposição em contrário, os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do dono da obra.

Cláusula 17.ª

**Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção**

1 — Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 (dez) dias.

Um *conselho* que lhe damos

2 — A reclamação considera -se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respectiva decisão nos 15 (quinze) dias subsequentes à sua apresentação, excepto no caso de serem exigidos novos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo tal facto ser comunicado, no mesmo prazo, pelo dono da obra ao empreiteiro.
3 — Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

Cláusula 18.ª

**Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção**

1 — Uma vez aprovados os materiais e elementos de construção para obra, não podem os mesmos ser posteriormente rejeitados, salvo se ocorrerem circunstâncias que modifiquem a sua qualidade.
2 — No acto de aprovação dos materiais e elementos de construção poderá o empreiteiro exigir que se colham amostras de qualquer deles.
3 — Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao empreiteiro, este deverá substitui-los à sua custa.

Cláusula 19.ª

**Aplicação dos materiais e elementos de construção**

1 - Os materiais e elementos de construção devem ser aplicados pelo empreiteiro em absoluta conformidade com as especificações técnicas contratualmente estabelecidas, seguindo-se, na falta de tais especificações, as normas oficiais em vigor ou, se estas não existirem, os processos propostos pelo empreiteiro e aprovados pelo dono da obra.

Cláusula 20.ª

**Substituição de materiais e elementos de construção**

1 — Serão rejeitados, removidos para fora do local dos trabalhos e substituídos por outros com os necessários requisitos os materiais e elementos de construção que:
*a*) Sejam diferentes dos aprovados;
*b*) Não sejam aplicados em conformidade com as especificações técnicas contratualmente exigidas ou, na falta destas, com as normas ou processos a observar e que não possam ser utilizados de novo.
2 — As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do empreiteiro.

Um *conselho* que lhe damos

3 — Se o empreiteiro entender que não se verificam as hipóteses previstas no n.º 1 desta cláusula, poderá pedir a colheita de amostras e reclamar.

Cláusula 21.ª

**Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra**

1 - O empreiteiro não poderá depositar nos estaleiros, sem autorização do dono da obra, materiais e elementos de construção que não se destinem à execução dos trabalhos da empreitada.

Cláusula 22.ª

**Erros ou omissões do projecto e de outros documentos**

1 — O empreiteiro deve comunicar ao director de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos.

2 — O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspecto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projecto de execução.

3 — Só pode ser ordenada a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos de suprimento de erros e omissões e de anteriores trabalhos a mais não exceder 50 % do preço contratual.

4 — O dono da obra é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao empreiteiro.

5 — O empreiteiro é responsável pelos trabalhos de suprimento dos erros e omissões do projecto de execução por si elaborado, excepto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono de obra [*aplicável apenas no caso de caber ao empreiteiro a elaboração do projecto de execução*].

6 — O empreiteiro é responsável por metade do preço dos trabalhos de suprimentos de erros ou omissões cuja detecção era exigível na fase de formação do contrato nos termos previstos no artigo 50.º do CCP, excepto pelos que hajam sido identificados pelos concorrentes na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

7 — O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível a sua detecção na fase de formação dos contratos, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua detecção.

Cláusula 23.ª

**Alterações ao projecto propostas pelo empreiteiro**

1 — Sempre que propuser qualquer alteração ao projecto, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.

2 — Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.

3 — Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projecto propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra e apreciadas pelo autor do projecto de execução no âmbito da assistência técnica que a este compete.

4 — Se da alteração aprovada resultar economia, sem decréscimo da utilidade, duração e solidez da obra, **o empreiteiro terá direito a metade do respectivo valor**.

Cláusula 24.ª

**Menções obrigatórias no local dos trabalhos**

1 — Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respectivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos a que se refere o artigo 3.º da Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro, e manter cópia dos alvarás ou títulos de registo dos subcontratados ou dos documentos previstos na referida alínea, consoante os casos.

2 — O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projecto, do caderno de encargos, do clausulado contratual, quando o contrato seja reduzido a escrito, e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.

Um *conselho* que lhe damos

3 — O empreiteiro obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos colectivos de trabalho aplicáveis.

4 — Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projecto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 25.ª

**Ensaios**

1 — Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no presente caderno de encargos e os previstos nos regulamentos em vigor, constituem encargo do empreiteiro, caso os projectos façam parte da obra. Exemplos de ensaios:

a) Projecto de electricidade:
   - Medição de isolamentos;
   - Medição do valor da terra de protecção;
   - Verificação de continuidades;
   - Verificação da corrente residual e tempo de disparo diferencial;
   - Teste do aparelho diferencial;
   - Verificação das equipotencialidades;
   - Equilíbrio de cargas;
   - Medição do factor de potência;
   - Medição dos níveis de iluminância

b) ITED:
   - Ensaios de funcionalidade, contendo: ensaios efectuados, resultados, metodologias e critérios de amostragem; verificação da conformidade da instalação com o projecto; equipamento utilizado nas medições; especificações técnicas de referência; identificação do técnico que realizou os ensaios.
   - Medição do valor da terra de protecção
   - Certificação da instalação a uma Entidade Certificadora ITED, incluindo termo de responsabilidade pela execução.

c) Projecto de gás:
   - Ensaios de acordo com a legislação em vigor.

d) Directiva dos Produtos da Construção:

- Qualquer ensaio que seja necessário para cumprimento de qualquer produto de construção, incluindo betões e caixilharias.

e) Pavimento:

- Ensaios de massas betuminosas;
- Carotes ao pavimento, incluindo *tout-venant*, de forma aleatória num total de vinte, com a presença do dono da obra.

Todos os ensaios previstos nos regulamentos em vigor, descritos acima ou outros, constituem encargo do empreiteiro.

2 — Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos.

3 — No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.

Cláusula 26.ª

**Medições**

1 — As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projecto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.

2 — As medições são efectuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam, nos termos do n.º 1 do art.º 388.º.

3 — Os métodos e os critérios a adoptar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:

*a*) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;

*b*) As normas definidas no projecto de execução

*c*) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;

*d*) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

Cláusula 27.ª

**Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados**

1 — Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra [*apenas quando esteja previsto a disponibilização pelo dono da obra de meios necessários à realização da obra*] correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.

2 — No caso de o dono da obra ser demandado por infracção na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o empreiteiro indemniza-o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

Cláusula 28.ª

**Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra**

1 — O dono da obra reserva-se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os da presente empreitada e na mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.

2 — Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o director de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do contrato ou outros prejuízos.

3 — Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adoptadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.

4 — No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do CCP, a efectuar nos seguintes termos:

*a*) Prorrogação do prazo do contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da obra; e

*b*) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato que demonstre ter sofrido.

SECÇÃO IV

**Pessoal**

Cláusula 29.ª

**Obrigações gerais**

1 — São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.

2 — O empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono da obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respectivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.

3 — A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.

4 — As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

Cláusula 30.ª

**Horário de trabalho**

1 — O empreiteiro pode realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização da entidade competente, se necessária, nos termos da legislação aplicável, e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respectivo programa ao director de fiscalização da obra.

**Restrição:** O empreiteiro suportará os custos com a fiscalização do dono da obra, caso realize trabalhos fora das horas regulamentares.

Cláusula 31.ª

**Segurança, higiene e saúde no trabalho**

1 — O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou

Um *conselho* que lhe damos

permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações (PSS).

2 — O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.

3 — No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o director de fiscalização da obra pode tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.

4 — Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o director de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta **apólices de seguro** contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos na cláusula 40.ª.

5 — O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o director de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra e às pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

## CAPÍTULO III
## Obrigações do dono da obra

### Cláusula 32.ª
### Preço e condições de pagamento

1 — Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve o Município de Sever do Vouga pagar ao empreiteiro o valor do contrato e que não pode exceder o preço base do presente procedimento, acrescido de IVA à taxa legal em vigor fixado e fundamentado de acordo com os critérios objetivos constantes do processo administrativo.

2 — Os pagamentos a efectuar pelo dono da obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 26.ª.

3 — Os pagamentos são efectuados no prazo máximo de **60** (sessenta) dias, após a apresentação da respetiva fatura.

4 — As facturas e os respectivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respectivas instruções fornecidas pelo director de fiscalização da obra.

5 — Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo director de fiscalização da obra condicionada à efectiva realização daqueles.

6 — No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o director de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo director de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.

7 — O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3 no que respeita à primeira factura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo director de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira factura emitida.

8 — O pagamento dos trabalhos a mais e dos trabalhos de suprimento de erros e omissões é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do CCP.

Cláusula 33.ª

**Adiantamentos ao empreiteiro**

1 - O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento (*não superior a 30% do valor contratual*) da parte do preço da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos.

2 - Sem prejuízo do disposto nos artigos 292.º e 293.º do CCP, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do valor do adiantamento, através de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária ou seguro-caução.

3 - Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do empreiteiro.

4 - A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efectuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.

5 - Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 (quinze) dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 34.ª

**Reembolso dos adiantamentos**

Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respectivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:

*a*) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja inferior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$Vri = \frac{Va}{Vt} \times Vpt - Vrt$$

*b*) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja igual ou superior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$Vri = \frac{Va}{Vt} \times V'pt - Vrt$$

em que:

$Vri$ é o valor de cada reembolso a deduzir na situação de trabalhos contratuais;

$Va$ é o valor do adiantamento;

$Vt$ é o valor dos trabalhos contratuais por realizar à data de pagamento do adiantamento;

$Vpt$ é o valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, até ao mês em que se processa o reembolso, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor;

$V'pt$ é o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados até ao mês em que se processa o reembolso;

$Vrt$ é o valor acumulado dos reembolsos já deduzidos até ao mês em que se processa o reembolso.

Cláusula 35.ª

**Descontos nos pagamentos**

1 - Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exacto e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5% desse pagamento.

2 - O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito de títulos, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no programa do procedimento para a caução referida no número anterior.

Cláusula 36.ª

**Mora no pagamento**

1 - Em caso de atraso do dono da obra no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, os quais serão obrigatoriamente abonados ao empreiteiro, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.

2 - O pagamento dos juros de mora referidos no número anterior deverá ser efectuado pelo dono da obra no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data em que tenham ocorrido o pagamento dos trabalhos, as revisões ou acertos que lhes deram origem.

Cláusula 37.ª

**Revisão de preços**

1 - A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efectuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de Janeiro, na modalidade de série de preços.

2 - A revisão de preços obedece à seguinte fórmula: **F16 – Conservação de Estradas**

É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo estabelecida para obras da mesma natureza constante de lei.

3 - Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

SECÇÃO V

**Seguros**

Cláusula 38.ª

**Contratos de seguro**

1 - O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas neste caderno de encargos e na legislação aplicável, devendo exibir cópia das mesmas, bem como do recibo de pagamento do respectivo prémio, na data da consignação.

2 - O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efectivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.

3 - O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias das apólices e dos recibos de pagamento dos prémios dos seguros previstos na presente secção ou na legislação aplicável, não sendo admitida a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição destes documentos.

4 - Todas as apólices de seguro e respectivas franquias previstas constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.

5 - Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro.

6 - Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o dono da obra reserva-se o direito de se substituir àquele, ressarcindo -se de todos os encargos envolvidos e ou que tenha suportado.

7 - O empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro válidas até à data da recepção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares que em cada momento estejam afectos à obra ou ao estaleiro, até à data em que deixem de o estar.

Cláusula 39.ª

**Objecto dos contratos de seguro**

1 - O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se

encontra igualmente abrangido por seguro de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

2 - O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria afectos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (*riscos de circulação*), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afectos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente segurados.

3 - O empreiteiro obriga-se, ainda, a celebrar um contrato de seguro destinado a cobrir os danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar na obra, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamento fixos ou móveis.

4 - No caso dos bens imóveis referidos no número anterior, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respectivo valor patrimonial.

5 - O capital a garantir no que se refere ao seguro de responsabilidade civil automóvel previsto no n.º 2 desta cláusula deverá respeitar os limites mínimos legalmente obrigatórios.

## CAPÍTULO IV

## **Representação das partes e controlo da execução do contrato**

### Cláusula 40.ª

### **Representação do empreiteiro**

1 — Durante a execução do contrato, o empreiteiro é representado por um **director de obra**, nos termos do n.º 2 do art.º 344.º, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2 — O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a seguinte qualificação na área de engenharia civil.

3 — Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, **por escrito**, o nome do director de obra, indicando a sua qualificação técnica, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com

assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direcção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.

4 — As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspectos técnicos da execução da empreitada são dirigidos directamente ao director de obra.

5 — O director de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.

6 — O dono da obra poderá impor a substituição do director de obra, devendo a ordem respectiva ser fundamentada por escrito, com base em razões objectivas e ou inerentes à actuação profissional do director de obra.

7 — Na ausência ou impedimento do director de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários

para responder, perante o director de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.

8 — O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correcta aplicação do documento referido na alínea *i*) do n.º 4 da cláusula 6.ª.

9 — O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição.

## Cláusula 41.ª
### Representação do dono da obra

1 — Durante a execução o dono da obra é representado por um director de fiscalização da obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2 — O **dono da obra** notifica o empreiteiro da identidade do **director de fiscalização** da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.

3 — O director de fiscalização da obra tem poderes de representação do dono da obra em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos, nomeadamente para resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro nesse âmbito, exceptuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do contrato, e ainda quanto aos seguintes actos:

*a*) Expropriações de terrenos ou parcelas.

Cláusula 42.ª

**Livro de registo da obra**

1 — O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo director de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos **mais importantes** relacionados com a execução dos trabalhos.

2 — Os factos a consignar obrigatoriamente no registo da obra são, para além dos referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP, os seguintes:

*a*) Todos os que digam respeito directo à execução do projecto de execução.

3 — O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do director da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo director de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

CAPÍTULO V

**Receção e liquidação da obra**

Cláusula 43.ª

**Receção provisória**

1 — A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efectuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra.

2 — No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua receção provisória, esta é efectuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.

3 — O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP.

Cláusula 44.ª

**Prazo de garantia**

1 — O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:

*a*) **10 anos** para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais*;*

*b*) **5 anos** para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;

*c*) **2 anos** para os defeitos que incidam sobre equipamentos afectos à obra, mas dela autonomizáveis.

2 — Caso tenham ocorrido recepções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra, desde que susceptível de uso independente e autonomizável.

3 — Exceptuam-se do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

Cláusula 45.ª

**Receção definitiva**

1 — No final de cada um dos prazos de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de recepção definitiva.

2 — Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.

3 — A recepção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

*a*) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização da obra e respectivos equipamentos, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;

*b*) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.

4 — No caso de a vistoria referida no n.º 1 permitir detectar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a correcção dos problemas detectados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

5 — São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

Cláusula 46.ª

**Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução**

1 — Feita a recepção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.

2 — Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detectados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exacto e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos do n.º 5 do artigo n.º 295.º do CCP.

3 — No caso de haver lugar a recepções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à recepção parcial.

4 — Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

5 — A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao empreiteiro o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorridos com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.

CAPÍTULO VI

**Disposições finais**

Cláusula 47.ª

**Deveres de colaboração recíproca e informação**

1 — As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no artigo 290.º do CCP.

Cláusula 48.ª

**Subcontratação e cessão da posição contratual**

1 — O empreiteiro pode subcontratar as entidades identificadas nos documentos de habilitação, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos números 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.

2 — O dono da obra apenas pode opor-se à subcontratação na fase de execução quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383.º do CCP, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.

A subcontratação na fase de execução está sujeita a autorização do dono da obra, dependente da verificação da capacidade técnica do subcontratado em moldes semelhantes aos que foram exigidos ao subempreiteiro na fase de formação do contrato, aplicando-se, com as necessária adaptações, o disposto nos números 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.

3 — Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do CCP, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.

4 — O empreiteiro obriga-se a tomar as providências indicadas pelo director de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.

5 — O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.

6 — No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o empreiteiro deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do CCP, comunicar por escrito o facto ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.

7 — Na comunicação prevista no número anterior, o empreiteiro fundamenta a decisão de recorrer à subempreitada e atesta a observância dos limites a que se referem os números 1 e 2 do artigo 383.º

8 — A responsabilidade pelo exacto e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.

9 — A cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, sendo em qualquer caso vedada nas situações previstas no n.º 1 do artigo 317.º do CCP.

Cláusula 49.ª

**Resolução do contrato pelo dono da obra**

1 — Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:

*a*) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao empreiteiro;

*b*) Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direcção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;

*c*) Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;

*d*) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa fé;

*e*) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;

*f*) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;

*g*) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;

*h*) O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;

*i*) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;

*j*) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;

*l*) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra, nos termos da alínea c) do n.º 1 do art.º 405.º.

*m*) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 (quinze) dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;

*n*) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;

*o*) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;

*p*) Se não foram corrigidos os defeitos detectados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;

*q*) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado;

*r*) Se, não tendo apresentado o PSS desenvolvido no prazo estipulado pelo dono da obra, e o empreiteiro, após segunda notificação, não o apresente sem qualquer justificação aceite pelo dono da obra.

2 — Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respectivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo de o dono da obra poder executar as garantias prestadas.

3 — No caso previsto na alínea *q*) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.

4 — A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de 30 (trinta) dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao empreiteiro o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

Cláusula 50.ª

**Resolução do contrato pelo empreiteiro**

1 — Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos:

*a*) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;

*b*) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;

*c*) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra por período superior a 6 (seis) meses ou quando o montante em dívida exceda 25 % do preço contratual, excluindo juros;

*d*) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;

*e*) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;

*f*) Se não for feita consignação da obra no prazo de 6 (seis) meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;

*g*) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 (cento e vinte) dias, seguidos ou interpolados;

*h*) Se, avaliados os trabalhos a mais, os trabalhos de suprimento de erros e omissões e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de actos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20 % do preço contratual;

*i*) Se a suspensão da empreitada se mantiver:

*i*) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;

*ii*) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;

*j*) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20 % do preço contratual.

2 — No caso previsto na alínea *a*) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do empreiteiro ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3 — O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.

4 — Nos casos previstos na alínea *c*) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a recepção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 51.ª

**Foro competente e centro de arbitragem**

1 — Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo e fiscal do círculo com jurisdição no Município de Sever do Vouga, com expressa renúncia a qualquer outro.

2 – Para este procedimento, o recurso à arbitragem ou a outros meios de resolução alternativa de litígios para a resolução de litígios emergentes de procedimentos ou contratos aos quais se aplique o CCP, não se aplica, só se vier a ser verificada uma das situações previstas no n.º 3 do art.º 476.º.

Cláusula 52.ª

**Comunicações e notificações**

1 — Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 — Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 53.ª

**Contagem dos prazos**

1 — A contagem dos prazos na fase de formação dos contratos nos termos do art.º 470.º do CCP é a seguinte:

1.1 — Os prazos referidos no CCP relativos aos procedimentos de formação de contratos contam-se nos termos do disposto no artigo 87.º do Código do Procedimento Administrativo e não lhes é aplicável, em caso algum, o disposto no artigo 88.º do mesmo Código.

1.2 — Ao prazo para a apresentação das propostas no concurso público urgente não é aplicável o disposto na alínea b) do artigo 87.º do Código do Procedimento Administrativo.

1.3 — Os prazos fixados para a apresentação das propostas, das candidaturas e das soluções são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados.

Município de
SEVER DO
VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

# ANEXOS

Um *conselho* que lhe damos

ANEXO 1

[ ANEXO VII - **Especificações técnicas** ]

(a que se refere o n.º 1 do artigo 49.º do CCP)

1 — Entende-se por 'Especificação técnica':

a) No caso dos contratos de empreitada de obras públicas, a totalidade das prescrições técnicas constantes, nomeadamente, dos documentos do procedimento, que definem as características exigidas ao material ou produto e que permitem caracterizá-los de modo a que correspondam à utilização a que a entidade adjudicante os destina; essas características incluem os níveis de desempenho ambiental e climático, a conceção que preveja todas as utilizações (incluindo a acessibilidade por parte das pessoas com deficiência) e a avaliação da conformidade, o desempenho, a segurança ou as dimensões, incluindo os procedimentos relativos à garantia de qualidade, a terminologia, os símbolos, os ensaios e métodos de ensaio, a embalagem, a marcação e a rotulagem, as instruções de utilização, bem como os procedimentos e métodos de produção em qualquer das fases do ciclo de vida dos trabalhos; as características incluem igualmente as regras de conceção e cálculo dos custos, as condições de ensaio, de controlo e de receção das obras, bem como as técnicas ou métodos de construção e todas as outras condições de caráter técnico que a autoridade adjudicante possa exigir, por meio de regulamentação geral ou especial, no que respeita às obras acabadas e aos materiais ou elementos integrantes dessas obras;

b) No caso de contratos de aquisição ou locação de bens móveis e de aquisição de serviços, uma especificação constante de um documento que define as características exigidas a um produto ou a um serviço, tais como os níveis de qualidade, os níveis de desempenho ambiental e climático, a conceção que preveja todas as utilizações (incluindo a acessibilidade por parte das pessoas com deficiência) e a avaliação da conformidade, o desempenho, a utilização do produto, a segurança ou as dimensões, incluindo as prescrições aplicáveis ao produto no que se refere ao nome sob o qual é vendido, a terminologia, os símbolos, os ensaios e métodos de ensaio, a embalagem, a marcação e rotulagem, as instruções de utilização, os procedimentos e métodos de produção em qualquer fase do ciclo de vida do produto ou serviço e os procedimentos de avaliação da conformidade.

2 — Entende-se por 'Norma': uma especificação técnica aprovada por um organismo de normalização reconhecido

para aplicação repetida ou continuada, cuja observância não é obrigatória e que se enquadra no âmbito de uma das seguintes categorias:

a) ‘Norma internacional’: uma norma aprovada por um organismo internacional de normalização e acessível ao público em geral;

b) ‘Norma europeia’: uma norma aprovada por um organismo europeu de normalização e acessível ao público em geral;

c) ‘Norma nacional’: uma norma aprovada por um organismo nacional de normalização e acessível ao público em geral.

3 — Entende -se por ‘Avaliação Técnica Europeia’: a avaliação documentada do desempenho de um produto de construção, em relação às suas características essenciais, em conformidade com o respetivo documento de avaliação europeu, conforme definido no ponto 12 do artigo 2.º do Regulamento (UE) n.º 305/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de março.

4 — Entende -se por ‘Especificação técnica comum’, uma especificação técnica no domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação estabelecida de acordo com o disposto nos artigos 13.º e 14.º do Regulamento (UE) n.º 1025/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2012.

5 — Entende -se por ‘Referencial técnico’: qualquer produto elaborado por organismos europeus de normalização, que não as normas europeias, em conformidade com procedimentos adaptados à evolução das necessidades do mercado.

# PLANO DE SAÚDE E SEGURANÇA
## EM PROJETO

**Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira**

# ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO ..... 4
2. - Caracterização da Obra ..... 5
2.1 - Memória descritiva e justificativa ..... 5
3.- Coordenação de Segurança *na Fase de Projecto* ..... 6
3.1 – Princípios Gerais de Prevenção ..... 6
3.2 – Plano de Segurança e Saúde (PSS) ..... 8
3.2 1.- MEMÓRIA DESCRITIVA ..... 8
3.2.1.1.- Definição de Objectivos ..... 8
3.2.1.2.- Comunicação Prévia ..... 8
3.2.1.3 – Regulamentação Geral e Especifica e Aplicável ..... 9
3.2.1.4 – Organograma Funcional ..... 13
3.2.1.5 – Horário de Trabalho ..... 14
3.2.1.6 – Seguro de Acidentes de Trabalho e Outros ..... 14
3.2.1.7 – Fases de Execução do Empreendimento ..... 15
3.2.1.8 – Métodos e Processos Construtivos ..... 15
3.2.2.- CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO ..... 15
3.2.2.1 – Características Gerais ..... 16
3.2.2.2 – Mapa de Quantidades de Trabalho ..... 16
3.2.2.3 – Plano de Trabalhos ..... 16
3.2.2.4 – Cronograma de Mão-de-Obra ..... 16
3.2.2.5 – Projecto Estaleiro ..... 17
3.2.2.6 – Lista de Trabalhos e Materiais com Riscos Especiais ..... 22
3.2.3.- ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS ..... 23
3.2.3.1 - Plano de Acções Quanto Condicionalismos ..... 23
3.2.3.2 - Plano de Sinalização e de Circulação do Estaleiro e da Estrada ..... 23
3.2.3.3- Plano de Protecções Colectivas ..... 26
3.2.3.4- Plano de Protecções Individuais ..... 28
3.2.3.5 – Plano de Utilização e de Controlo dos Equipamentos do Estaleiro ..... 29
3.2.3.6 – Plano de Inspecções e Prevenção ..... 30
3.2.3.7 – Plano de Saúde dos Trabalhadores ..... 30
3.2.3.8 – Plano de Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade ..... 31
3.2.3.9 – Plano de Formação e Informação aos Trabalhadores ..... 31
3.2.3.10 – Plano de Visitantes ..... 32
3.2.3.11 – Plano de Emergência ..... 33
3.2.3.12 – Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde em Obra ..... 34

anexos:

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES....35
ANEXO 2 – COMUNICAÇÃO PRÉVIA....35
ANEXO 3 - ORGANOGRAMA FUNCIONAL....35
ANEXO 4 – FICHA DE SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO....35
ANEXO 5 – Métodos e Processos Construtivos....35
ANEXO 6 –....35
Planta de Localização ( ESC.: 1/5.000)....35
ANEXO 7 – Lista de trabalhos e materiais com riscos especiais....35
ANEXO 8 – FICHA DE RECEPÇÃO DOS EPI....
ANEXO 9 - Ficha de Controlo do Equipamento de estaleiro e Recomendações ao Equipamento Em Obra....
ANEXO 10 –....
Procedimentos de Inspecções e Prevenção....
REGISTO DE INSPECÇÕES E PREVENÇÃO....
Registo de Não Conformidades e Acções Correctivas/Preventivas....
ANEXO 11 – REGISTO DE ACIDENTES....
ANEXO 12 – FICHA DE EMERGÊNCIA....
ANEXO 13....
Horário de Trabalho....
Plano de trabalhos....
Cronograma de Mão - de - Obra....
ANEXO 14 –RISCOS GERAIS (RECOMENDAÇÕES)....
ANEXO 15 - REGISTO DE ADAPTAÇÃO/EVOLUÇÃO DO PLANO SEGURANÇA E SAÚDE....36
ANEXO 16 - AUDITORIA DE SEGURANÇA À OBRA....36
ANEXO 17 - LISTA DE VERIFICAÇÕES....36
ANEXO 18 - MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLECTIVA....36

## 1 - Introdução

A elaboração do Plano de Segurança e Saúde na fase de projeto tem como objetivo eliminar ou controlar os possíveis riscos de acidentes de trabalho que possam surgir durante a execução.
Deve ser adaptado/complementado com a coordenação de segurança na fase de obra a eventuais alterações ao projeto, tendo em consideração a aspetos e recomendações que a empresa adjudicatária deve atender durante a execução dos trabalhos.

Todos os intervenientes na execução da obra devem ter sempre presente o seguinte:

Construir com segurança é construir com qualidade, com mão-de-obra mais qualificada, com equipamentos mais evoluídos e controlados, com processos construtivos mais eficazes, com maior capacidade de previsão e em consequência, teremos como resultado:
- Um melhor rendimento;
- Maiores benefícios;
- Maior qualidade de vida.

## 2. - Caracterização da Obra

### 2.1 - Memória descritiva e justificativa

O presente PSS refere-se ao projeto de execução da empreitada em anexo.

## 3.- Coordenação de Segurança na Fase de Projeto

### 3.1 – Princípios Gerais de Prevenção

A filosofia preventiva prevista na lei, determina a necessidade de se desenvolver globalmente a prevenção, com vista à obtenção de níveis elevados de segurança, saúde e bem-estar.
Para que as atividades concretas de prevenção se dirijam a tais objetivos, torna-se necessário que estas se desenvolvam de acordo com metodologias adequadas (organização dos serviços de prevenção) e se reportem ao conjunto de princípios fundamentais denominados "Princípios Gerais de Prevenção":

- Evitar os riscos;

A construção é uma atividade inerentemente perigosa, mas muitos dos riscos podem ser evitados; por exemplo, para evitar riscos de queda em altura num edifício em construção, poder-se-á montar em torno de todo o edifício andaimes à medida que o edifício for sendo executado em altura; considerar o planeamento da obra, evitando a execução de operações de construção simultaneamente incompatíveis;

- Avaliar os riscos que não possam ser evitados;

Considerar a preparação de Planos de Monitorização e Prevenção (PMP) – fichas de avaliação de riscos e respetivas medidas preventivas – para todas as operações de construção mais relevantes; considerar a manutenção técnica, listas de verificações relativas a instalações e equipamento com o objetivo de corrigir quaisquer falhas que possam afetar a segurança e a saúde dos trabalhadores;

- Uma vez avaliados, combater os riscos na origem;

Considerar formas de confinar e neutralizar o risco na fonte; reduzir o ruído do equipamento selecionando por outro equipamento menos ruidoso; considerar também a proteção ao ruído dos compartimentos dos motores;

- Adaptação do trabalho ao homem (ergonomia), atuando sobre a conceção, a organização, os métodos de trabalho e de produção

Para reduzir os riscos, considerar o uso de equipamento ergonomicamente adequado e analisar os riscos no processo de seleção de equipamento e dos métodos de construção; evitar pressões desnecessárias no planeamento, alocando adequadamente o tempo necessário para realizar cada operação de construção; realizar inspeções regulares da saúde dos trabalhadores;

- Atender à evolução da técnica;

Utilizar apenas equipamento certificado de acordo com a legislação e normas aplicáveis; preparar o procedimento para organizar uma base de dados com toda a legislação e normas relevantes e manter essa base de dados atualizada; promover medidas adequadas para evitar o uso não intencional de documentos obsoletos;

- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;

Reduzir os perigos utilizando óleo de cofragem de origem vegetal em vez de óleos com componentes perigosos; substituir materiais baseados em amianto perigoso por outros equivalentes mas não perigosos; ter em conta as condições em que materiais perigosos serão removidos ou transportados (por exemplo, amiantos perigosos existentes);

- Planificar à prevenção;

Assegurar a cooperação entre empregadores e trabalhadores autónomos; considerar a interação com atividades industriais no local ou nas proximidades do estaleiro; escolher a localização de instalações (por exemplo, serviços administrativos do estaleiro) levando em conta como será feito o acesso de pessoas a esses locais e também caminhos distintos e delimitados para a passagem e movimentação de equipamento; manter o estaleiro limpo e arrumado;

- Prioridade da proteção coletiva face a individual;

Considerar, por exemplo, redes de segurança e/ou guarda-corpos para proteção de quedas em altura e, complementarmente, arneses de segurança (juntamente com outros equipamentos de proteção individual que sejam obrigatórios, incluindo capacetes e calçado com palmilha e biqueira de aço);

- Informação e formação.

Dar instruções adequadas aos trabalhadores. As instruções dirigidas aos trabalhadores devem ser simples e com os detalhes necessários e suficientes; considerar comunicações visuais; considerar diferentes línguas para essas instruções de acordo com a origem (país) dos trabalhadores no estaleiro, e promover reuniões periódicas sobre segurança e saúde.

## 3.2 – Plano de Segurança e Saúde (PSS)

### 3.2 1. Memória Descritiva

#### 3.2.1.1. Definição de Objetivos

O Plano de Segurança e Saúde tem como objetivo principal a prevenção de riscos de riscos de acidentes de trabalho. Pretende-se, assim obter maiores rendimentos e benefícios e construir com qualidade, através da implementação de medidas adequadas, como planos de ações e cumprimento de legislação em vigor, como tal constitui um documento base.

Em todas as situações, torna-se indispensável que o Adjudicatário da obra desenvolva e adapte o presente Plano de Segurança e Saúde (PSS) do Dono da Obra, aos meios e métodos de execução de que dispõe efetivamente para a execução da obra, submetendo-se à aprovação e supervisão do Coordenador de Segurança da obra e Dono de Obra sem esquecer o papel da Fiscalização.

#### 3.2.1.2.- Comunicação Prévia

Corresponde ao exigido no n.º 1 do art.º 15 do Decreto – Lei n º 273/2003, de 29 de Outubro "O dono de obra deve comunicar previamente a abertura do estaleiro à Inspeção Geral do Trabalho quando for previsível que a execução da obra envolva as seguintes situações:

***a)*** Prazo de execução prevista seja superior a 30 dias e, em qualquer momento, a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores;
***b)*** Um total de mais de 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores."

Apresenta-se no Anexo 2 o conteúdo da Comunicação Prévia.

Qualquer tipo de alteração dos elementos constantes nesta lista deverá ser comunicado a Inspeção-geral do Trabalho nas quarenta e oito horas seguintes e conhecimento ao coordenador de segurança e entidade executante.

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

3.2.1.3 – Regulamentação Geral e Especifica e Aplicável

Em matéria de Segurança e Saúde deverá ser considerada toda a Regulamentação vigor, de entre outra refere-se a seguinte:

A – Regulamentação genérica:

- Regime jurídico de enquadramento da segurança, higiene, saúde no trabalho:

Decreto-Lei n.º 273/03, de 29 de Outubro
Estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção e transpões para a ordem jurídica interna a Directiva 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.
Directiva n.º 89/391/CEE, do Conselho, de 12 de Junho de 1989.
Directiva – Quadro relativa a aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores no trabalho.
Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro (LEI – QUADRO)
Transpõe para direito interno a Directiva do Conselho 89/391/CEE, de 12 de Junho e estabelece o regime jurídico do enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho.
Decreto-Lei n.º 133/99 de 21 de Abril
Altera Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro, relativo à aplicação de mediadas destinadas a promover a melhoria da segurança, higiene e saúde no trabalho.

- Organização dos serviços de segurança, higiene, saúde no trabalho:

Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro
Estabelece o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho.
Lei n.º 7/95 de 29 de Março
Alteração, por ratificação, do Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro
Portaria 53/96, de 20 de Fevereiro
Aprova o modelo da ficha de notificação da modalidade adoptada pelas empresas para a organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.

- Regime jurídico dos acidentes de trabalho e doenças profissionais:

Decreto Regulamentar n.º 12/80, de 8 de Maio.
Lista de doenças profissionais, actualizada pelo Despacho Normativo 253/82, de 15 de Outubro.
Decreto-Lei n.º 341/93, de 30 de Setembro
Aprova a tabela nacional de incapacidade por acidentes de trabalho e doenças profissionais
Lei 100/97, de 13 de Setembro

Aprova o novo regime jurídico dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais
Decreto-Lei n.º 142/99, de 30 de Abril
Cria, de acordo com o estabelecido na Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro, o Fundo de Acidentes de Trabalho (FAT)
Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de Abril
Regulamenta a Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro, quanto à reparação dos danos emergentes de acidentes de trabalho

- Equipamentos de protecção individual:

Decreto-Lei. n.º 128/93, de 22 de Abril
Estabelece exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de protecção individual, de acordo com a directiva n.º 89/686/CEE de 21 de Dezembro.
Decreto-Lei. n.º 348/93, de 1 de Outubro
Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/654/CEE, de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e na utilização de equipamentos protecção individual.
Portaria n.º 988/93, de 6 de Outubro
Estabelece descrição técnica do equipamento de protecção individual, de acordo com o art.º 7 do Decreto-Lei. n.º 348/93, de 1 de Outubro.
Portaria n.º 1131/93 de 4 de Novembro
Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de protecção individual, de acordo com o art.º 2 do Decreto-Lei. n.º 128/93 de 22 de Abril.
Portaria n.º 109/96 de 10 de Abril
Altera a Portaria n.º 1131/93, de 4 de Novembro, relativa às exigências essenciais de saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de protecção individual.

- Equipamentos de trabalho e protecção de máquinas:

Decreto-Lei. n.º 331/93, de 25 de Setembro
Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/655/CEE, de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de trabalho.
Decreto-Lei. n.º 378/93, de 5 de Novembro
Transpõe para o direito interno as Directivas n.º 89/392/CEE de 14 de Junho e 91/368/CEE de 20 de Junho, relativas à concepção e fabrico de máquinas.
Portaria 145/94, de 12 de Março
Estabelece as regras técnicas relativas às exigências essenciais de segurança e da saúde, à declaração de conformidade CE, à marca CE, aos procedimentos de comprovação complementar para certos tipos de máquinas e ao exame CE de tipo.
Decreto-Lei n.º 139/95, de 14 de Junho
Altera diversa legislação no âmbito dos requisitos de segurança a que devem obedecer o fabrico e a comercialização de determinados produtos e equipamentos.
Decreto-Lei n.º 82/99 de 16 de Março
Altera o regime relativo às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização de equipamentos de trabalho, transpondo para a ordem interna a Directiva n.º 95/63/CE de 5/12/95.
Decreto-Lei n.º 214/95 de 18 de Agosto

Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas visando eliminar riscos para a saúde e Segurança das pessoas.
Portaria n.º 280/96, de 22 de Julho
Altera a Portaria n.º 145/94, de 12 de Março.

- Movimentação manual de cargas:

Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro
Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 90/269/CEE, de 29 de Maio relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação de cargas.

- Regulamentação de colocação e utilização da sinalização de segurança nos locais de trabalho:

Decreto-Lei n.º 33/88, de 12 de Setembro
Regulamento de sinalização de carácter temporário de obras e obstáculos na via pública.
Decreto-Lei n.º 141/95 de 14 de Junho
Transpõe para o direito interno as Directivas n.ºs 92/58/CEE de 24 de Junho, relativas a prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho.
Portaria n.º 1456-A/95 de 11 de Dezembro
Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho.

- Regulamentação sobre o ruído:

Decreto-Lei n.º 251/87, de 24 de Junho
Regulamento geral sobre o ruído
Decreto-Lei n.º 72/92, de 28 de Abril
Transpõe para direito interno a Directiva n.º 86/188/CEE de 12 de Maio relativa à protecção dos trabalhadores contra riscos devidos à exposição ao ruído durante o trabalho.
Decreto Regulamentar. n.º 9/92, de 28 de Abril
Regulamenta o Decreto-Lei n.º 72/92, de 28 de Abril, relativo à protecção dos trabalhadores contra riscos devido à exposição ao ruído durante ao trabalho.
Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro
Regulamento Geral do Ruído.

- Utilização de explosivos:

Decreto-Lei n.º 376/84, de 30 de Novembro

- Regulamentação sobre segurança rodoviária:

Decreto-Lei n.º 124/90, de 14 de Abril
Condução sob a influência do álcool.
Decreto Regulamentar n.º 12/90, de 14 de Maio
Regulamenta o Decreto-Lei n.º 124/90, de 14 de Abril, relativo à condução sob a influência do álcool.
Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de Maio
Código da Estrada.
Portaria n.º 849/94, de 22 de Setembro

Transpõe para ordem jurídica interna a Directiva 91/671/CEE, do Conselho, de 16 de Dezembro, sobre a obrigatoriedade do uso de cinto de segurança.
Decreto-Lei n.º 2/98, de 3 de Janeiro
Revisão do Código da Estrada aprovado por Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de Maio.

- Trabalho nocturno

Convenção n.º 171 da OIT
Resolução da Assembleia da República n.º 56/94, de 9 de Setembro

B – Regulamentação específica e aplicável:

- Regulamentação de segurança e saúde nos estaleiros temporários ou móveis:

Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro.
Estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros de construção e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis.

- Regulamento de segurança no trabalho da construção civil:

Decreto-Lei n.º 41820, de 11 de Agosto de 1958
Estabelece a fiscalização e infracções às normas de segurança para protecção do trabalho nas obras de construção civil.

- Regulamento das instalações provisórias, destinadas ao pessoal empregado nas obras:

Decreto-Lei n.º 46427, de 10 de Julho de 1965
Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho na Construção Civil.

- Regime de protecção de saúde contra vários riscos:

Decreto-Lei n.º 113/93, de 10 de Abril
Transpõe para o ordenamento jurídico interno a Directiva do Conselho n.º 89/106/CEE, de 21 de Dezembro de 1988, relativa aos produtos de construção.
Portaria 1115-C/94, de 15 de Dezembro
Estabelece os requisitos a que deve obedecer o livro de obra, a conservar no respectivo local.
Decreto-Lei n.º 479/85, de 13 de Novembro
Estabelece as substâncias, os agentes e os processos industriais que comportam riscos cancerígenos, efectivo ou potencial para os trabalhadores profissionalmente expostos.
Decreto-lei n.º 390/93, de 20 de Novembro
Transpõe para o direito interno a Directiva 90/394/CEE, do Conselho, de 28 de Junho, estabelecendo as prescrições mínimas de segurança e saúde relativas à protecção dos trabalhadores expostos a agentes cancerígenos.
Decreto-Lei n.º 274/89, de 21 de Agosto

Transpõe para direito interno a Directiva 82/605/CEE, do Conselho, de 28 de Julho, relativa à protecção da saúde dos trabalhadores contra riscos resultantes da exposição ao chumbo metálico e aos seus compostos iónicos nos locais de trabalho.
Decreto-Lei n.º 275/91, de 7 de Agosto
Estabelece medidas especiais de prevenção e protecção de saúde dos trabalhadores contra os riscos de exposição a algumas substâncias químicas.

- Contra-ordenações em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho:

Decreto-Lei n.º 116/99, de 4 de Agosto
Aprova o regime geral de contra-ordenações.
Decreto-Lei n.º 118/99, de 11 de Agosto
Art.º s 24º e 25º – aditamento do art.º 24º do Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro e alteração do art.º 28º do Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro.

- Regras técnicas e estruturas de protecção das máquinas de estaleiro:

Decreto-Lei n.º 105/91, de 8 de Março
Portaria n.º 933/91, de 13 de Setembro
Portaria n.º 934/91, de 13 de Setembro
Directiva 84/532/CEE, do Conselho, de 17 de Setembro
Directiva 86/295/CEE, do Conselho, de 25 de Maio
Directiva 86/296/CEE, do Conselho, de 26 de Maio

- Regulamentação de sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública e sinalização de trânsito

Decreto-Lei n.º 33/88, de 12 de Setembro
Regulamento de sinalização de carácter temporário de obras e obstáculos na via pública.
Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro
Aprova o Regulamento de Sinalização do Trânsito
Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de Agosto.
Alteração ao Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Agosto (Regulamento de Sinalização do Trânsito) nos artigos 4º, 12º, 13º, 14º, 15º, 18º, 21º, 22º, 34º, 35º, 40º, 46º, 47º, 49º, 54º, 60º, 61º, 62º, 66º, 69º, 71º, 74º, 75º, 78º, 81º, e 93º.

3.2.1.4 – Organograma Funcional

A estrutura hierárquica e organizativa da obra encontra-se definida conforme o organograma apresentado no Anexo 3.

Este deverá ser completado pelos concorrentes e anexado a este Plano de Segurança e Saúde.

Para implementação do Plano de Segurança e Saúde (PSS), o Adjudicatário deverá designar um responsável pela prevenção de riscos profissionais e outros, relacionados com a execução da

empreitada, o qual responderá, em primeira instância, perante o Coordenador de Segurança nomeado pelo Dono de Obra.

O organograma definitivo deverá ser apresentado no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação, a qual no início da obra será afixada em lugar bem visível e acrescentada neste Plano de Segurança e Saúde após a sua aprovação pelo Coordenador de Segurança da Obra e Dono de Obra.

3.2.1.5 – Horário de Trabalho

É obrigatório por parte do adjudicatário da obra a sua no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação, a qual no início da obra será afixada em lugar bem visível e acrescentada neste Plano de Segurança e Saúde o qual deverá ser aprovado pelo Coordenador de Segurança da Obra e Dono de Obra.

A distribuição do horário de trabalho será definida pela Entidade Executante, em concordância com os períodos de tempo concedidos pelo Dono de Obra para a execução dos trabalhos. O Dono de Obra aprovará o esquema escolhido, devendo a Entidade Executante/Adjudicatário comprovar o envio do Horário de Trabalho (e sempre que haja alguma alteração) à Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT). A comprovação do envio do Horário de Trabalho é feita através do carimbo da ACT, do registo efectuado nos CTT, no caso de envio por esta via, ou do comprovativo de envio por fax.
Essa cópia deverá ser remetida à ACT com antecedência mínima de quarenta e oito horas relativamente à sua entrada em vigor. Os horários de trabalho deverão ser afixados em local bem visível do estaleiro, devendo uma cópia ficar arquivada no Anexo 13 do presente documento.
Deverão ser apresentados os Horários de Trabalho de todos os subcontratados, ou então, ser feita referência, no horário da Entidade Executante, ao cumprimento desse horário, por parte de todos os seus subcontratados.

3.2.1.6 – Seguro de Acidentes de Trabalho e Outros

É obrigatório a apresentação das respectivas apólices por parte do adjudicatário da obra no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação para aprovação do Plano de Segurança e Saúde da Obra pelo Coordenador de Segurança da Obra e Dono de Obra. Às cópias das apólices devem ser acrescentadas a este Plano de Segurança e Saúde e registadas no quadro apresentado no Anexo 4.

Todos os trabalhadores em obra terão de estar cobertos por um seguro de acidentes de trabalho da empresa a que estão vinculados.

Todas as empresas e trabalhadores independentes intervenientes em obra apresentarão, previamente à sua entrada em obra, e posteriormente, sempre que solicitado, os seguintes elementos relativos às apólices de seguros:
- Empresa;

- Companhia Seguros;
- Modalidade do seguro – Acidentes de Trabalho/ Responsabilidade Civil/ Seguro de Obra;
- N.º Apólice;
- Validade da apólice;
- Recibo de pagamento do prémio.

Todos os intervenientes em obra estarão obrigatoriamente abrangidos pelos seguros, de acordo com os trabalhos que executem. A Entidade Executante é responsável pela sua compilação e arquivo, devendo facultar prova deste facto à Fiscalização e/ou ao Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra (ou pessoa por ele nomeada), através da apresentação dos documentos atrás referidos, e referentes aos seus trabalhadores, aos trabalhadores das empresas subcontratadas e trabalhadores independentes por elas contratados, sempre que tal lhe seja solicitado.

O registo das apólices de seguros de acidentes de trabalho só pode ser efectuado após estar definido quem são os empreiteiros e os trabalhadores independentes que vão executar a empreitada. Quando tal tiver acontecido, deve ser preenchida uma folha como a que a seguir se apresenta, a título de exemplo, que deverá ser arquivada no Anexo 4:

3.2.1.7 – Fases de Execução do Empreendimento

Como já foi referido, está parte do projecto refere-se à construção dos Acessos Nascente e Poente, e engloba todos os trabalhos descriminados no mapa de trabalhos do caderno de encargos.

A execução da obra será elaborada conforme o "Plano de Trabalhos" definitivo a ser apresentado pela firma adjudicatária no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação para aprovação do Plano de Segurança e Saúde (PSS) da Obra pelo Coordenador de Segurança da Obra e Dono de Obra.

3.2.1.8 – Métodos e Processos Construtivos

A identificação de métodos e processos construtivos não tradicionais deve ser devidamente descritos e mencionar os riscos que lhe são associados, de forma a prever atempadamente as medidas a serem adoptadas e acrescentadas a este Plano de Segurança e Saúde. Toda esta informação será apresentada pelos concorrentes na fase de concurso. Compete a firma adjudicatária apresentar toda esta informação ao Coordenador de Segurança e Dono de Obra para a sua aprovação e acrescentado a este documento de forma rigorosa a descrição dos métodos e processos construtivos no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação para sua aprovação pelo Coordenador de Segurança da Obra e Dono de Obra e acrescentado a este Plano de Segurança e Saúde (PSS).

No Anexo 5, apresenta-se um modelo da ficha a ser utilizada.

3.2.2.- Caracterização do Empreendimento

3.2.2.1 – Características Gerais

A obra consiste de acordo com memória descritiva e mapa de medições.

3.2.2.2 – Mapa de Quantidades de Trabalho

Este documento encontra-se no programa de concurso.

3.2.2.3 – Plano de Trabalhos

Todos os concorrentes devem apresentar este documento.

O Plano de Trabalhos definitivo deve ser apresentado pelo adjudicatário ao dono de obra, conforme o prazo fixado no Caderno de Encargos, sendo aprovado pela Fiscalização e Coordenador de Segurança em Obra. Constituído por um gráfico com o desenvolvimento de todas as atividades a serem executadas durante a o decorrer da obra, e deve ser incluído neste Plano de Segurança e Saúde.

É fundamental para identificação dos períodos com maior incidência de trabalhos em simultâneo, exigindo uma maior atenção do Coordenador de Segurança para possíveis alterações ao Plano de Segurança e Saúde e possa tomar as medidas necessárias, para prevenção dos riscos profissionais.

3.2.2.4 – Cronograma de Mão-de-Obra

Todos os concorrentes devem apresentar este documento.

O Cronograma de Mão-de-obra definitivo deve ser apresentado pelo adjudicatário ao dono de obra conforme o prazo fixado no Caderno de Encargos, sendo aprovado pela Fiscalização e Coordenador de Segurança. Deverá ser constituído por um gráfico em valores mensais e valores acumulados, expresso em Homens e/ou Homens-hora. Esta forma serve para avaliar a obrigatoriedade de proceder à Comunicação Prévia e medir o grau de sinistralidade da obra.
Este documento deve ser incluído neste Plano de Segurança e Saúde.

3.2.2.5 – Projecto Estaleiro

O Projecto Estaleiro definitivo deve ser apresentado pelo adjudicatário no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação, sujeito à validação pelo Coordenador de Segurança da Obra e aprovação do Dono de Obra.
No início da obra será afixada em lugar bem visível a Planta de Estaleiro aprovada.

No Anexo 6 junta-se uma planta de implantação da obra e de localização.

A escolha e preparação do local de estaleiro deverão respeitar toda a envolvente nomeadamente, o trânsito, a circulação de peões, a existência de árvores, linhas de água, os condicionalismos do local, etc..
A Entidade Executante deverá colocar sinalização nas vias de acesso, na área envolvente da obra e em todos os pontos em que tal se mostre necessário, assim como vedar o estaleiro e delimitar as frentes de trabalho, de forma a evitar a criação de perigos potenciais.
Os trabalhos a executar que impliquem estaleiros fixos ou móveis com duração superior a 1 dia devem estar devidamente identificados no local, com placa(s) em que figuram o nome da Entidade Executante, o nome do Dono de Obra, o trabalho a executar e os respectivos números de telefones de contacto.
Serão da responsabilidade da Entidade Executante, quaisquer prejuízos que a falta de sinalização, implementação das medidas anteriormente referidas, ou a sua deficiente implantação possam ocasionar, quer à obra quer a terceiros.
Uma vez efectuado este trabalho, será da competência da empresa adjudicatária a elaboração do projecto de estaleiro, tendo em conta que a arrumação e o armazenamento correctos são essenciais para evitar acidentes, e a salvaguarda das condições de segurança face aos condicionalismos detectados.
Dever-se-á ter em conta que a elaboração do projecto do estaleiro deverá obedecer à regulamentação geral e específica aplicável, e ainda ao disposto e/ou regulamentado pela Câmara Municipal, nomeadamente acerca da ocupação de via pública (se aplicável), durante a realização de obras.
A planta do estaleiro de apoio (escritórios, ferramentaria e parques diversos) deverá ser efectuada, no mínimo, à escala 1:500 e será obrigatoriamente apresentada ao Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra, para análise e parecer. O CSSO enviá-la-á ao Dono de Obra para aprovação. Posteriormente esta fará parte integrante deste documento – Anexo 25 – e nela deverão constar as seguintes indicações:

- Relação de condicionalismos existentes no local
- Acessos ao estaleiro
- Localização das instalações
- Localização dos equipamentos
- Movimentação de cargas
- Redes técnicas provisórias
- Sistema de sinalização e circulação
- Sistema de combate de incêndios

- Recolha de resíduos

Todas as instalações provisórias que se vierem a estabelecer para garantir a continuidade de serviços deverão ser executadas e sinalizadas convenientemente para que nem o pessoal das obras, nem terceiros, sofram danos por electrocussão, ou caiam em valas ou buracos inerentes aos trabalhos objecto da empreitada.

Na organização do estaleiro deverá, relativamente à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho ser observado, para além do proveniente dos condicionalismos existentes no local, o seguinte:

- Vedação

O estaleiro deverá ser vedado com chapa metálica ou rede tipo Bekaert (e sempre que não for possível, deverá ser delimitado com recurso a rede sinalizadora ou possuir sinalização temporária que será alterada à medida das necessidades), de modo a impedir a entrada de pessoas estranhas à empreitada sem autorização. Se a vedação alterar ou eliminar as zonas pedonais, estas deverão ser refeitas com passadiços apropriados, resguardados lateralmente e bem iluminados (largura mínima de 60 cm).

Sempre que os trabalhos sejam interrompidos e os trabalhadores se ausentem, o local tem que ficar vedado para impedir o acesso a pessoas não autorizadas. Nos locais em que a vedação não seja possível, tem que haver sinalização provisória, que proíba a entrada de pessoas estranhas ao estaleiro.

- Circulação

Tendo em conta a natureza, dimensão e localização da empreitada, deverá a empresa adjudicatária realizar sobre a planta do estaleiro, todas as indicações relativas à circulação de pessoas no interior do mesmo. Estes caminhos deverão ter as seguintes características:

- Serem sinalizados com fita ou rede sinalizadora;
- Estarem sempre desimpedidos, não devendo apresentar qualquer perigo;
- Serem, tanto quanto possível, separados das vias de circulação de viaturas e máquinas;
- Em caso de perigo deverão possibilitar a fácil evacuação dos trabalhadores e das pessoas que circulam nos mesmos.

Deverá proceder-se à instalação de uma unidade de lavagem de rodados, ou sistema equivalente, de forma a evitar a sujidade das vias de acesso à obra bem como garantir a limpeza, quando necessário, das vias afectadas pela obra.

- Sinalização

Tendo em conta a natureza, dimensão e localização da empreitada, deverá a empresa adjudicatária realizar sobre a planta do estaleiro, todas as indicações relativas à sinalização especial de segurança e higiene no estaleiro, nomeadamente:

- Proibição de entrada a pessoas estranhas ao serviço;
- Obrigatoriedade de utilização de equipamento de protecção individual;
- Posto de primeiros socorros;
- Indicações diversas: WC, extintor, local para o lixo, etc.;
- Sinalização dos perigos.

Deverão ser respeitadas as disposições da EAD 1185 – Sinalização de Segurança.

- Escritórios

Destinam-se ao pessoal dirigente, técnico e administrativo da obra, incluindo, nomeadamente, o director da obra, encarregados, controladores, apontadores, medidores, orçamentistas, topógrafos e Fiscalização.
Devem dispor das seguintes características: iluminação, ventilação e ambiente térmico adequados, redes de água e esgotos e possuir extintores.

- Ferramentaria

Serve para guardar ferramentas e equipamento, possuindo em geral, pequena dimensão.
O ferramenteiro deverá manter um registo de todo o movimento de ferramentas, entradas e saídas.

- Parque de materiais e equipamentos

Destinar-se-á a guardar vários materiais e equipamentos que podem permanecer ao ar livre.
Deverá ser de fácil acesso, permitir a manobra dos equipamentos e estar no interior da vedação (caso tal não aconteça, deverá ser efectuada uma vedação e colocada a sinalização de proibição de entrada a pessoas não autorizadas).
Embora sejam tomadas por parte do Dono de obra todas as precauções para a salvaguarda de equipamentos e bens, cabe à Entidade Executante e ao seu pessoal zelar pelos seus equipamentos e bens, não se responsabilizando a Câmara Municipal de Arouca por qualquer acto que incorra contra estes.

- Armazém de materiais

Este destina-se a guardar os materiais de menor dimensão. Deve ser implantado em local acessível, e que não prejudique o desenvolvimento futuro da obra e a sua remoção posterior.
Deverá possuir meios de extinção de incêndios adequados.

- Instalações sanitárias

Os trabalhadores terão na proximidade dos seus postos de trabalho, retretes e lavatórios em número proporcional à sua quantidade. A Entidade Executante terá de providenciar estas instalações em obra, e no seu dimensionamento dever-se-ão observar os parâmetros constantes do Decreto- Lei n.º 46427 de 10 de Julho de 1965, devendo estar disponível, pelo menos, uma retrete por cada 25 indivíduos. Deverão ser ainda disponibilizados locais reservados à lavagem do pessoal, devidamente resguardados das vistas, drenagem dos esgotos feita por ligação à rede de esgotos municipal ou com sistema próprio (fossa), e instalações sanitárias com água suficiente para todos os dispositivos instalados, devidamente iluminadas.
Estas instalações serão limpas periodicamente, de modo a existirem condições de higiene aceitáveis.

- Refeitório

Deverá ser previsto um local destinado à toma de refeições, coberto e abrigado das intempéries, com mesas e assentos. Quando a natureza da obra e a sua localização o justificar, deverão ser montadas cozinhas com chaminés. Deverão ser respeitadas as normas constantes da legislação.

- Posto de socorros

Os contentores onde existirem caixas de primeiros socorros terão de possuir sinalização perfeitamente visível colocada no seu exterior. Em cada frente de trabalhos deverá haver um trabalhador capaz de executar os primeiros socorros, uma caixa de primeiros socorros, o endereço e o número de telefone do serviço de urgência local.

- Rede provisória de água

Deverá ser montado um sistema de abastecimento, preferencialmente por ligação à rede pública.
A água a ser utilizada pelos trabalhadores para consumo, deverá ser potável e objecto de análises periódicas (mínimo de três meses).

- Rede provisória de electricidade

Será montada uma rede de electricidade para iluminação e alimentação dos diversos equipamentos do estaleiro que deverá ser ligada à rede pública.
Deverá ser elaborado um projecto da instalação provisória.
As instalações eléctricas obedecerão à legislação em vigor que exige a prevenção de riscos, tendo em conta, entre outros, os seguintes procedimentos:

- Evitar a exposição às chuvas;
- Os circuitos de iluminação e das tomadas deverão estar separados.
- Assegurar a protecção às partes activas;
- Fechar armários e quadros que comportem riscos;
- Colocar avisos proibindo o acesso onde há perigo;
- A instalação ou utilização de equipamentos eléctricos só será possível após estes terem sido inspeccionados por um electricista qualificado;
- Os quadros eléctricos deverão estar devidamente sinalizados;
- Prever um circuito auxiliar de emergência que entrará em funcionamento sempre que falhe o sistema principal;
- Os electricistas em serviço terão ao seu dispor equipamento de protecção individual adequado, nomeadamente luvas isoladoras.

- Iluminação

Os trabalhos estarão devidamente iluminados, de forma a evitar acidentes, sempre que se trabalhe em horários ou locais de pouca luminosidade.

- Protecção do ambiente

A protecção do ambiente faz parte das responsabilidades de cada um.
Os responsáveis em particular devem implementar as condições necessárias para garantir a segurança das pessoas e a protecção do ambiente em todas as suas actividades. Um comportamento baseado numa consciência ambiental constitui um dos fundamentos de responsabilidade profissional. Apontam-se de seguida alguns aspectos a ter em conta nesse âmbito:

- Limpeza e recolha de lixo

O estaleiro será mantido em estado de limpeza e arrumação.
A remoção de entulhos e outros materiais relacionados com a obra é da responsabilidade da empresa que executou o trabalho.
No final da empreitada, os locais utilizados como apoio à obra têm que ficar livres de quaisquer instalações, equipamentos, materiais ou resíduos de qualquer espécie, devendo ser retirados logo que se tornem definitivamente desnecessários.

- Poluição

É proibido queimar e enterrar resíduos sólidos, bem como despejar no estaleiro ou nas proximidades, líquidos contaminados.
Todo e qualquer resíduo devem ser encaminhados para os locais de recolha adequados.

- Ruído

Na fase de execução dos trabalhos será cumprida a legislação em vigor relativamente ao ruído, nomeadamente o Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, o Decreto-lei n.º 221/2006 de 8 de Novembro e o Decreto - Lei n.º 182/2006 de 6 de Setembro, relativo às prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos ao ruído). Serão ainda adoptadas medidas que visem minimizar o aumento dos níveis de ruído no estaleiro e nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente:
- Será assegurada a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e maquinaria de apoio à obra;
- Serão seleccionadas e utilizadas técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído;
- Será definido um horário de trabalho adequado, com a limitação da execução ou da frequência de actividades de construção potencialmente geradoras de ruído, apenas no período diurno e aos dias úteis, sempre que possível.

- Gases

Conforme o tipo de trabalho a executar, diferentes gases podem libertar-se fazendo perigar a vida dos trabalhadores.
Conforme o risco em presença, o Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra poderá solicitar o uso ou instalação de equipamento de protecção, que poderá ir de simples máscaras de protecção, até aparelhos de respiração autónoma.
A Entidade Executante deverá avisar imediatamente o CSSO, o Dono de Obra ou a Fiscalização, sempre que exista a necessidade de executar este tipo de trabalho.

- Vibrações

Na fase de execução dos trabalhos que provoquem vibrações, serão adoptadas medidas que visem minimizar o aumento dos níveis de vibração no estaleiro e zonas adjacentes à empreitada, tendo em atenção as consequências que daí possam advir para os trabalhadores e o ambiente em geral. Em particular serão assegurados os seguintes aspectos:
- O cumprimento das normas legais em vigor relativamente às vibrações resultantes da utilização de maquinaria de apoio à obra;

- A manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e maquinaria de apoio à empreitada;
- A utilização de veículos e maquinaria de apoio à empreitada com potências de trabalho adequadas;
- A selecção de técnicas e processos construtivos que gerem menos vibrações;
- Serão adoptadas medidas de protecção individual aos trabalhadores expostos às vibrações, de acordo com as normas e as especificações técnicas legalmente estabelecidas.

3.2.2.6 – Lista de Trabalhos e Materiais com Riscos Especiais

Estão identificados os trabalhos com riscos especiais conforme o art.º 7 Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.

No Anexo 7 apresentam-se a listas de trabalhos e materiais com riscos especiais e medidas de prevenção.

Deve o empreiteiro na fase de execução da obra e de acordo com os métodos por ele aplicado adaptar esta lista, utilizando a ficha tipo, apresentada no Anexo 7.

3.2.3.- Acções para a prevenção de riscos

3.2.3.1 - Plano de Acções Quanto Condicionalismos

a) Orografia:
A obra situa-se numa pequena povoação, com declives acentuados e o arruamento a intervir sinuoso e perfil transversal limitado.

b) Clima:
O clima é temperado, com características próprias da Zona Norte do país:

- Índice de pluviosidade elevado;
- Acentuadas amplitudes térmicas.

c) Geologia - Geotecnia:
Não foi executado estudo geológico – geotécnico, é possível verificar no local as características dos terrenos e movimentar.

d) Serviços Afectados:
No início da empreitada antes de executar os trabalhos o adjudicatário deve elaborar o levantamento de todas as infra-estruturas afectadas de modo a evitar quaisquer riscos tanto para a obra e seu funcionamento, como para destinatários dos serviços, minorando-se os períodos de intervenção.

Existem no local redes de abastecimento de água, infra-estruturas eléctricas e de telefones.

É obrigatório notificar as entidades fornecedoras de serviços como: EDP, Portugal Telecom, Câmara Municipal de Sever do Vouga, entre outros do início dos trabalhos.

e) Atravessamento:
Os atravessamentos resumem-se a:

- Arruamentos municipais;
- Caminhos municipais;

3.2.3.2 - Plano de Sinalização e de Circulação do Estaleiro e DOS ARRUAMENTOS

O Plano de Sinalização e de Circulação do Estaleiro e dos arruamentos, será elaborado pelo adjudicatário e entregue no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação, juntamente com o Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a execução da Obra, para validação pelo Coordenador de Segurança e aprovação pelo Dono de Obra.

Nenhum trabalho poderá ter início sem que estejam aprovados os projectos de sinalização e circulação, e verificada a sua implementação, nomeadamente colocados a totalidade dos sinais, dispositivos e consequente trabalhos de pavimentação nos desvios, se necessário.

Deverão constituir especial atenção:

- Sinalização dos trabalhos;

- Sinalização temporário dos desvios, mantendo-os em total segurança e comodidade para o utente e para todo o pessoal e equipamentos envolvidos nos trabalhos, chamando-se particular atenção para a sinalização e respectivos condicionalismos a observar durante a execução dos trabalhos, junto da estrada nacional.

- Relativamente a trabalhos em que se criem situações de desníveis significativos, será previamente executada a vedação física da zona afectada à estrada em rede o arame.

- Situação de aterros a vedação é indispensável;

- Os desvios provisórios serão obrigatoriamente delimitados com balizagem e sinalização horizontal (pintura a amarelo) das vias e/ou faixas de circulação;

- A abertura de valas ao longo do traçado deverá ser programada de modo que no final do dia, estas fiquem completamente tapadas ou protegidas fisicamente.

- Nos circuitos de acesso à obra não deve ser deixado levantarem-se poeiras na época seca nem produzir-se lama na época de chuvas.

A Sinalização de Segurança e Saúde deve ser definida através:

- De placas metalizadas com os símbolos e cores com o significado específico, nos quais devem ser incluídos sinais de proibição, obrigação, aviso e informação;
- Sinais luminosos;
- Sinais acústicos;
- Sinais gestuais.

As cores a utilizar nos sinais devem obedecer as prescrições da directiva 92/58/CEE:

| Cor | Significado | Indicações |
|---|---|---|
| Vermelho | Proibição | Atitudes perigosas |
| | Perigo, alarme | Stop, pausa de dispositivos de corte de emergência, evacuação. |
| | Material e equipamento de combate a incêndios | Identificação e localização. |

| Cor | Significado | Indicações |
|---|---|---|
| Amarelo ou amarelo - laranja | Sinal de aviso | Atenção, preocupação, verificação. |
| Azul | Sinal de obrigação | Comportamento ou ação específica, obrigação de utilizar equipamento de proteção individual. |
| Verde | Sinal de salvamento ou de socorro | Portas, saídas, vias, material, postos, locais específicos. |
| | Situação de segurança | Regresso à normalidade. |

Quadro n.º 1

A Sinalização de Circulação é a tradicional e utilizada para o trânsito.

O Adjudicatário da obra obriga-se ainda ao seguinte, o plano de sinalização e de circulação deverá prever, nomeadamente as seguintes situações (lista não exaustiva):

- Obrigatório uso de equipamentos de proteção individual,

- Proibição de entradas de pessoas não autorizadas dentro do estaleiro principal e nos troços de estrada onde decorrem as obras;

- Sentidos de circulação de pessoas e veículos e limitação de velocidade;

- Localização de instalações do estaleiro;

- Sinalização da localização de combate a incêndios (extintores, bocas de incêndio);

- Sinalizar o equipamento móvel com sinalização adequada, em cumprimento da legislação em vigor, e complementá-la de forma a torná-lo bem visível para o utente da estrada e que o alerte da existência do mesmo a distância suficiente, devendo dotá-lo de um conjunto de quatro ou mais sequenciadores de faróis luminosos. Quando necessário e em estradas de muito tráfego reforçará essas frentes com sinalização luminosa apropriada às exigências cada vez maiores por parte do utente e da legislação em vigor sobre a matéria e dos esquemas tipo contidos no Manual de Sinalização Temporária do IEP.

- Todas as máquinas e viaturas deverão ser removidas da estrada sempre que terminados os trabalhos.

- Porém, máquinas de difícil mobilidade poderão ser autorizadas a parquear na berma, desde que devidamente sinalizadas, e ainda desde que seja possível garantir a presença de um operador para a sua remoção, se necessário.

- Durante a realização dos trabalhos, uma especial preocupação de segurança e bem assim de respeito pelas regras estabelecidas, deve congregar todos os intervenientes.

- Qualquer quebra de disciplina que afecte a segurança dos trabalhos implica imediata interdição do faltoso, o qual não poderá continuar ao serviço na obra. Em tais casos, a Fiscalização oficiará o Empreiteiro para que se obrigue a actuar em conformidade.

- Como se encontra definido, para a sinalização horizontal em zona de obra (vias não definitivas, desvios), será utilizada a cor amarela.

- Igualmente será utilizado o amarelo reflectorizado nas partes interiores do "New-Jersey" pré-fabricado. Para melhorar o encaminhamento do tráfego, os "New-Jersey" pré-fabricados serão equipados de delineadores reflectorizados amarelos à esquerda e brancos à direita, espaçados em geral de 24 m.

- Serão constituídos, sempre que possível, refúgios (zonas de alargamento das vias de circulação onde não haja berma direita), que possibilitarão o parqueamento de viaturas avariadas.

- Durante a realização dos trabalhos preconiza-se a prática de velocidades moderadas da ordem dos 30 Km/h nos troços de estrada onde decorrem as obras.

3.2.3.3- Plano de Proteções Coletivas

A Lei-Quadro sobre segurança, higiene e saúde em vigor determina a necessidade de o empregador aplicar, entre outras, as medidas necessárias de protecção colectiva (que devem ter prioridade em relação às medidas de protecção individual, de acordo com a mesma lei), visando a redução de riscos profissionais.
Com base num estudo do projecto do estaleiro, do projecto do empreendimento e dos métodos e processos construtivos a empregar, detectam-se os riscos previsíveis que interessam prevenir.
Nesta fase ainda não está definido quem é o empreiteiro ou empreiteiros adjudicatários, e como consequência não está definida a composição do estaleiro, nem quais os métodos e processos construtivos a serem utilizados. Contudo, há um conjunto de medidas de protecção colectiva que, embora estejam mencionadas nas fichas de segurança que fazem parte integrante deste PSS, terão que constar do plano de protecções colectivas a apresentar pelo empreiteiro, nomeadamente:

- Não iniciar os trabalhos sem a prévia autorização da Fiscalização ou do Dono de Obra;
- A Entidade Executante deverá colocar a sinalização e as barreiras de protecção necessárias, quando se efectuem trabalhos que comportem perigo para terceiros, tais como, por exemplo, trabalhos na via pública, escavações, trabalhos efectuados sobre vias de passagem e a execução de trabalhos de soldadura;
- Colocar protecção colectiva adequada (guarda- corpos) nas zonas onde houver risco de queda em altura;
- Proteger todos os ferros de arranque ou de espera, que se encontrem em locais onde previsivelmente haja circulação de trabalhadores ou equipamentos;

- Disponibilizar extintores e sinalização de segurança;
- Organizar caminhos de circulação no interior do estaleiro;
- Garantir a iluminação do estaleiro, em caso de emergência.

A Entidade Executante deverá ainda prever a execução de plataformas estáveis para execução de operações e a instalação de sistemas provisórios de drenagem e recolha, caso se verifique necessário.

Os concorrentes devem apresentar uma lista dos riscos possíveis e definir a sua natureza e as medidas de protecção colectivas adequadas.

A seguir são identificados alguns dos principais riscos e respectivas medidas de protecção colectiva:

| Riscos | Medidas de protecção colectiva |
|---|---|
| Atropelamentos | Implementação de sinalização rodoviária e avisos.<br>Avisos sonoros nas máquinas que permita alertarem as pessoas expostas;<br>Sistema de sinalização luminosa que tenha em conta as condições de utilização (luzes de stop, faróis de marcha atrás, e faróis rotativos). |
| Queda ao mesmo nível | Manter o estaleiro limpo; arrumação ordenada dos materiais de construção e de equipamentos de estaleiro e na obra. |
| Capotamento | As máquinas de movimentação de terras com potência superior a 15 KW devem estar equipadas com uma estrutura de protecção em caso de capotamento. |
| Soterramento/esmagamento | Programação da escavação, executar menos extensões quanto possível.<br>Realização de estudo geotécnico com controlo sistemático das escavações. |
| Electrocussão | Sistema de protecção de terra com ligação das massas ao neutro e utilização de protecções sensíveis à tensão de defeito; identificar a rede de cabos de alimentação, pelo menos a principal, deverá ser preferencialmente enterrada com indicação da sua profundidade, devendo neste caso existir um desenho de implantação de cabos pormenorizada; instalar disjuntor diferencial de alta sensibilidade Imax $\leq$ 30 ma. |
| Incêndio | Em função dos riscos de incêndio que o fabricante preveja que possam ocorrer durante a utilização, a máquina deverá, se as suas dimensões o permitirem com sistemas de extinção de incêndio integrados na própria máquina. A instalação de extintores facilmente acessíveis. |

No Anexo 15 temos algumas medidas preventivas.

3.2.3.4- Plano de Protecções Individuais

Este plano assenta essencialmente na utilização de equipamentos de protecção individual, de modo a diminuir os riscos associados às tarefas que cada trabalhador desempenha na obra, sempre que estes não puderem ser evitados de forma satisfatória por meios técnicos de protecção colectiva, ou por medidas de organização do trabalho.
É expressamente proibido o trabalho em calções, tronco nu, descalço, ou com calçado que não cubra totalmente o pé.
A escolha dos equipamentos de protecção individual a usar, depende da parte do corpo a proteger, em consonância com os riscos específicos dos trabalhos desenvolvidos, pelo que importa distinguir os equipamentos de protecção individual de uso permanente e de uso temporário.

No Plano de Protecções Individuais deve ser definido os EPI (equipamento de protecção individual) de uso obrigatório e os de uso temporário.

No acto de entrega, cada trabalhador deverá assinar a sua recepção através de uma ficha e deverá ser informado pelo empregador para que efeito se destina o equipamento. Na mesma, o trabalhador tem de ser informado das suas obrigações e assinar uma declaração para o efeito e apresentar todas as anomalias ou defeitos que detecte no equipamento [1].
No Anexo 8 apresenta-se um tipo de ficha de recepção dos EPI (equipamento de protecção individual) e declaração.

Dentro do equipamento de protecção individual recomendável em geral, temos:
- Roupa de trabalho com bandas reflectoras ou coletes reflectores
- Capacete de protecção (deve ser usado por todo o pessoal que se desloca no estaleiro e pelos maquinistas e motoristas que abandonem as respectivas cabines de condução)
- Botas de segurança com palmilha e biqueira de aço
- Botas impermeáveis
- Roupa impermeável para dias chuvosos
- Máscaras anti-poeiras com filtro mecânico descartável
- Máscaras filtrantes
- Luvas de couro
- Luvas de borracha ou PVC
- Protectores auditivos
- Óculos anti-projecteis
- Cinto de segurança

O Adjudicatário obriga-se ainda a impor a utilização sistemática, por parte de todos os trabalhadores da obra, de fatos de alta visibilidade em cumprimento da Norma Europeia, EN 471:1994 e demais legislação em vigor. A cor base do material de fundo é o amarelo fluorescente com um factor de luminância em novo $\beta$=0.98, sendo o mínimo admitido após lavagens $\beta$=0.76 com as seguintes coordenadas cromáticas:

Fato macaco: x = 0.3881; Y = 0.5774

Blusões intempéries: x = 0.4260; y = 0.5001

A área obrigatória de reflectorização de acordo com a legislação referida é a da classe 3.

Os trabalhadores envergarão, sistematicamente, o fato-macaco, ou o fardamento para a época estival, o boné modelo adequado, ou em condições de intempérie a calça e blusão impermeável com costuras termo soldadas.

Os fatos terão de ser previamente aceites pela Fiscalização, estando dotados de etiqueta onde conste o nome, marca comercial, ou outro meio de identificação do fabricante, com a marcação CE e o número da norma aprovada, indicando também o nome da empresa adjudicatária ou subempreiteiro.

No Anexo 8 apresentam-se algumas medidas preventivas a ter em conta com os referidos trabalhadores.

3.2.3.5 – Plano de Utilização e de Controlo dos Equipamentos do Estaleiro

Este documento constituído por um diagrama de barras deve ser entregue pelo adjudicatário ao coordenador de segurança conjuntamente com o Plano de Trabalhos no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação para aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra aprovado pelo Coordenador de Segurança da Obra e Dono de Obra

Deve constar todo o equipamento a utilizar e que da apoio ao estaleiro directa ou indirectamente e sua distribuição temporal.

Além deverá realizar um controlo periódico das condições de funcionamento através dos seguintes aspectos:

- Revisões periódicas de manutenção do equipamento;
- Inspecção-geral do equipamento;
- Formação dos manobradores.

O controlo do equipamento deve ser efectuado pelo preenchimento de uma ficha tipo como se apresenta no Anexo 9

No Anexo 9, apresentam-se recomendações quanto ao equipamento em obra.

A Entidade Executante é responsável pela compilação e arquivo dos comprovativos da manutenção/ inspecção dos equipamentos, que serão acompanhados de uma breve descrição das principais características de cada um dos equipamentos considerados (marca, modelo, potência, capacidade de

carga, produção horária e periodicidade de revisões recomendadas pelo fabricante), e apresentá-los-á à Fiscalização e/ou ao CSSO sempre que estes o solicitarem. Deverão ser arquivadas as fichas referentes à inspecção periódica das condições de segurança a que o equipamento foi sujeito, assim como as inspecções visuais gerais e as reverificações, estando disponível um modelo, no Anexo 21.
Os equipamentos presentes em obra deverão possuir a documentação abaixo indicada, sendo proibida a entrada no estaleiro, a equipamentos que não possuam algum dos documentos seguintes:
- Características Técnicas;
- Manual de utilização, escrito em Português;
- Certificado de conformidade;
- Listas de controlo ou verificação;
- Fichas de segurança;
- Registos de inspecção e manutenção (assinados pelo responsável, devidamente identificado);
- Declaração da entidade patronal, garantindo a formação e habilitação profissional do operador;
- Registo de seguro do equipamento.

Todos os equipamentos fixos ou móveis deverão reunir as seguintes condições de segurança:
- Possuir todos os órgãos de segurança de origem, ou adaptações mais favoráveis;
- Estar em bom estado de conservação e de funcionamento;
- Ser utilizado apenas por pessoal que garanta o seu funcionamento nas melhores condições de segurança;
- Ser utilizado sem colocar em risco outros trabalhadores ou pessoas estranhas à obra;
- A maquinaria pesada e viaturas deverão possuir prova de validade da última inspecção legal obrigatória.

3.2.3.6 – Plano de Inspecções e Prevenção

Corresponde ao registo das actividades especificadas no ponto 3.2.2.6, com riscos que importa identificar e prevenir durante a realização da obra utilizando fichas de registo para:

- Procedimentos de Inspecção e Prevenção;
- Registos de Inspecção e Prevenção;
- Registo de Não Conformidades e Acções Preventivas.

As fichas do Anexo 10 servem de modelo.

3.2.3.7 – Plano de Saúde dos Trabalhadores

O Plano de Saúde dos Trabalhadores consta na vigilância médica verificando aptidão física e psíquica as tarefas inerentes ao cargo/profissão e vigilância do estado de saúde. Devem ser realizados exames médicos obrigatórios aos trabalhadores na entrada ao estaleiro; semestralmente ou após um período de ausência superior a 30 dias.

Os exames médicos podem ser realizados no próprio estaleiro, ou nos serviços médicos de apoio a companhia de seguros ou da associação de empresas.

Os trabalhadores devem ter idade superior a 16 anos.

Todas as informações devem ser arquivadas e registadas nos processos individuais.

Procurar-se-á que o pessoal dos subempreiteiros esteja abrangido pela medicina no trabalho num dos moldes definidos no Decreto-Lei n. º 26/94, de 1 de Fevereiro e Lei n.º 7/95, de 29 de Março.

3.2.3.8 – Plano de Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade

Todos os acidentes de trabalho ocorridos devem ser avaliados e registados consoante a gravidade da situação. Este registo servirá para o cálculo dos respectivos Índices de Sinistralidade.

No Anexo 11 apresenta-se uma ficha tipo.

3.2.3.9 – Plano de Formação e Informação aos Trabalhadores

Conjunto de medidas que nos termos da Lei - quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho a entidade empregadora deve assegurar a formação e informação dos trabalhadores dependendo das funções que estão a desempenhar.

Deve ser apresentado pelo adjudicatário o plano definitivo no prazo máximo 15 dias após a Adjudicação para aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra pelo Coordenador de Segurança da Obra e Dono de Obra.

Compete a entidade empregadora, realizar acções de formação sensibilização aos seus trabalhadores. A sensibilização do pessoal para as questões de prevenção, higiene e segurança no trabalho será feita procurando motivar um empenhamento permanente e comportamentos responsáveis e seguros de parte de cada um.

Das acções de sensibilização e formação será sempre mantido informado o Coordenador da obra em matéria de Segurança.

Para atingir este objectivo geral deverão usar-se os seguintes meios por grupos de pessoas especificados:

a) Palestras

- Pessoas da obra

Pequenas palestras mensais tratando um tema específico sob a coordenação do Director da Obra e do Técnico de Prevenção e Segurança.
Duração ± 15 minutos.
Destinatários: todo o pessoal executante devendo estar presentes os Encarregados, Chefias Directas e Director da Obra.

- Manobradores de Equipamento

Palestra específica para o pessoal condutor e manobrador de equipamentos (duração ± 1,5 a 2 horas)
Coordenação e preparação: Director da Obra, Técnico de Prevenção e Segurança

- Subempreiteiros e seus representantes em obra

Reunião prévia com o Director da Obra, na data da preparação da entrada em obra, onde serão especificadas as principais regras a observar pelo subempreiteiro e respectivo pessoal na zona da obra.
Importante falar sobre as condições gerais de segurança, higiene e saúde no trabalho constantes no contrato de adjudicação de subempreitada.
Reuniões periódicas sempre que o Director da Obra ou o Técnico de Prevenção e Segurança entendem justificável.

- Encarregados e Chefias Directas

Deverão ser efectuadas reuniões periódicas para abordagem e estudo da aplicação das medidas preventivas adaptadas às características da obra.

b) - Meios Auxiliares

No desenvolvimento das palestras atrás caracterizadas, deverão ser usados meios audiovisuais de apoio, nomeadamente o vídeo/televisão de modo a mostrar imagens que apresentem conteúdo susceptível de motivar a maior preocupação pela prevenção.
Para suporte das palestras, serão preparados folhetos temáticos a distribuir regularmente pelo pessoal em obra.

3.2.3.10 – Plano de Visitantes

A entrada de pessoas não autorizadas deve ser proibida, afixando avisos adequados em todos os acessos ao estaleiro.
Os visitantes deverão respeitar um conjunto de medidas de segurança no estaleiro.

A entrada autorizada de visitantes ao estaleiro deverão obedecer os seguintes aspectos:

- Acompanhamento por pessoa que tenha conhecimento rigoroso do estaleiro;
- A cada visitante deverá ser distribuído equipamento de protecção individual obrigatório incluindo capacete com a designação de visitante e caso se justifique calçado adequado (com palmilha e biqueira de aço);

- Distribuição de um cartão de visitante;
- Deverá ser assinalado no livro de registo da obra; data e hora da visita.
- Devem assegurar previamente a organização dos contactos da sua visita.
- Devem ter autorização para acesso ao Estaleiro.
- Devem deslocar-se apenas aos locais a que foram autorizados.
- Devem circular com atenção ao tráfego de veículos na obra.
- Não devem entrar em qualquer local da obra sem autorização.
- Não devem mexer nos materiais, ferramentas ou equipamentos.
- É proibida a sua deslocação aos locais de trabalho, salvo se estiverem autorizados e desde que cumpram as regras de segurança, nomeadamente o uso de capacete ou outro equipamento necessário.
- A instalação eléctrica está em carga pelo que qualquer contacto pode causar um acidente grave.
- Devem respeitar a sinalização de segurança e rodoviária.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:
. Atropelamentos
. Quedas

3.2.3.11 – Plano de Emergência

Conjunto de medidas a adoptar em caso de acidente e de catástrofe (incêndios, explosões, sismos, inundações, etc.).

Em função do número de trabalhadores devem ser nomeados um ou mais funcionários como socorristas, com conhecimentos suficientes de primeiros socorros. Assim, em caso de acidente, deverá existir em obra, nas várias frentes, estojos de primeiros socorros devidamente equipados, sob a responsabilidade das chefias directas, cujo conteúdo será mantido permanentemente operacional.
Os casos de maior gravidade serão encaminhados através do 112 ou dos bombeiros para os Hospitais ou clínicas mais próximas.

Nas instalações administrativas deverão estar afixadas em lugar bem visível e junto à central telefónica, algumas indicações de primeiros socorros, como:
- Instruções a seguir em caso de acidente:
- Mapa de seguros;
- Telefones úteis.

O adjudicatário tem de incluir neste Plano de Segurança e Saúde e afixar em lugar bem visível uma ficha tipo devidamente preenchida como se apresenta no Anexo 12.

3.2.3.12 – Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde em Obra

O Plano de Segurança e Saúde em Obra deverá seguir todos os elementos referidos no art.º 11 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.

É permitido introduzir alterações ao Plano de Segurança e Saúde de Projeto desde que sejam respeitadas as condições de Segurança para pessoas, máquinas e materiais desde que a execução dos trabalhos o exija.

Da dificuldade da execução dos trabalhos, de acordo com o Plano de Segurança estabelecido, será dado conhecimento imediato ao Coordenador de Segurança e ao Dono da Obra, que decidirá da respetiva modificação pontual e aprovação.

# A N E X O S

ANEXO 1 – Definições

ANEXO 2 – Comunicação Prévia

ANEXO 3 - Organograma Funcional

ANEXO 4 – Ficha de Seguro de Acidentes de Trabalho

ANEXO 5 – Métodos e Processos Construtivos

ANEXO 6

- Planta de Localização (ESC.: 1/5.000)

ANEXO 7 – Lista de trabalhos e materiais com riscos especiais

ANEXO 8

- Ficha de Receção dos EPI (Equipamento de Proteção Individual) e Declaração
- EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL (EPI), em Função da Parte do Corpo a Proteger
- Medidas preventivas a ter em conta com Alguns Trabalhadores

ANEXO 9 – Ficha de Controlo do Equipamento de estaleiro e Recomendações ao Equipamento Em Obra

ANEXO 10

- Procedimentos de Inspeções e Prevenção
- Registo de Inspeções e Prevenção
- Registo de Não Conformidades e Ações Corretivas/Preventivas

ANEXO 11 – Registo de Acidentes

ANEXO 12 – Ficha de Emergência

ANEXO 13

- Horário de Trabalho
- Plano de trabalhos,
- Cronograma de Mão - de - Obra

ANEXO 14 – Riscos Gerais (Recomendações)

ANEXO 15 – REGISTO DE ADAPTAÇÃO/EVOLUÇÃO DO PLANO SEGURANÇA E SAÚDE

ANEXO 16 – AUDITORIA DE SEGURANÇA EM OBRA

ANEXO 17 – LISTA DE VERIFICAÇÕES

ANEXO 18 – Medidas de Proteção Coletiva

# ANEXOS

Anexo I - Definições

***Acidente***

Qualquer ocorrência que resulte em ferimento, ligeiro ou grave, transitório ou permanente, ou morte.

***Ambiente***

A água, o ar, o solo e os seres vivos que rodeiam o homem, quer isoladamente quer nas suas inter-relações.

***Assistência Médica***

Tratamento prestado por um médico, no hospital, no consultório ou no local.

***Chassis***

Quadro principal ou principal elemento de suporte na máquina, sobre o qual é montada diretamente a ROPS.

***Comissão de Higiene e Segurança no Trabalho***

Por C.C.T. podem ser criadas com composição paritária.

***Compilação Técnica***

Conjunto de informações técnicas de caracterização da obra que informaram a sua realização e que são importantes em matéria de segurança e saúde do ponto de vista de intervenções posteriores para assegurar a inspeção, manutenção, reparação e demolição.

***Componentes Materiais do Trabalho***

Os locais de trabalho, o ambiente de trabalho, as ferramentas, as máquinas e materiais, as substâncias e agentes químicos, físicos e biológicos, os processos de trabalho e a organização do trabalho.

***Comunicação Prévia***

Conjunto de elementos identificadores da obra, das partes contratantes e dos intervenientes, a ser enviado pelo Dono de Obra à Inspeção Geral do Trabalho quando se proceda à abertura do estaleiro.

***Comunicação verbal***

A mensagem verbal predeterminada que utiliza voz, humana ou sintética.

***Condutor transportado***

Operador, transportado pela própria máquina, autorizado a velar pelo deslocamento da máquina móvel.

***Coordenador de Segurança e Saúde na Fase de Projeto***

Pessoa singular ou coletiva que em nome do Dono da Obra assegura a coordenação das atividades de segurança e saúde que estão cometidas por lei ao Dono da Obra durante a fase de elaboração do projeto.

***Coordenador de Segurança e Saúde na Fase de Obra***

Idem, durante a fase de execução da obra.

***Cor de Segurança***

Cor à qual é atribuído um determinado significado.

***Diretor da Obra***

Pessoa singular com adequado reconhecimento profissional designado pelo Empreiteiro para assegurar a sua representação e a direção técnica do estaleiro da obra, incluindo os domínios da segurança, saúde e higiene.

***Dono da Obra (D.O.)***

A pessoa singular ou coletiva por conta da qual é realizada uma obra.

***Empregador***

Pessoa singular ou coletiva com um ou mais trabalhadores ao seu serviço e responsável pela empresa.

***Empreiteiro***

Entidade com a qual o Dono de Obra celebrou um contrato para a execução duma empreitada e que executa e coordena os trabalhos necessários à sua integral realização.

***Equipamento de Proteção Individual (EPI)***

Todo o equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado pelo trabalhador para se proteger dos riscos, para a sua segurança e para a sua saúde.

***Equipamento de Trabalho***

Qualquer máquina, aparelho, ferramenta ou instalação utilizados no trabalho.

***Estaleiro***

Área reservada aos trabalhos de execução da obra, incluindo a obra propriamente dita e tudo o que para ela concorre, designadamente instalações para administração e direção técnica dos trabalhos, oficinas, armazéns, laboratórios, instalações sociais, vias de circulação interna e ainda equipamentos e materiais.

***Estrutura de proteção contra capotagem (ROPS)***

Conjunto de elementos estruturais montado numa máquina e que tem como função principal a limitação dos riscos de esmagamento do condutor transportado pela máquina, no caso de capotagem desta e estando o condutor munido do cinto de segurança. Os elementos estruturais incluem todos os quadros secundários, barras, elementos de montagem, chapas de fixação, pernos, cavilhas, suspensões ou dispositivos flexíveis

amortecedores de choques, utilizados para fixação do conjunto ao chassis da máquina, excluindo-se os dispositivos de montagem que são parte integrante do chassis da máquina.

***Estrutura de proteção contra a queda de objetos (FOPS)***

Conjunto de elementos estruturais montado numa máquina, destinado a garantir ao condutor uma proteção suficiente contra a queda de objetos.

***Fiscal da Obra***

Pessoa singular ou coletiva com adequado reconhecimento profissional designada pelo Dono de Obra para fiscalizar e controlar a execução da obra, acompanhando a atividade do coordenador de segurança e saúde em fase de obra e com ele mantendo um diálogo que se pretende profícuo.

***Incidente***

Qualquer ocorrência resulte em danos não negligenciáveis para o adjudicatário, subempreiteiros ou outros.

***Local de Trabalho***

Todo o lugar em que o trabalhador se encontra, ou donde ou para onde deve dirigir-se em virtude do seu trabalho, e em que esteja, direta ou indiretamente sujeito ao controlo do empregador.

***Movimentação Manual de Cargas***

Qualquer operação de transporte e sustentação de uma carga por um ou mais trabalhadores, que, devido às suas características ou condições ergonómicas desfavoráveis, comporte riscos para os mesmos, nomeadamente na região dorso-lombar.

***Operador***

Qualquer trabalhador incumbido da utilização de um equipamento de trabalho.

***Placa***

O sinal que combina uma forma geométrica, cores e um símbolo ou pictograma, visando fornecer uma indicação cuja visibilidade deva ser garantida por iluminação adequada.

***Placa Adicional***

Placa utilizada em conjunto com outra placa e que fornece indicações complementares a esta.

***Projeto de Estaleiro***

Descrição gráfica da implantação de todas as instalações, infraestruturas de apoio e vias de circulação necessárias à execução da empreitada.

***Plano de Segurança e Saúde (PSS)***

Plano elaborado pelo Dono de Obra que, com base nas técnicas de prevenção, enquadra um programa de ação relativamente à segurança e saúde dos trabalhadores, que indicará com precisão as regras aplicáveis ao estaleiro em questão e que inclui medidas específicas relativas aos trabalhos que impliquem riscos especiais.

***Plano de Emergência***

Plano de ação que visa organizar os meios para garantir a segurança e proteção das pessoas e bens em caso de acidente ou outra situação perigosa.

***Preparação química***

As misturas ou soluções que são compostas por duas ou mais substâncias químicas.

***Prevenção***

Acão de evitar ou diminuir os riscos profissionais através de um conjunto de disposições ou medidas que devam ser tomadas e em todas as fases.

***Primeiros Socorros***

Primeira ajuda ou assistência dada a uma vítima de acidente ou doença súbita para estabilizar a sua situação antes da chegada de uma ambulância ou médico qualificado. Visa preservar a vida, evitar o agravamento do estado de saúde ou promover o restabelecimento.

***Produtos Explosivos***

São substâncias explosivas: pólvora (físicas e químicas), propergóis (sólidos e líquidos) e explosivos (simples e compostos) *ou* objectos carregados de substâncias explosivas: munições, espoletas, detonadores, cápsulas, escorvas, estopins, mechas (rastilhos), cordões detonantes, cartuchos e outros de natureza ou uso equiparados.

***Projetista***

Pessoa singular ou colectiva que elabora determinado projecto.

***Representante dos Trabalhadores***

Pessoa eleita nos termos definidos na lei para exercer funções de representação dos trabalhadores nos domínios da segurança, higiene e saúde no trabalho.

***Serviço de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho***

Estrutura que localmente assegura por parte do adjudicatário, as actividades de prevenção de riscos e da vigilância da saúde.

***Símbolo ou pictograma***

A imagem que descreve uma situação ou impõe um determinado comportamento e que é utilizada numa placa ou superfície luminosa.

***Sinal Acústico***

O sinal sonoro codificado, emitido e difundido por um dispositivo específico, sem recurso à voz, humana ou sintética.

***Sinal de Aviso***

O sinal que adverte de um perigo ou de um risco.

***Sinal Gestual***

O movimento, ou uma posição dos braços ou das mãos, ou qualquer combinação entre eles, que, através de uma forma codificada, oriente a realização de manobras que representem risco ou perigo para os trabalhadores.

***Sinal de Indicação***

O sinal que fornece indicações não abrangidas por sinais de proibição, aviso, obrigação e de salvamento ou de socorro.

***Sinal Luminoso***

O sinal emitido por um dispositivo composto por materiais transparentes ou translúcidos, iluminados a partir do interior ou pela retaguarda, de modo a transformá-lo numa superfície luminosa.

***Sinal de Obrigação***

O sinal que impõe certo comportamento.

***Sinal de Proibição***

O sinal que proíbe um comportamento.

***Sinal de Salvamento ou de Socorro***

O sinal que dá indicações sobre saídas de emergência ou meios de socorro ou salvamento.

***Sinalização de Segurança e de Saúde***

A sinalização relacionada com um objecto, uma actividade ou uma situação determinada, que fornece uma indicação ou uma prescrição relativa a segurança ou a saúde no trabalho,

ou a ambas, por intermédio de uma placa, uma cor, um sinal luminoso ou acústico, uma comunicação verbal ou um sinal gestual.

***Socorrista***

Qualquer pessoa que seja portadora de um certificado válido e com menos de 4 anos, passado por uma entidade competente (Cruz Vermelha Portuguesa ou outras) de que é qualificado para prestar os primeiros socorros.

***Subempreiteiro***

Entidade com alvará e com trabalhadores próprios que subcontrata com o Empreiteiro a realização de uma parte dos trabalhos de empreitada.

***Substância Química***

Os elementos químicos e seus compostos, quer no estado natural quer produzidos industrialmente, contendo eventualmente qualquer aditivo necessário à sua colocação no mercado.

***Trabalhador***

Pessoa singular que, mediante retribuição, se obriga a prestar serviço a um empregador e, bem assim, o tirocinante, o estagiário e o aprendiz e os que estejam na dependência económica do empregador em razão dos meios de trabalho e do resultado da sua actividade, embora não titulares de uma relação jurídica de emprego.

***Trabalhador Exposto***

Qualquer trabalhador que se encontre, totalmente ou em parte, numa zona perigosa.

***Trabalhador Independente***

Pessoa singular que exerce uma actividade por conta própria.

***Utilização de um Equipamento de Trabalho***

Qualquer actividade em que o trabalhador entre em relação com um equipamento de trabalho, nomeadamente a colocação em serviço ou fora dele, o uso, o transporte, a reparação, a transformação, a manutenção e a conservação, incluindo a limpeza.

***Zona Perigosa***

Qualquer zona de trabalho onde a presença de um trabalhador exposto o submeta a riscos para a sua segurança ou saúde.

**ANEXO 2 – COMUNICAÇÃO PRÉVIA**

***A) INFORMAÇÕES GERAIS***

**1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Dono da obra:

***Câmara Municipal de Sever do Vouga***

***Praça do Município, 3740-262 Sever do Vouga***

***Telefone: 234 555566***

Nome da Obra:

**EMPREITADA: "…"**

Tipo de Obra: ***Conservação***

Tipo de utilização:

Data do início dos trabalhos:

Data prevista para conclusão dos trabalhos:

Valor da adjudicação:

**2. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO DONO DA OBRA**

Coordenação do Projeto: a designar

Coordenador de Segurança: a designar

**3. IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES DO PROJETO**

Eng.º

**4. IDENTIFICAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO**

Direção da Fiscalização: **a designar**

Engenheiro residente: **a designar**

Fiscal: **a designar**

**5. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREITEIRO**

EMPREITEIRO:

DIRECÇÃO DA OBRA

ESTRUTURA DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO

Estrutura de prevenção e segurança do Adjudicatário:

Técnico de prevenção e Segurança do Adjudicatário:

***B) COMUNICAÇÃO PRÉVIA***

***1) Data da comunicação:***

***2) Endereço completo do estaleiro:***

***3) Dono da obra:***

***Câmara Municipal de Sever do Vouga***

***Praça do Município, 3740-262 Sever do Vouga***

***Telefone: 234 555566***

***4) Natureza da obra:***

*Madeiras*

***5) Autor do Projeto:***

Eng.º

***6) Fiscal(is) da obra (nome e endereço):***

***7) Técnico responsável da obra (nome, endereço e n.º de inscrição na Câmara Municipal):***

Não Aplicável

***8) Coordenador(es) em matéria de segurança e de saúde durante a elaboração do projecto da obra :***

***9) Coordenador(es) em matéria de segurança e de saúde durante a realização da obra:***

***10) Director da obra:***

***11) Datas previsíveis de início e termo dos trabalhos no estaleiro:***

***12) Estimativa do número máximo de trabalhadores por conta de outrem e independentes, presentes em simultâneo no estaleiro:***

***13) Estimativa do número de empresas e trabalhadores independentes no estaleiro:***

***14) Identificação das empresas já seleccionadas:***

# *ANEXO 3 - Organograma Funcional*

# *ANEXO 4 – FICHA DE SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO*

## Seguro de Acidentes de Trabalho

| Nome da empresa ou trabalhador independente | | Companhia de Seguros | N.º de Apólice | Validade da Apólice | Modalidade | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | | | PFc | PFs | Pv |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

* E = Empreiteiro;

S = Sub – empreiteiro/tarefeiro;

I = Trabalhador independente

PFc = Prémio fixo com nomes

PFs = Prémio fixo sem nomes

Pv = Prémio variável

## *ANEXO 5 – Métodos E PROCESSOS CONSTRUTIVOS*

| Tarefa | Modos Operatórios | Materiais | Equipamentos/ Ferramentas | Riscos Previstos | Técnicas de Prevenção |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| Tarefa | Modos Operatórios | Materiais | Equipamentos/ Ferramentas | Riscos Previstos | Técnicas de Prevenção |
|---|---|---|---|---|---|
| Escavação | Desmonte | Terras, Pavimento existente | Martelos pneumáticos | - Queda de pessoas e de objectos a nível diferente do plano de trabalho.<br>- Queda de pessoas ao mesmo nível.<br>- Pancadas por projecções de fragmentos.<br>- Ferimentos por rotura das barras ou ponteiros da broca.<br>- Riscos provenientes de trabalho em ambientes pulverulentos (ambientes com poeiras).<br>- Lesões ou ferimentos por rotura das mangueiras.<br>- Lesões provocadas por trabalhos expostos ao ruído.<br>- Lesões internas provocadas por trabalhos continuados expostos a fortes vibrações.<br>- Desprendimento de terras ou rochas.<br>- Lesões por trabalhos executados em ambientes húmidos.<br>- Sobresforços. | |

| Tarefa | Equipamentos/ Ferramentas | Riscos Previstos | Técnicas de Prevenção |
|---|---|---|---|
| Escavação de terras, pavimento existente | Martelos pneumáticos | Surdez<br><br>Inalação de poeiras<br><br>Lesões oculares<br><br>Electrocussão<br><br>Queda de objectos<br><br>Queda de pessoas<br><br>Esmagamento | - EPI (equipamento de protecção individual).<br><br>- Proibir a passagem de pessoas na zona de manobras.<br><br>_ Equipamento pneumático, verificação do equipamento, e utilização de disjuntor diferencial de alta sensibilidade.<br><br>Proibição a passagem de pessoas na zona de manobras. |

***ANEXO 6 – Planta de Localização – Estrato do ortofotomapa (ESC.: 1/5.000)***

## *ANEXO 7 – LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS*

### SINALIZAÇÃO NO ESTALEIRO E ACESSOS

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Permanente | De todo o tipo | - Sinalização especial de segurança e de saúde de:<br>• Proibição de fumar, foguear, entrada de pessoas estranhas ao serviço;<br>• Perigo de queda, queda de objectos, explosão, substâncias inflamáveis, cargas suspensas, electrocussão, entrada e saída de viaturas pesadas, vários;<br>• Obrigação de uso de capacete, protecções auriculares, luvas de protecção, óculos de protecção, máscaras de protecção e botas de protecção;<br>• Emergência e de situação de segurança: posto de primeiros socorros, saídas de emergência<br>• Indicação do telefone, parque de viaturas, de WC, refeitório, dormitório, local para o lixo; |
| Acidental | | - Sinalização luminosa ou acústica ou comunicações verbais (trabalho nocturno, uso de explosivos, etc.)<br>- Sinalização gestual ou comunicações verbais (operações com grua, etc.) |
| Rodoviária | | - Sinalização rodoviária: limitação de velocidade (30 km/h), conjunto de sinais necessários a desvios de tráfego, etc. |

**EQUIPAMENTOS**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Elevação | Esmagamento<br>Tombamento<br>Ferimento | - Controle das gruas-torre por entidade competente:<br>• Antes da colocação em serviço no estaleiro;<br>• Todos os anos;<br>• Após qualquer modificação.<br><br>- Interditar a utilização das gruas-torre, em caso de:<br>• Vento superior a 70 km/h medido por anemómetro;<br>• Nevoeiro;<br>• Neve ou gelo.<br><br>- Designar nominativamente os operadores habilitados.<br><br>- Estabelecer o plano de utilização:<br>• Horizontalidade da zona de trabalho;<br>• Implantação garantindo a visibilidade directa do operador e as distâncias necessárias em relação às linhas eléctricas;<br>• Carga máxima;<br>• Fixações;<br>• Pés estabilizadores;<br>• Dispositivos específicos: balancis, ganchos, roldanas, cadernais, cordas.<br><br>- Identificar de forma bem visível na grua, a carga máxima admitida, assim como as cargas máximas para os diferentes alcances da lança.<br><br>- Delimitar as zonas de manobra de diversas gruas vizinhas e prever dispositivos de proximidade em zonas de sobreposição.<br><br>- Definir as regras de manipulação:<br>• Um responsável para as operações de elevação;<br>• Um só sinaleiro para as manobras;<br>• Sinais convencionais;<br>• Natureza das verificações a efectuar antes de cada elevação: estado dos aparelhos, etc.<br><br>- Destravar a grua quando não estiver em funcionamento. |
| Serração da | Ferimento | - Utilizar os EPI: óculos, luvas. |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| madeira | Poeira | |
| | Corpos estranhos nos olhos<br>Ruído | - Utilizar todas as protecções da máquina.<br><br>- Utilizar lâminas em bom estado e de diâmetro suficiente.<br><br>- Utilizar guias.<br><br>- Designar nominativamente os operadores habilitados. |
| Corte e Desgaste do Metal | Corpos estranhos nos olhos<br>U.V.<br>Poeira | - Utilizar os EPI: óculos, máscara, luvas, polainas, avental, etc.<br><br>- Utilizar os dispositivos de protecção da máquina.<br><br>- Adaptar o grão do desbaste e a velocidade de rotação ao trabalho a realizar.<br><br>- Utilizar unicamente acendedor de pedra para preparação dos maçaricos oxiacetilénicos.<br><br>- Afastar da vizinhança do aparelho, o pessoal não equipado. |
| Demolição<br>Perfuração<br>Polimento<br>Pistola de selagem | Ruído<br>Vibração<br>Poeira<br>Corpos estranhos nos olhos<br>Silicose<br>Estouro<br>Explosão | - Usar os EPI: óculos, capacete anti-ruído, máscara, etc.<br><br>- Voltar os respiradores dos martelos. |
| Soldadura | Corpos estranhos nos olhos<br>U.V. | - Usar os EPI, mesmo à distância: óculos com filtros adaptados à natureza da soldadura, luvas, etc.<br><br>- Ventilar as oficinas de soldadura. |
| | | - Aspirar os fumos dos postos fixos de soldadura. |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | - Designar nominativamente os operadores habilitados. |
| | | - Nunca preparar um arco eléctrico sobre um cabo de elevação ou uma ligação metálica de segurança. |
| Sustentação por macaco | Esmagamento | - Estabelecer previamente:<br>• A composição da equipa;<br>• A definição das tarefas;<br>• O plano das operações;<br>• Os procedimentos detalhados de manutenção;<br>• As disposições a tomar em caso de incidentes;<br>• Os meios de controlo.<br><br>- Assegurar o escoramento dos macacos para evitar o seu tombamento e/ou a deslocação da carga.<br><br>- Utilizar de preferência, calços ligeiros e resistentes, experimentando-os previamente.<br><br>- Prever escoras de segurança.<br><br>- Verificar o bom estado dos tubos flexíveis antes de cada utilização. |
| Produção do betão | Poluição<br><br>Poeira<br>Ferimento | - Filtros nos silos para protecção do meio ambiente particularmente na proximidade de aglomerados populacionais ou de zonas cultivadas ou em locais com alguma sensibilidade.<br><br>- Proibir a presença de pessoas no limite das baias e zonas limítrofes. |
| Bombagem do betão | Ferimento | - Controle do braço telescópico das bombas de betão de modo semelhante ao controle dos dispositivos de elevação. |
| Vibração do betão | Queda<br><br>Corpos estranhos nos olhos<br>Dermatose | - Apoio estável do operador.<br><br>- Limpeza diária do vibrador após a sua utilização. |

**MATERIAIS E PRODUTOS**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Ligantes hidráulicos | Queimadura | - Verificar o bom estado das canalizações e das ligações no caso de fornecimento a granel por cisterna.<br>- Utilizar as paletas em caso de fornecimento em saco. |
| Betões | Estouro | - Verificar o bom estado das canalizações e das ligações no caso de bombagem. |
| Aços | Esmagamento<br><br>Ferimento<br>Tétano | - Manipular as cargas por meio de balancins e do mesmo comprimento.<br><br>- Guiar as cargas por meio de cordas.<br><br>- Usar luvas com armadura metálica.<br><br>- Vacinar o pessoal contra o tétano. |
| Óleos | Queimadura<br>Inalação de produtos perigosos<br>Queda | - Usar óculos, máscara e luvas durante as aplicações.<br><br>- Ventilar os locais fechados.<br><br>- Dispor de uma reserva de água potável na proximidade dos trabalhos. |
| Alcatrões<br>Betumes | Queimadura | - Usar luvas e botas de segurança. |
| Carburantes<br>Gás<br><br><br><br>Explosivos | Incêndio<br>Explosão<br><br><br><br>Explosão | - Ver “Fontes de energia”.<br><br>- Verificar frequentemente as canalizações e as ligações.<br><br>- Pôr as canalizações e as ligações em permanência ao abrigo dos choques, dos cortes e das chamas, etc.<br><br>- Só excepcionalmente e após autorização explícita da Fiscalização poderão ser utilizados.<br><br>- Obriga a um plano de manuseamento, designadamente |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | sobre: |
| | | • Acessórios de fogo;<br>• Conservação e transporte na obra;<br>• Preparação das cargas;<br>• Carregamento dos tiros;<br>• Antes da pega do fogo;<br>• Após a pega do fogo;<br>• Tiros falhados.<br><br>- O coordenador de segurança do D.O. ou o director da obra na falta daquele, deverá estar sempre presente na aplicação de<br>Explosivos, a fim de verificar o cumprimento do plano. |
| Resíduos | Poluição | - É proibido queimar e/ou enterrar resíduos sólidos, bem como despejar líquidos contaminados, no estaleiro ou em cursos de água.<br><br>- Situações de contaminação química ou radioactiva, detectadas no ar, na água ou no solo, devem imediatamente ser comunicadas ao Dono de Obra |

**FONTES DE ENERGIA**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Electricidade | Electrocussão | - Proceder aos controles regulamentares.<br><br>- Verificar a ligação à terra e proteger os cabos sob tensão.<br><br>- Verificar a eficácia dos disjuntores diferenciais (30 ma).<br><br>- Equipar as instalações de dispositivos de corte de corrente.<br><br>- Designar nominativamente os electricistas habilitados. |
| Laser | Radiações | - Verificar que a trajectória do raio não é interceptada em permanência pelo olho dum utilizador. |
| Carburantes | Explosão<br><br>Incêndio | - Verificar a ligação à terra das cubas fixas para suprimir a electricidade estática.<br><br>- Ventilar os locais de armazenagem.<br><br>- Instalar extintores na proximidade dos armazenamentos. |
| Ar comprimido | Explosão | - Verificar as cubas, as válvulas e as mangueiras.<br><br>- Equipar de gaiolas metálicas as instalações de enchimento de pneus. |
| Gás<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Hidráulico | Explosão<br>Incêndio<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>Estouro | - Não armazenar o propano no interior dos locais.<br><br>- As botijas devem ser devidamente protegidas de choques e exposição ao sol.<br><br>- Fixar as botijas.<br><br>- Equipar de válvulas anti-retorno, as tubagens de oxigénio e de acetileno.<br><br>- Verificar o bom estado das mangueiras e as pressões limites admissíveis. |

**ARMADURAS ORDINÁRIAS**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Preparação | Penosidade<br><br>Esmagamento | - Prefabricar as gaiolas de armadura, sempre que possível, a fim de evitar trabalho em posição agachada ou em local perigoso. |
| Moldagem | Queda de objectos | - Trabalhar em área própria suficientemente espaçosa e fora da zona de queda de objectos:<br>• Horizontalidade;<br>• Limpeza;<br>• Balizagem;<br>• Afastado da circulação;<br>• Boa iluminação. |
| | Penosidade | - Instalar cavaletes à altura do homem ou cimbres com passagens de trabalho e guarda-corpos para peças altas. |
| | Queda de objectos | - Rigidificar a gaiola das armaduras para evitar a sua deformação ou desmantelamento durante as diferentes fases de trabalho. |
| | Ferimentos | - Colocar o mais cedo possível todas as peças acessórias destinadas aos locais que se tornarão pouco acessíveis: calços de betão, etc. |
| | Improviso<br><br>Queda de objectos | - Etiquetar e armazenar por ordem, as barras e gaiolas fabricadas.<br><br>- Limitar o peso dos carregamentos. |
| Colocação | Queda | - Servir por plataforma todos os níveis de trabalho, designadamente para operações de posicionamento e ajustamento de bainhas, instalação de extensómetros, etc. |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | Penosidade | - Pôr calços de betão suficientemente numerosos e resistentes para evitar uma intervenção no interior das gaiolas de armaduras. |
| | Ferimentos<br><br>Esmagamento<br><br>Electrocussão | - Manipular as gaiolas por meio de um balancim e guiá-las por cordas.<br><br>- Verificar que as áreas de operação estão livres de qualquer obstáculo: linhas eléctricas, etc.<br><br>- Estabilizar as gaiolas quando da sua colocação e verificar a posição dos calços de betão antes do fecho das cofragens.<br><br>- Facilitar a circulação dos peões sobre as gaiolas de armaduras suficientemente rígidas dispondo de plataformas amovíveis: largura mínima de 0.80m.<br><br>- Reforçar para este efeito algumas armaduras de suporte, se necessário. |
| Armaduras de espera | Ferimentos<br><br>Perfuração | - Tamponar as armaduras de espera, situadas na vizinhança das passagens para peões.<br><br>- Manipular por meio de balancim, as partes pré-fabricadas que apresentam armaduras salientes e guiá-las por meio de cordas.<br><br>- Assegurar a colocação no local e o ajustamento das partes pré-fabricadas por meio de elementos rígidos evitando oscilações. |

**BETONAGEM**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Formulação do betão | Penosidade | - Ter em conta a trabalhabilidade do betão para melhorar as condições de trabalho da equipa de betonagem. |
| Organização | Estorvo | - Estabelecer um plano de betonagem: |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | Ferimento<br>Queda<br>Electrocussão | • Quantidade de betão;<br>• Horário;<br>• Equipamentos;<br>• Luminosidade no início e fim da betonagem; |
| | | • Posição da betoneira, da grua com balde ou da bomba do betão, dando ao gruista ou ao condutor da bomba, a visão directa da operação. Caso contrário, prever um sinaleiro;<br>• Composição e rotação das equipas: refeições;<br>• Verificar que as áreas de operação estão livres de qualquer obstáculo: linhas eléctricas, etc. |
| Colocação do betão | Ferimento<br><br>Queda<br>Dermatose<br><br>Queimadura | - Dispor de plataforma de trabalho e de circulação com largura mínima de 0.80m.<br><br>- Utilizar a bomba de betão de preferência ao balde logo que com o guiamento se corra o risco de comprometer o equilíbrio do pessoal nos locais exíguos ou perigosos: trabalho em altura sobre uma plataforma ou na proximidade duma escavação.<br><br>- Comandar o débito da bomba para evitar oscilações e as projecções violentas.<br><br>- Utilizar uma gárgula de comprimento suficiente para não ser necessário conduzir manualmente o betão e que se torne fácil a sua limpeza.<br><br>- Utilizar balde cujo dispositivo de abertura e de fecho seja fácil de manipular.<br><br>- Conduzir os movimentos do balde ou da trompa da bomba por meio de cordas.<br><br>- Equipar o pessoal de roupas, luvas e botas adequadas às condições climáticas e as mais estanques possíveis. |
| | Corpos estranhos nos olhos | - Equipar o condutor do tubo de chegada da bomba de betão dum par de óculos. |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | |
| Vibração | Penosidade<br>Ruído<br>Vibrações | - Substituir frequentemente o pessoal afecto à vibração.<br><br>- Interditar a descida do pessoal nas gaiolas de armaduras. |
| Atalochagem | Penosidade<br>Dermatose | - Substituir frequentemente o pessoal afecto à atalochagem. |
| | Reumatismo | - Equipar o pessoal com joalheiras. |
| Cura | Queda | - Proceder à cura dos betões de preferência com água à medida que evolui a betonagem quando a acessibilidade é boa.<br><br>- Proscrever a retalochagem. |
| | Corpos estranhos nos olhos | - Equipar o pessoal com óculos se a cura não é feita com água. |
| | Queda | - Balizar a peça betonada para interditar o acesso aos peões. |
| Lavagem das Betoneiras | Queda | - Lavar as betoneiras na área prevista para o efeito. |

**ESCAVAÇÕES E ATERROS**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Preparação | Poluição<br><br>Estorvo<br>Poeira<br><br>Ferimento<br>Tombamento<br>Esmagamento | - Ver "Segurança colectiva", "EPI", "Sinalização no estaleiro e acessos".<br><br>- Realizar reconhecimento geológico e prospecção geotécnica complementar para reconhecimento do terreno e de eventuais lençóis de água.<br><br>- Sinalização e comprovação dos serviços afectados e impacto da escavação, contactando as Autoridades competentes.<br><br>- Garantir adequadamente o acesso ao local.<br><br>- Sinalizar e balizar o local dos trabalhos.<br><br>- Definição dos equipamentos a utilizar em função do terreno.<br><br>- Controle do estado dos equipamentos por entidade competente.<br><br>- Designar nominativamente os operadores habilitados. |
| Escavação | Desabamento<br><br>Queda<br>Soterramento | - Observar as medidas de segurança que as Autoridades competentes estabeleçam relativamente aos serviços afectados no sub-solo.<br><br>- Projectar uma sobrelargura de 1.0m para circulação à volta das escavações e de 0.5m no pé de talude.<br><br>- Fixação de prancha de madeira à volta da escavação, como resguardo contra a queda do terreno escavado.<br><br>- A entivação e o escoramento serão feitos conforme a consistência do terreno.<br><br>- Estabelecer inclinação de taludes de escavação conforme relatório geotécnico.<br><br>- Projectar blindagens para contenção dos taludes. |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | - Garantir adequadamente o escoamento das águas, após decantação e filtragem.<br><br>- Proteger os taludes das águas de escorrimento (através de valas e plásticos) e das quedas de pedras (através de redes).<br><br>- Proteger as pessoas das quedas em altura, colocando um guarda-corpos em torno das escavações.<br><br>- Garantir o acesso ao fundo das escavações por escada que terá de ficar 0.90m acima do bordo superior da escavação e solidamente fixa em ambas as extremidades |
| Aterro | Desabamento<br>Queda | - Aterrar 48H após a betonagem da sapata. |

**FUNDAÇÕES DIRECTAS**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Betão de limpeza | Insalubridade | - Colocar o betão logo após o saneamento do fundo de escavação para evitar a sua degradação. |
| Cofragem | Ferimento<br>Queda | - Verificar equipamentos de elevação, disponibilizar área de operações, utilizar cordas de guiamento das cofragens.<br>- Evacuar as águas e garantir o acesso do pessoal às cofragens. |
| Armaduras | Penosidade<br>Ferimento | - Ver "Armaduras ordinárias".<br>- Prefabricar as gaiolas de armaduras fora das escavações, sempre que possível.<br>- Colocar as armaduras à grua.<br>- Garantir uma plataforma de circulação $\geq$ 0.80m sobre a armadura no local. |
| Betonagem | Ferimento<br>Electrocussão<br>Ruído<br>Dermatose | - Ver "Betonagem".<br>- Verificar a colocação da grua e sua área de operação. |
| | Penosidade<br>Queda | - Utilizar um gargalo de comprimento suficiente ou uma bomba de betão. |

## MUROS DE VEDAÇÂO E SUPORTE

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Preparação | Estorvo<br><br>Instabilidade<br>Queda | - Ver "Segurança colectiva", "EPI' e "Sinalização no estaleiro e acessos".<br><br>- Sinalizar e balizar o local dos trabalhos.<br><br>- Interditar qualquer trabalho em altura (colocação cofragens, betonagem, descofragem) em caso de vento forte (70 km/h) ou soprando por rajadas.<br><br>- Desenhos de cofragem com os pormenores de estabilização e passagens de trabalho com guarda-corpos. |
| Pessoal | Vertigem | - O médico de trabalho deverá verificar que o pessoal não está sujeito a vertigens nem tem apreensão de trabalhos em altura. |
| Elevação | Queda<br>Esmagamento | - Utilizar grua-torre.<br><br>- Ver "Equipamentos". |
| Acesso | Queda<br>Fadiga | - Aterrar a escavação até ao nível superior da sapata.<br><br>- No caso dos pilares de altura superior a 30 metros, instalar:<br>• Um elevador, controlado antes de posto em serviço e, pelo menos, duas vezes por ano;<br>• Uma escada com guarda-corpos como meio alternativo e de emergência em caso de avaria do elevador.<br>- Construir um abrigo de protecção das pessoas esperando no solo pela cabine do elevador.<br><br>- Em geral:<br>• Montar uma escada ligada ao pilar, a partir do solo, munida de guarda-corpos;<br>• Estabelecer uma passagem, ligando a cofragem à grua fixa.<br><br>- Estabelecer procedimentos escritos para a montagem e a desmontagem dos meios de acesso. |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | - Afixar os procedimentos de socorro em caso de avaria do elevador. |
| Cofragem<br>Descofragem | Instabilidade<br>Queda | - Estabelecer planos detalhados mostrando:<br>• A cinemática da montagem e da desmontagem;<br>• Os dispositivos de fixação;<br>• A cinemática do deslocamento;<br>• Os patamares e passagens de trabalho facilitando a circulação das pessoas;<br>• A acessibilidade de cada posto de trabalho sem qualquer desmontagem de guarda-corpos durante os deslocamentos;<br>• Os dispositivos impedindo a queda de objectos e materiais: tipo de plataforma e guarda-corpos.<br><br>- Provar por ensaio que os pontos de ancoragem e as passagens de trabalho resistem a uma carga de 1.5 vezes a carga de serviço.<br><br>- Verificar a falta de deformação após os ensaios.<br><br>- Interditar a presença de pessoal, ferramentas ou qualquer tipo de material nas cofragens durante a sua movimentação. |
| Equipamentos | Queda<br><br>Ferimento | - Iluminar as cofragens, as passagens de serviço e as escadas. |
| | Falsa manobra | - Dispor de ligação radio-telefone entre a passagem de trabalho, a grua e o solo. |
| Armaduras | Queda<br>Ferimento | - Ver “Armaduras ordinárias”.<br><br>- Prefabricar as gaiolas de armaduras na área de pré-fabricação. |
| Betonagem | Queda<br>Choque | - Ver “Betonagem”.<br><br>- Betonar unicamente a partir das plataformas de trabalho. |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | - Betonar à bomba ou com tubo mergulhador.<br><br>- Interditar ao pessoal a descida ao fundo da cofragem.<br><br>- Dar ao gruísta uma excelente visibilidade. |
| | | - Fundir os plintos dos aparelhos de apoio antes da retirada das passagens de trabalho, ou seja, antes da descofragem. Caso contrário,<br>aguardar pela fase de construção do tabuleiro. |

## EQUIPAMENTOS E ACABAMENTOS

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Lancis | Esmagamento | - Manipular os lancis por aperto através de pinças serradas. |
| Tapete betuminoso | Queda | - Interditar a execução da regularização betuminosa e da camada de desgaste sem a conclusão do trabalho dos esgotos ou na falta de Guarda-corpos provisórios ou definitivos. |
| | Tombamento<br><br>Ferimento | - Arranjar o acesso ao tabuleiro para o camião do asfalto e restantes máquinas.<br><br>- Interditar a circulação de estaleiro sobre o tabuleiro. |
| | Poeira | - Preparar a conclusão de superfície controlando as emissões de poeira através de aspirador acoplado à máquina da regularização da Superfície. |
| | Queimadura<br>Explosão<br>Dermatose | - Proteger o pessoal com máscara, luvas e botas.<br><br>- Controlar as máquinas transportando o asfalto quente e restantes equipamentos através de entidades competentes. |

**ATRAVESSAMENTO RODOVIÁRIO E DESVIOS RODOVIÁRIOS:**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Preparação | Ferimento | - Ver "Segurança colectiva", "EPI" e "Sinalização do estaleiro e acessos".<br><br>- Respeitar o protocolo estabelecido com a entidade exploradora da via, designadamente:<br>• O plano de sinalização provisória;<br>• Organizar o estaleiro em duas partes distintas, de um e outro lado da via;<br>• Vedar o atravessamento da via;<br>• Colocar barreiras de segurança em betão para proteger os estaleiros dos riscos devidos à circulação;<br>• Colocar uma pré-sinalização e uma sinalização visíveis de dia e de noite que permitam limitar ou interromper a circulação;<br>• Não organizar o aprovisionamento a partir da via atravessada. |
| Movimentação de terras | Desabamento | - Blindar e proteger as escavações na vizinhança das vias atravessadas. |

## *ANEXO 8 –*

**FICHA DE RECEPÇÃO DOS EPI (EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL) E DECLARAÇÃO**

EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL (EPI), EM FUNÇÃO DA PARTE DO CORPO A PROTEGER

**MEDIDAS PREVENTIVAS A TER EM CONTA COM ALGUNS TRABALHADORES**

### FICHA DE RECEPÇÃO DOS EPI (EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL) E DECLARAÇÃO

| **DISTRIBUIÇÃO DE EPI** | | | |
|---|---|---|---|
| Dono de Obra: | | | |
| Obra: | | | |
| Empreiteiro: | | | |
| Nome do trabalhador: | | | N º: |
| | | | |
| Designação do EPI | Riscos | Recepção | Devolução |
| | | Data: / / | Data: / / |
| | | Ass. do trabalhador: | Ass. de quem recebe: |
| | | Data: / / | Data: / / |
| | | Ass. do trabalhador: | Ass. de quem recebe: |
| | | Data: / / | Data: / / |
| | | Ass. do trabalhador: | Ass. de quem recebe: |
| **DECLARAÇÃO** | | | |
| Declaro que recebi os Equipamentos de Protecção Individual acima referidos, comprometendo-me a utilizá-los correctamente de acordo com as instruções recebidas, a conservá-los e mantê-los em bom estado, e a participar todas as avarias ou deficiências de que tenha conhecimento.<br>Data: / / Assinatura: | | | |
| Responsável pela segurança:<br>Assinatura: | | | |
| Director Técnico da Obra:<br>Assinatura: | | | |

**EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL (EPI), em Função da Parte do Corpo a Proteger**

| PROTECÇÃO | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Cabeça | Ferimento | - Capacete de estaleiro. |
| | Ruído | - Capacete anti-ruído ou protecção dos ouvidos: obrigatório a partir de 80 dba. |
| | Corpos estranhos nos olhos | - Óculos ou viseiras com filtros adequados aos riscos encontrados (soldadura, corte, desbaste, pulverizações, betonagem, etc.). |
| | Inalação de produtos perigosos | - Máscaras nariz/boca: adaptar a sua natureza aos riscos encontrados (poeiras, gaz).<br><br>- Mudar frequentemente o filtro. |
| Mãos | Ferida<br>Queimadura | - Luvas resistentes de couro espesso ou rede metálica. |
| Joelhos | Reumatismo | - Joalheiras para atalochagem. |
| Pés | Esmagamento<br>Picada<br>Queimadura<br>Desconforto | - Botas de segurança:<br>• De couro;<br>• Com biqueira e sola de aço;<br>• Com sola resistente ao calor dos betuminosos;<br>• Galochas;<br>• Isoladoras de electricidade. |
| Corpo | Queimadura | - Avental, manguitos e polainas de soldador.<br><br>- Uniforme estanque para injecções de cera em cabos de pré-esforço. |
| | Ferimento | - Colete reflector (trabalho nocturno). |

| PROTECÇÃO | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | |
| | Hidrocussão<br>Asfixia | - Escafandro. |
| | Queda | - Cintos de segurança com absorção de energia e enroladores ligados a um cabo de salvação. |
| | Desconforto<br><br>Aprisionamento<br>Asfixia | - Fato impermeável, fato-macaco ou roupas justas ao corpo (2 peças). |
| | Afogamento | - Colete salva-vida com apoio de cabeça.<br><br>- Bóia de salvação ligado a cabo náutico. |

Medidas preventivas a ter em conta com os seguintes trabalhadores:

**CARPINTEIROS**

- Não devem utilizar "tábuas de pé" com pregos, com nós ou com falhas que diminuam a sua resistência.
- É proibido retirar as protecções instaladas nas máquinas, ferramentas de corte e perfuração.
- Devem assegurar-se de que as máquinas eléctricas, incluindo as portáteis, estão em bom estado de funcionamento e que têm as protecções adequadas.
- A madeira deve ser aproximada da máquina, ferramenta de corte em posição estável e bem segura, mantendo sempre as mãos a uma distância segura das ferramentas de corte.
- Não devem depositar a madeira nas zonas de circulação ou, à volta das máquinas, nos espaços necessários para trabalhar.
- É proibido o uso de vestuário folgado.
- Devem assegurar-se que o piso de circulação e de operação se encontra em bom estado.
- Não devem descer às escavações e poços sem verificar a estabilidade dos solos e a sua contenção. Se pressentirem desmoronamentos, devem abandonar o local e avisar o encarregado.
- Sendo necessário entivar, devem assegurar que a entivação acompanhe a frente da escavação.
- Ao construir a entivação, devem assegurar a resistência dos elementos, garantir a estabilidade da estrutura, elevar os elementos verticais da entivação acima da superfície da escavação, instalar escadas de acesso, montar passadiços sobre a escavação e sinalizar a superfície da escavação.
- Não devem retirar elementos da cofragem sem autorização da sua chefia.
- Deve, comunicar ao encarregado, qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.

***A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:***

. Cortes
. Perfurações
. Quedas
. Electrocussão

***Equipamento de Protecção Individual:***

- Capacete.
- Botas com palmilha e biqueira de aço.
- Protectores auriculares.
- Luvas de protecção química.
- Luvas de protecção mecânica.

## ARMADORES DE FERRO

- Não devem colocar ferros ou armações nas zonas de circulação.
- Devem resguardar as pontas dos ferros em espera que causem perigo.
- Devem verificar se as ferramentas eléctricas estão em bom estado de funcionamento e se têm protecções adequadas.
- Devem amar o ferro segundo as instruções do encarregado.
- Devem amarrar bem o ferro e, sempre que necessário, fazer o escoramento para garantir a estabilidade da armadura.
- Devem utilizar as rebarbadoras em bom estado de funcionamento e de modo adequado.
- Não devem utilizar escadas de mão como posto de trabalho.
- Devem assegurar junto do encarregado as condições de segurança necessárias à boa execução do trabalho.
- Não se devem fazer transportar em equipamentos sem as condições de segurança adequadas.

***A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:***

- Quedas.
- Cortes.
- Perfurações.
- Entalamentos.

***Equipamento de Protecção Individual:***

- Capacete.
- Botas com palmilha e biqueira de aço.
- Luvas de Protecção mecânica.
- Protectores auriculares.

## PEDREIROS / TROLHAS

- Devem conhecer o trabalho que lhes foi distribuído.
- Não devem descer às escavações e poços, nem entrar em condutas ou galerias sem verificar as condições de segurança. Se pressentirem desmoronamentos, devem abandonar o local e avisar o encarregado.
- Não devem retirar elementos da cofragem sem ordem de trabalho do encarregado.
- Devem manter as escadas de mão fixadas e equilibradas.
- Não devem utilizar as escadas de mão como posto de trabalho. Não as devem subir com objectos nas mãos.
- Devem utilizar os locais próprios para circular. Não devem saltar obstáculos.
- Devem retirar da via de circulação qualquer objecto que crie perigo para os que nele circulam.
- Devem tomar os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- Devem assegurar-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas portáteis.
- Não devem conduzir veículos ou máquinas sem estarem habilitados.
- Não devem permanecer na zona de manobras das máquinas e veículos pesados.
- Devem acondicionar a carga a movimentar de forma estável e amarrada de forma adequada.
- Não devem permanecer debaixo das cargas em movimento.
- Não ser transportados em equipamentos sem condições adequadas.
- Não devem queimar resíduos no estaleiro, nem fazer fogo junto de produtos inflamáveis.
- Devem comunicar ao encarregado qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.

***A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:***

. Atropelamentos
. Quedas
. Electrocussão
. Cortes

***Equipamento de Protecção Individual:***

- Capacete.
- Botas com palmilha e biqueira de aço.
- Luvas de protecção mecânica.
- Luvas de protecção química.
- Protectores auriculares.
- Máscara filtrante anti-poeira.
- Óculos de protecção.
- Vestuário contra intempéries.

## SERVENTES

Devem informar-se sobre o modo de realizar o seu trabalho.

- Não descer às escavações e poços, nem entrarem em condutas ou galerias sem ordem de trabalho do encarregado. Se pressentirem desmoronamentos, devem abandonar o local e avisar o encarregado.
- Devem manter as escadas de mão fixadas e equilibradas.
- Não devem utilizar as escadas de mão como posto de trabalho, nem subi-las com objectos nas mãos.
- Devem utilizar os locais próprios para circular. Não devem saltar obstáculos.
- Devem retirar da via de circulação qualquer objecto que crie perigo para os que nela circulam.
- Devem tomar os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- Não devem usar os equipamentos ou ferramentas cujo funcionamento desconheçam.
- Não devem conduzir, ainda que momentaneamente, veículos ou máquinas sem estarem habilitados para tal.
- Devem usar as posições adequadas do corpo para movimentar carga. Devem privilegiar os meios mecânicos para o transporte de carga.
- Não se devem fazer transportar em equipamentos sem condições de segurança adequadas.
- Não devem queimar resíduos no estaleiro, nem fazer fogo junto de produtos inflamáveis.
- É obrigatório o uso de equipamentos de protecção individual. (capacete, botas, luvas).

***A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:***

. Atropelamentos
. Quedas
. Electrocussão
. Cortes

***Equipamento de Protecção Individual:***

- Capacete.
- Botas com palmilha e biqueira de aço.
- Luvas de protecção mecânica.
- Luvas de protecção química.
- Protectores auriculares.
- Máscara filtrante anti-poeira.
- Óculos de protecção.
- Vestuário contra intempéries.

## MARTELEIROS

- Devem informar-se antecipadamente sobre a zona e os limites do trabalho a executar.
- Devem escolher a ferramenta adequada (martelo, perfuradora, demolidora) ao tipo de trabalho a executar.
- Não devem forçar a ferramenta como alavanca para desprender partes de material.
- Devem manobrar a ferramenta apenas com os braços e não aplicar outras partes do corpo para fazer força.
- Devem manobrar a ferramenta de cima para baixo e se necessário utilizar plataformas para se colocar na melhor posição de trabalho.
- Não devem executar os trabalhos em cima da escada sem mão.
- Devem assegurar-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas e comunicar qualquer anomalia.

***A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:***

. Lesões musculares
. Perda de audição
. Quedas
. Perfurações

## CONDUTORES / MANOBRADORES

***Antes de iniciar o trabalho devem verificar:***

- A demarcação de redes técnicas no local de trabalho.
- A inclinação e estabilidade dos solos.
- A sequência e posição adequadas das manobras a realizar.
- O bom funcionamento dos travões, da embraiagem, dos órgãos hidráulicos e de direcção.
- O bom estado dos pára-brisas, dos restantes vidros, dos espelhos, do aviso sonoro, das luzes e de outros elementos de sinalização de veículo.
- A existência de extintor na cabine.
- As condições gerais adequadas de segurança do veículo.
- A realização das revisões periódicas.
- Devem circular de acordo com a sinalização do local.
- Devem circular com a velocidade adequada face ao movimento e ao estado da via.
- Devem apoiar-se num sinaleiro em manobras difíceis, com falta de visibilidade ou quando resulte impedimento para o trânsito de outros veículos ou pessoas.
- Devem observar as indicações de estabilidade do veículo em declive e verificar a estabilidade do solo da plataforma em que realizem os trabalhos.
- Devem guardar distâncias de segurança.
- Não é permitido o transporte de pessoas fora das cabines ou das caixas apropriadas para transporte de pessoas, nem ultrapassar a lotação de segurança.
- Não é permitido estacionar o veículo nos locais de circulação nem o abandonar sem estar parado, com os órgãos hidráulicos estabilizados e os sistemas de segurança e de imobilização accionados.
- É obrigatório a utilização do equipamento de protecção individual adequado.
- Devem assegurar-se de que foram feitas as verificações do equipamento.

## ***MOTORISTAS***

***Antes de iniciar o trabalho verifique:***

- O modo adequado de executar o trabalho.
- O bom funcionamento dos travões, da embraiagem, dos órgãos hidráulicos e de direcção.
- O bom estado dos pára-brisas, dos restantes vidros, dos espelhos, do aviso sonoro, das luzes e de outros elementos de sinalização do veículo.
- A existência de extintor na cabine.
- A realização das revisões periódicas.
- Devem circular de acordo com as regras e a sinalização do local.
- Devem circular com a velocidade adequada face ao movimento e ao estado do local.
- Devem apoiar-se num sinaleiro em manobras difíceis, com falta de visibilidade ou quando resulte impedimento para o trânsito de outros veículos ou pessoas.
- É proibido transportar pessoas sem que o veículo tenha condições de segurança adequadas.
- Não devem estacionar o veículo nos locais de circulação nem o abandonar sem estar parado, com os sistemas de segurança e de imobilização accionados.
- Não devem iniciar marcha sem assentar a báscula e sem fechar os taipais.
- Não devem transportar carga em excesso e assegurar-se do seu bom acondicionamento.
- Devem descarregar os equipamentos e materiais apenas nos locais próprios e autorizados.
- Devem garantir a limpeza do veículo e não largar lamas na via pública.
- É obrigatório o uso de equipamento de protecção individual adequado.
- Devem comunicar as anomalias e confirmar a sua reparação.
- Devem assegurar-se de que foram feitas as verificações do equipamento.

## *ANEXO 9 – FICHA DE CONTROLO DO EQUIPAMENTO DE ESTALEIRO E RECOMENDAÇÕES AO EQUIPAMENTO EM OBRA*

| CONTROLO DO EQUIPAMENTO DE ESTALEIRO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dono de Obra:** | | | | | | | |
| **Obra:** | | | | | | | |
| **Empreiteiro:** | | | | | | | |
| **Coordenador de segurança e saúde:** | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **Equipamentos de Estaleiro** | | **Revisões periódicas** | | **Inspecção-geral** | | **Reverificação** | |
| **Cód.** | **Designação** | **Última revisão** | **Próxima revisão** | **Não conformidades detectadas** | **Corrigir até** | **Efectuada em** | **Rúbrica** |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| | | / / | / / | | / / | / / | |
| Responsável pelo controlo<br>Ass:<br>Data: | | | Coordenador de Segurança<br>Ass:<br>Data: | | Director Técnico da Obra:<br>Ass:<br>Data: | | |

***Recomendações ao equipamento em obra:***

**MAQUINARIA EM OBRA**

***Riscos detectáveis:***

- Capotamentos
- Afundamentos
- Choques
- Formação de atmosferas nocivas
- Ruído
- Explosão e incêndios
- Quedas em qualquer nível
- Atropelamentos
- Cortes
- Golpes
- Golpes e projecções
- Contactos com energia eléctrica
- Riscos inerentes ao próprio lugar de utilização
- Riscos inerentes ao trabalho a executar

***Medidas preventivas:***

- As máquinas - ferramentas com vibração estarão dotadas de mecanismos de absorção e amortização.
- Os motores com correias de transmissão estarão dotados de carcaças protectoras (serras, compressores, etc.).
- As carcaças protectoras de segurança devem permitir a visão do objecto protegido, (tambores de enrolamento, por exemplo).
- Os motores eléctricos estarão protegidos por carcaças eliminadoras do contacto directo com energia eléctrica.

- Não é permitida a manipulação de qualquer elemento componente de uma máquina accionada por energia eléctrica que esteja ligada à rede.

_ As engrenagens de qualquer tipo, de accionamento mecânico, eléctrico ou manual, devem estar protegidas por carcaças de segurança.

- As máquinas que estejam a funcionar de forma irregular ou deficiente, devem ser retiradas imediatamente para reparação.
- As máquinas avariadas não devem ser retiradas sem sinalização "MÁQUINA AVARIADA NÃO LIGAR".
- Não é permitida a manipulação e operações de ajuste ou de reparação de máquinas por pessoal não especializado.
- Como medida de precaução, a fim de evitar que uma máquina avariada seja posta em funcionamento, devem-se bloquear os arrancadores ou extrair os fusíveis eléctricos.
- Só pessoal autorizado e habilitado para o efeito deve utilizar as máquinas e ferramentas.
- As máquinas cujo corte seja manual, devem ser apoiadas sobre elementos nivelados e firmes.
- O levantar e o descer de uma máquina deve efectuar-se sempre na vertical.

-- As cargas suspensas devem estar sempre no ângulo de visão dos maquinistas, gruistas, de modo a evitar os acidentes por falta de visibilidade no transporte da carga.

- Sempre que haja falta de visão na trajectória da carga para o maquinista, deve-se providenciar o auxílio da operação mediante operários, utilizando sinais pré-acordados.
- Todas as máquinas com alimentação à base de energia eléctrica estarão dotadas de tomada de terra em combinação com disjuntores diferenciais.
- Os trabalhos de elevação e transporte de cargas devem ser suspensos sempre que os ventos sejam superiores a 60 km/h.

## *MAQUINARIA PARA MOVIMENTOS DE TERRAS EM GERAL*

***Riscos mais comuns:***

- Capotamento.
- Colisão.
- Atropelamento.
- Operações de manutenção (queimaduras, entaladelas).
- Projecções.
- Desprendimento de terras a cotas inferiores.
- Vibrações.
- Ruído.
- Poeiras.
- Desprendimento de taludes sobre a máquina.
- Desprendimento de árvores sobre a máquina.
- Quedas ao subir e descer da máquina.
- Passadas em má posição sobre as correntes ou rodas.

***Medidas de prevenção:***

- As máquinas utilizadas nos movimentos de terras estarão dotadas de faróis, de faróis de marchetarás, servofreio, travão de mão, avisador sonoro de marchetarás, retrovisor de ambos os lados, pórtico de segurança anti-capotamento e anti-impactos e de um extintor.
- As máquinas para movimentos de terra a utilizar em obra, devem ser inspeccionadas diariamente, de modo a verificar o bom funcionamento do motor, dos sistemas hidráulicos, de travagem, de direcção, de luzes, de avisador sonoro de marchetarás, de transmissões, das correntes e dos pneus.
- O pessoal responsável pela inspecção das máquinas deve elaborar um relatório das revisões efectuadas que fará presente ao encarregado e que estará à disposição do director da Obra.
- Não é permitida a presença de trabalhadores ou a execução de trabalhos no raio de acção das máquinas, de modo a evitar riscos de atropelo.

- Não é permitido descansar na sombra que as máquinas projectam.
- É expressamente proibido trabalhar com máquinas na proximidade de linhas eléctricas sem que estejam reunidas as condições de segurança legalmente exigidas.
- Em caso de contacto com linhas eléctricas, com máquinas de rodados pneumáticos, o maquinista deve permanecer imóvel no seu posto e solicitar auxilio por meio da buzina. Antes de se realizar qualquer acção deve inspeccionar-se os pneus, a fim de detectar o ponto de contacto eléctrico com o terreno e de ser possível, ao maquinista, o salto sem risco de contacto eléctrico. O maquinista saltará fora da máquina sem tocar em simultâneo na máquina e no terreno.
- Antes de abandonar a cabine, o maquinista deve verificar se a máquina fica travada com o travão de mão, desligar o motor e retirar a chave do contacto, a fim de evitar riscos.
- Os degraus de acesso à cabine devem estar limpos de areias, terras ou óleos, afim de evitar riscos de queda.
- Não é permitido o transporte de pessoas em máquinas afim de evitar riscos de queda e atropelamentos.

**NOTA**: ***Pode-se considerar como excepção as máquinas que possuem assento próprio para acompanhante com a função de auxiliar os trabalhos.***

- Não são permitidos trabalhos de manutenção ou reparação das máquinas com o motor em movimento.
- Devem ser instaladas barreiras de segurança a distância considerada segura da coroação dos taludes de modo a evitar-se riscos de queda das máquinas.

ANEXO 10 –

- **PROCEDIMENTOS DE INSPECÇÕES E PREVENÇÃO**
- **REGISTO DE INSPECÇÕES E PREVENÇÃO**
- **REGISTO DE NÃO CONFORMIDADES E ACÇÕES CORRECTIVAS/PREVENTIVAS**

## PROCEDIMENTOS DE INSPECÇÕES E PREVENÇÃO

| | | |
|---|---|---|
| **Dono de Obra:** | **N.º** | **Pág. :** |
| **Representante do Dono-de-Obra:** | | |
| **Obra:** | | |
| **Fiscalização:** | | |
| **Empreiteiro:** | | |
| **Director Técnico da obra:** | | |
| **Projectista:** | | |
| **Coord. de Segurança e Saúde no projecto:** | | |
| **Coord. de Segurança e Saúde na obra:** | | |
| **Elemento / Operação de construção:** | | |

| Verificações/Tarefas | Riscos | Documentos de referência | Acções de preventivas | | | | Frequência de inspecção | PP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PC | PI | outras | descrição | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

**Verificado por:**

**Data: / /**

**Aprovado por:**

**Data: / /**

Onde:

PC = Protecções colectivas

PI = Protecções individuais

PP = Ponto de paragem

**REGISTO DE INSPECÇÕES E PREVENÇÃO**

| | | |
|---|---|---|
| **Dono de Obra:** | **N.º** | **pág.:** |
| **Representante do Dono de Obra:** | | |
| **Obra:** | | |
| **Fiscalização:** | | |
| **Empreiteiro:** | | |
| **Director Técnico da obra:** | | |
| **Projectista:** | | |
| **Elemento / Operação de construção:** | | |
| **Localização/actividade** | | |
| | | |

| **Verificação das medidas** | **PP** | **Resultados** | |
|---|---|---|---|
| | | Controlado por:<br>Ass.:<br>Data: | Verificado por:<br>Ass.:<br>Data: |
| | | Controlado por:<br>Ass.:<br>Data: | Verificado por:<br>Ass.:<br>Data: |
| | | Controlado por:<br>Ass.:<br>Data: | Verificado por:<br>Ass.:<br>Data: |
| | | Controlado por:<br>Ass.:<br>Data: | Verificado por:<br>Ass.:<br>Data: |
| | | Controlado por:<br>Ass.:<br>Data: | Verificado por:<br>Ass.:<br>Data: |
| | | Controlado por:<br>Ass.:<br>Data: | Verificado por:<br>Ass.:<br>Data: |

## REGISTO DE NÃO CONFORMIDADES E ACÇÕES CORRECTIVAS/PREVENTIVAS

| | | |
|---|---|---|
| **Dono de Obra:** | **N.º** | **pág.:** |
| **Representante do Dono de Obra:** | | |
| **Obra:** | | |
| **Fiscalização:** | | |
| **Empreiteiro:** | | |
| **Director Técnico da obra:** | | |
| **Descrição da não conformidade:** | | |
| | | |
| **Localização:** | | |
| **Data:** | | |
| **Hora:** | | |
| | | |
| **Descrição das acções correctivas/preventivas:** | | |
| | | |
| **Corrigir até:** | | |
| | | |
| | | |
| **Execução das acções correctivas/preventivas:** | | |
| | | |
| **Data:** | | |
| **Hora:** | | |
| | | |
| **Representante do Dono de Obra:** | | |
| **Fiscalização:** | | |
| **Director Técnico da Obra:** | | |
| **Coordenador de Segurança:** | | |

## *ANEXO 11 – Registo de Acidente*

### REGISTO DE ACIDENTE

| | | |
|---|---|---|
| Entidade empregadora: | | |
| Companhia de seguros: | | Apólice n.º : |
| **Dados de sinistrado** | | |
| Nome: | | |
| Morada: | | |
| Estado civil: | Categoria profissional: | |
| Idade: | Sexo: | Data de admissão ao serviço: |
| **Dados do acidente** | | |
| Data e hora do acidente: | / / às ___:___h | |
| N.º de sinistrados no acidente: | | Identificação n.ºs: |
| Testemunhas: | | |
| Local do acidente: | Domicílio-trabalho | Trabalho - domicílio |
| | Dentro do estaleiro | Fora do estaleiro |
| onde: | | |
| Breve descrição do acidente: | | |
| | | |
| Medidas de prevenção adoptadas: | | |
| **Destino do sinistrado** | | |
| Data: / / | Hora: ___:___h | |
| Posto Médico | | Hospital: |
| **Causa do acidente** | | |
| | Atropelamento | Choque de objectos |
| | Capotamento | Esforço físico excessivo/movimento |
| | Colisão de veículos | falso |
| | Compressão por um objecto ou | Explosão/Incêndio/Contacto com |
| | entre objectos | temperaturas extremas |
| | Contacto com energia eléctrica | Intoxicação |
| | Contacto com substâncias nocivas | Queda em altura nível |
| | ou radiações | Queda de objectos |
| | Soterramento | Outras |
| **Tipo de lesão** | | |
| | Amputação | Ferida/golpe |
| | Asfixia | Fractura |
| | Concussão/lesões internas | Lesões múltiplas |
| | Contusão | Luxação |

| | |
|---|---|
| Distensão | Queimadura |
| Electrocussão | Traumatismo |
| Entorse | Outras |
| Esmagamento | |
| **Parte do corpo atingida** | |
| Cabeça, excepto olhos | Mãos(s), excepto dedos |
| Olhos | Dedo(s) da mão |
| tronco, excepto coluna | Membros inferiores, excepto pernas, pés e dedos |
| Coluna | Perna(s) |
| Membros superiores, excepto | Pé(s), excepto dedos |
| braços, mãos e dedos | Dedos do pé |
| Braços(s) | Localizações múltiplas |
| **Consequências do acidente** | |
| Sem capacidade | |
| Incapacidade temporária | |
| Regresso ao trabalho em __ / __ / __ | |
| Incapacidade permanente __ % | |
| Morte | |
| **Observações** | |
| | |
| **Encarregado** | |
| **Ass:** | **Data:** |
| **Responsável pela segurança** | |
| **Ass:** | **Data:** |
| **Director de Obra** | |
| **Ass:** | **Data:** |

## *ANEXO 12– FICHA DE EMERGÊNCIA*

### FICHA DE EMERGÊNCIA

| | TELEFONE |
|---|---|
| SOS - Número Nacional de Socorro | 112 |
| Bombeiros | |
| Intoxicações (Centro de Informações Anti-veneno) | |
| Protecção Civil | |
| Polícia | |
| | |
| Socorrista | |
| Médico | |
| Hospital | |
| Posto Médico | |
| SAP – Serviço de Atendimento Permanente | |
| Farmácia | |
| | |
| J. F. de Pessegueiro do Vouga | |
| Electricidade (EDP) | |
| Gás ( ) | |
| Telefones | |
| | |
| IDICT- Instituto de Desenvolvimento e Inspecções das Condições de Trabalho | 256 201760 |
| Companhia de seguros | |
| | |
| Coordenador de Segurança e Saúde | |
| Directos Técnico da Empresa | |
| Fiscalização | |

***ANEXO 13 –***

- ***HORÁRIO DE TRABALHO;***
- ***PLANO DE TRABALHOS;***
- ***CRONOGRAMA DE MÃO DE OBRA***

## *ANEXO 14 – RISCOS GERAIS (RECOMENDAÇÕES)*

### SEGURANÇA COLECTIVA E SAÚDE

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Métodos de organização | Improvisação<br>Incoerência | - Pôr em funcionamento os serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.<br><br>- Pôr em funcionamento as comissões de higiene e segurança no trabalho.<br><br>- Aprofundar, actualizar e concretizar o plano de segurança e saúde (PSS), por forma a torná-lo preciso e específico às tarefas a realizar e às diferentes funções profissionais existentes em estaleiro.<br><br>- Relatório semanal de segurança, incluindo:<br>• o registo dos acidentes, por causas, localização e natureza das lesões e consequências ao nível da incapacidade provocada e respectivo tratamento estatístico;<br>• os relatórios de vistoria dos equipamentos baseados em "check-lists" adequadas;<br>• a composição das diferentes equipas de trabalho;<br>• a correcção e/ou ajustamento do PSS em relação às tarefas em curso;<br>• a pormenorização do PSS relativamente às próximas tarefas.<br><br>- Concretizar um plano de acções de formação para o pessoal em obra, sobre os métodos de trabalhos e os riscos que pode correr, juntamente com as medidas de segurança que deverá empregar.<br><br>- Estabelecer, actualizar e difundir o plano de organização dos socorros:<br>• lista nominativa dos socorristas por equipa;<br>• acessos adequados às frentes de trabalho, em condições de circulação permanente;<br>• área para helicóptero;<br>• telecomunicações. |
| | | - Afixar os procedimentos de segurança, designadamente |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | no uso dos equipamentos de trabalho e materiais e dos correspondentes equipamentos de protecção individual (EPI).<br><br>- Utilizar sempre os equipamentos adequados às tarefas.<br><br>- Controle do estado dos equipamentos por entidade competente: periodicidades.<br><br>- Verificar a qualificação ou habilitações dos operários especializados designados.<br><br>- Estabelecer plano de visitas:<br>• lista com a identificação dos diferentes intervenientes e responsáveis na obra;<br>• identificação dos acompanhantes para as visitas ao estaleiro da obra;<br>• obrigatoriedade do visitante utilizar todos os EPI necessários ao decurso da visita;<br>• entrega de plano com identificação dos locais de risco e da localização das instalações;<br>• Identificação fácil das pessoas em estaleiro pelas cores dos capacetes, assim diferenciados:<br>♦ Dono da Obra e Fiscalização<br>... azul, autocolante JAE<br>♦ Director de Obra e técnicos do construtor<br>... castanho, autocolante da empresa<br>♦ Encarregados<br>... verde, autocolante da empresa<br>♦ Trabalhadores<br>... amarelo, autocolante da empresa<br>♦ Visitas<br>... branco<br>♦ Pessoal de segurança e saúde, incluindo socorristas<br>... vermelho, autocolante da empresa |
| Disciplina e Responsabilidade | Alcoolismo | - Consumo de álcool:<br>• Interdito o consumo de bebidas alcoólicas no estaleiro, salvo quando a acompanhar a refeição principal (almoço ou jantar), não podendo a quantidade ultrapassar 33 cl por pessoa; |
| | | • Suspensão do trabalhador com taxa de alcoolemia igual ou superior a 0.5, considerando-se quebra anormal |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | e injustificada da produtividade.<br>• Dispor de aparelhos de medida regularmente aferidos. |
| | De todo o tipo | - Transporte de trabalhadores:<br><br>• O transporte dos trabalhadores no estaleiro e entre o estaleiro e a estrada mais próxima é da responsabilidade do Adjudicatário;<br>• O transporte entre o estaleiro e a estrada mais próxima só deverá ser feito em veículos com cabine reservada ao transporte de passageiros;<br>• O transporte dentro do estaleiro deverá ser feito, sempre que possível, nas condições anteriores, ou ainda em veículos automóveis de carga, adaptados para transporte de pessoal com bancos fixados ao veículo e dotados de encostos sólidos, devendo ainda possuir uma cobertura com aberturas laterais para adequada ventilação e iluminação e escada com dispositivo de fixação.<br>• É proibido:<br>♦ proceder ao transporte de trabalhadores em atrelados e camiões basculantes;<br>♦ transportar simultaneamente trabalhadores e material ou equipamentos pesados;<br>♦ exceder a lotação da cabine e transportar trabalhadores em pé;<br>♦ iniciar a marcha com os taipais abertos. |
| Protecção colectiva | De todo o tipo | - Adoptar disposições múltiplas:<br><br>• pórticos protectores de linhas eléctricas:<br>• sinalização rodoviária, aérea e fluvial;<br>• sinalização de segurança;<br>• balizagem das frentes de trabalho;<br>• balizagem luminosa;<br>• extintores nos locais de maior importância e perigosidade: instalações sociais, escritórios, oficinas, armazéns;<br>• interruptores diferenciais;<br>• tomadas com terra;<br>• meios auxiliares de topografia com isolamento eléctrico; |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | • guarda-corpos;<br>• escadas de serviço;<br>• elevadores;<br>• veículos com cabine coberta ou com pórtico de segurança para o caso de tombamento;<br>• pára-raios;<br>• protecções específicas (Ver "Atravessamentos"). |
| Protecção civil | De todo o tipo | - Vedação do estaleiro.<br><br>- Interdição do acesso das pessoas à obra: guarda da obra.<br><br>- Sinalização diversa:<br>• proibição de entrada a pessoas estranhas à obra;<br>• entrada e saída de viaturas pesadas nos acessos à obra;<br>• limitações de velocidade e outras;<br>• luminosa nocturna perceptível a distância razoável. |
| Socorrismo | Agravamento de ferimentos | - Posto de primeiros socorros com horário de funcionamento idêntico ao do trabalho na obra e dispondo de, pelos menos:<br>• Manual de Socorrismo da Cruz Vermelha Portuguesa (C.V.P.);<br>• Maca com cobertura;<br>• Maca de concha para o deslocamento vertical de um ferido situado em poços ou em pilares de grande altura;<br>• Caixa de farmácia contendo ligaduras, compressas, desinfectantes, produtos para golpes, lavagens dos olhos, etc.;<br>• Sacos plásticos esterilizados;<br>• Caixa com blocos de gelo, por forma a conservar um membro cortado colocado dentro de um saco plástico esterilizado;<br>• Lençol em alumínio esterilizado;<br>• Insuflador.<br><br>- O material consumido deverá ser imediatamente reposto, sem prejuízo duma vistoria mensal.<br><br>- Formar e nomear um socorrista por equipa. |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | - Ver "Atravessamento fluvial". |
| | | - Lista de telefones do INEM, urgências, ambulâncias e táxis para garantir um rápido transporte dos possíveis acidentados aos centros de assistência.<br><br>- Lista de localização dos diferentes centros de assistência para onde se pode deslocar os acidentados para o seu mais rápido e efectivo tratamento.<br><br>- Registo semanal de acidentes e ferimentos a incluir no relatório semanal de segurança. |
| Medicina<br><br>Preventiva | Incapacidade | - O adjudicatário disporá de um serviço médico de apoio à obra.<br><br>- Consulta médica antes da admissão na obra e pelo menos uma vez por ano. |
| Acidente Grave | Poluição<br><br>De todo o tipo | - Análise de água para consumo dos trabalhadores para garantir a sua potabilidade caso não provenha da rede de abastecimento.<br>- Chamar uma ambulância, dando as seguintes informações:<br>• local do acidente;<br>• tipo de acidente<br>• tipo de suspeita de ferimento<br><br>- Ir ao encontro da ambulância para indicar o caminho para o local do acidentado.<br><br>- A área do acidente deverá permanecer intacta até à chegada do responsável pela segurança, que conduzirá a investigação do acidente.<br><br>- O não cumprimento das duas regras anteriores, só é justificável para se poder socorrer o acidentado ou para se tomar a área segura.<br><br>- Manter o acidentado em posição o mais confortável |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | possível não o movendo antes da chegada da ambulância. |

**HIGIENE**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Instalações<br><br>para o pessoal | Estorvo<br><br>Insalubridade<br>Desconforto | - A situar em local onde o descanso do pessoal não seja perturbado.<br><br>- É constituído por dormitório, zona de vestuário, serviços de higiene e refeitório, devidamente dotados.<br>- O dormitório deverá garantir pelo menos 5.5 m3/ocupante e ter um pé-direito mínimo de 3 metros.<br>- A zona de vestuário dispõe de cacifos individuais com chave, cadeiras e aquecimento.<br>- Os serviços de higiene têm no mínimo um lavatório e um duche de água quente e fria por cada dez trabalhadores e um WC por cada quinze trabalhadores, dispondo de espelhos e aquecimento<br>- O refeitório dispõe de mesas e cadeiras, lavatórios, fogão para aquecimento de comidas, aquecimento e recipientes para o lixo.<br>- As paredes e o chão devem ser facilmente laváveis.<br>- Ventilação através de janelas protegidas por redes plásticas anti-insecto.<br>- Iluminação natural e eléctrica.<br>- Aquecimento e climatização.<br>- Contentores de lixo para resíduos orgânicos.<br>- Limpeza diária.<br>- Desinfecções trimestrais.<br>- Afixação de informação sobre higiene, saúde e segurança no trabalho. |
| Escritórios<br>Oficinas<br>Armazéns<br><br>Acessibilidades | Estorvo<br>Insalubridade<br>Desconforto<br><br>Estorvo<br>Desconforto | - Manter a ordem e a limpeza das instalações.<br><br>- Afixação de informação sobre higiene, saúde e segurança no trabalho.<br><br>- Manter a ordem e a limpeza. |

**LOCAL DE ESTALEIRO**

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| Preparação | De todo o tipo | - Avaliação genérica do plano de estaleiro:<br><br>• superfície disponível (escritórios, oficinas, armazéns e circulação);<br>• acessibilidade (caminhos de acesso, características geométricas);<br>• intensidade do tráfego das vias atravessadas ou adjacentes (rodoviária, ferroviária, fluvial);<br>• clima, relevo e ambiente;<br>• proximidade de outros estaleiros e instalações industriais;<br>• identificação dos serviços afectados.<br><br>- Interditar qualquer instalação de estaleiro sob um tabuleiro em construção. |
| Arranjo do local | Estorvo<br>Insalubridade<br>Desconforto<br>Poluição<br><br>Electrocussão | - Avaliação de pormenor do plano de estaleiro:<br>• infra-estruturas<br>♦ caminhos de circulação no estaleiro;<br>♦ ligações às redes de águas e esgotos, electricidade e telefone;<br>♦ iluminação pública;<br>♦ sinalização no estaleiro e acessos;<br>♦ vedação e guarda.<br>• disposição completa das diferentes áreas de trabalho:<br>♦ armazenamento de materiais e equipamentos (central de betão, cimbres, cofragens, armaduras, etc.);<br>♦ estacionamento (veículos particulares e de estaleiro, betoneiras, etc.);<br>♦ lavagem de betoneiras e dos rodados dos camiões;<br>♦ oficinas de moldagem (ferramentaria, carpintaria, pré-fabricações diversas, etc.);<br>♦ laboratórios.<br>• plano das oficinas com a disposição dos postos de trabalho, máquinas, armazenamento e circulação de peões e equipamentos; |

| TAREFAS | RISCOS | RECOMENDAÇÕES |
|---|---|---|
| | | • plano das instalações para o pessoal (Ver "Higiene");<br>• plano da sala de formação do pessoal;<br>• plano do posto de primeiros socorros;<br>• localização dos vazadouros de entulho.<br>- Garantir permanentemente o bom desempenho das infra-estruturas.<br>- Isolar as áreas reservadas aos sub-empreiteiros autorizados (escritórios, oficinas, armazéns, alojamentos).<br>- Dar às instalações um carácter funcional e confortável. |
| Controle das instalações | De todo o tipo | - Assegurar os controlos previstos para as instalações eléctricas, pórticos, cubas, extintores, reservatórios, etc. |
| Manutenção | | - Ter em dia o plano de estaleiro.<br>- Proceder a novos controlos após qualquer modificação das redes de abastecimento. |
| | Insalubridade | - Assegurar permanentemente a limpeza e a ordem do estaleiro. |

## *ANEXO 15 – REGISTO DE ADAPTAÇÃO/EVOLUÇÃO DO PLANO SEGURANÇA E SAÚDE*

| REGISTO DE ADAPTAÇÃO/EVOLUÇÃO DO PLANO SEGURANÇA E SAÚDE | | |
|---|---|---|
| **Dono de Obra:** | | |
| **Obra:** | | |
| **Empreiteiro:** | | |
| **Coordenador de segurança e saúde:** | | |
| **Director técnico da obra:** | | |
| | | |
| | | |
| **Versão do PSS** | **Data** | **Recepção da Adaptação/Evolução** |
| | | Nome: |
| | | Assinatura: |
| | | N.º de cópias: |
| **DECLARAÇÃO** | | |
| Declaro que recebi as Adaptações/Evolução do Plano de Segurança e Saúde acima referido, comprometendo-me a adaptar a obra de acordo com as novas Alterações/Evoluções .<br><br>Data: / / Assinatura: | | |
| Responsável pela segurança:<br><br>Assinatura: | | |
| Director Técnico da Obra:<br><br>Assinatura: | | |

## *ANEXO 16 – AUDITÓRIA DE SEGURANÇA À OBRA*

| **PROGRAMA DA AUDITORIA** | |
|---|---|
| **Tipo de Auditoria: Auditoria Interna ___ Auditoria Externa ___.**<br>**Âmbito:**<br>**Área:**<br>**Entidade a Auditar:** | |
| **Equipa Auditora:** | |
| **Data:** | **Hora:** |
| **Local:** | |
| **Agenda da Auditoria:** | |
| | |
| **Coordenador da Auditoria:** | |
| **Data:** | |

| NOTA DE NÃO CONFORMIDADES/OBSERVAÇÕES |
|---|
| **Área Auditada:**<br>**Responsável:**<br>**Data:** |
| ***Lista de não Conformidades/Observações:*** |
| |
| **Coordenador da Auditoria:** |
| **Data: / / .** |

| **RELATÓRIO DA AUDITORIA** |
|---|
| **Âmbito:**<br>**Área:**<br>**Entidade Auditada:**<br>**Responsáveis Contactados:**<br>**Data da Auditoria**:<br>**Auditor:** |
| **RESUMO DA AUDITORIA:** |
| **Coordenador da Auditoria:** |
| **Data: / / .** |

| **NOTA DE NÃO CONFORMIDADES** |
|---|
| **Acções Correctivas a Empreender:** |
| **Prazo Acordado:**<br>**Responsável pela Acção:**<br>**Rubrica:**<br>**Data:** |
| **Acções Concluídas e Satisfatórias** |
| **Responsável pela segurança:** |
| **Data: / / .** |

# ANEXO 17 – LISTA DE VERIFICAÇÕES

## *ANEXO 18 – MEDIDAS DE PROTECÇÃO COLECTIVA*

**ESCAVAÇÕES :**

**DESMONTE**

***Nesta fase da obra identificam-se geralmente os seguintes riscos:***
- Deslizamento de terras ou rochas.
- Desprendimento de terras ou rochas por efeito de vibrações causadas por maquinaria ou veículos próximos.
- Desprendimento de terras ou rochas em escavações abaixo do nível freático.
- Desprendimento de terras ou rochas devido a infiltrações de águas e ao aumento das cargas hidrostáticas.
- Desprendimento de terras ou rochas devido à sobrecarga dos bordos das escavações.
- Desprendimento de terras ou rochas devido a vibrações fortes de temperatura e que produzem alterações no terreno.
- Desprendimento de terras ou rochas devido às variações de humidade do terreno.
- Aluimento de terras por alteração da estabilidade rochosa de um declive.
- Desprendimento de terras ou rochas pela falta de talude adequado.
- Desprendimento de terras ou rochas por acção das máquinas.
- Desprendimento de terras ou rochas por falta de entivações.

**TRINCHEIRAS OU VALAS**

***Nesta fase da obra podemos identificar os seguintes riscos:***
- Repercussões nas estruturas de outras construções.
- Colapso de construções circundantes.
- Desabamento de rochas.
- Desabamento de terras.
- Deslizamento da coroação dos taludes.
- Desabamento de terras ou rochas por infiltrações.
- Desabamento de terras ou rochas por sobrecarga nas bermas da escavação.
- Desprendimento de terras ou rochas por efeito de vibrações causadas por maquinaria ou veículos próximos.
- Desprendimento de terras devidas a alterações do corte em causa evitando a exposição às intempéries por largo período de tempo.
- Desprendimento de terras devido à existência nas proximidades das escavações, de árvores, postes, etc.
- Desprendimento de terras ou rochas por afloramento do nível freático.

**MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR:**

- Antes de se dar início aos trabalhos deve-se inspeccionar cuidadosamente o corte do terreno a fim de verificar se existem fendas que possam originar a rotura e o desmoronamento das terras.
- Se os trabalhos de escavação são executados com máquinas, não se deve ultrapassar em mais de um metro a altura máxima de terras acima do balde da escavadora.

- As terras e outros materiais retirados da escavação não devem ser colocados a menos de dois metros do bordo, a fim de se evitar sobrecargas adicionais dos materiais.
- Devem eliminar-se todos os restos de escavações que pela sua situação ou instabilidade possam desmoronar-se.
- Deve-se sinalizar a distância mínima de segurança de aproximação ao bordo da escavação, que será de 2 metros, traçando uma linha com gesso, cal ou outro produto facilmente visível.
- Qualquer trabalho junto ao talude deve ser suspenso se não estiverem reunidas as condições de segurança previamente definidas.
- Sendo necessário entivar, deve-se assegurar que a entivação acompanha a frente da escavação.
- Os trabalhos de escavação devem ser executados em pequenos troços, a fim de permitir que a entivação seja instalada quase em simultâneo.
- Ao construir a entivação deve-se utilizar elementos resistentes, garantir a estabilidade da estrutura, instalar escadas de acesso e montar passadiços.
- As entivações devem ser inspeccionadas pelos responsáveis da obra (director ou encarregado) antes de se iniciarem quaisquer trabalhos no coroamento ou na base das escavações.
- Não descer às escavações e poços sem verificar a estabilidade dos solos e a sua contenção. Se se pressentir desmoronamentos abandonar o local rapidamente e avisar o responsável mais directo.
- Devem suspender-se imediatamente todos os trabalhos junto das entivações que não ofereçam garantias de estabilidade, ou a sua resistência suscite dúvidas. Nestes casos os trabalhos só prosseguirão após as correcções necessárias.
- Em alguns casos é conveniente deixar testemunhos (marcos de Terra) que permitam detectar qualquer movimento do terreno que pressuponha risco de desmoronamento.
- Nenhum trabalhador deve permanecer junto de uma frente de escavação que tenha sido aberta recentemente sem que se tenha efectuado a sua limpeza e entivação.
- As entivações devem ultrapassar o nível superior das escavações de modo a evitar queda de terras, pedras ou quaisquer outros materiais que se possam desprender.
- As valas devem ser entivadas em relação à profundidade, tipo de terreno e solicitações segundo os Tipos 1, 2 ou 3.
- Os taludes serão:

| **Tipos de Talude** | **Tipos de Terreno** |
|---|---|
| 1/1 | Terrenos movediços desmoronáveis |
| 1/2 | Terrenos brandos pouco resistentes |
| 1/3 | Terrenos muito compactos |

- Conhecidas as características do terreno, nas escavações sem entivação, para garantia da posição de equilíbrio de um talude (ângulo do talude natural) devem utilizar-se os seguintes valores.

| NATUREZA DO TERRENO | TALUDE TERRENO SECO | NATURAL TERRENO HÚMIDO |
|---|---|---|
| Rocha dura | 80° | 80° |
| Rocha branda | 55° | 50° |
| Aterro | 45° | 40° |
| Compacto | 45° | 30° |
| Terra vegetal | 45° | 30° |
| Terra forte (areia + argila) | | |
| Argila e marga | 40° | 20° |
| Gravilha | 35° | 30° |
| Areia fina | 30° | 20° |

- Se existirem edifícios confinantes ou contíguos à escavação, deve proceder-se ao escoramento. Este será inspeccionado no início dos trabalhos e sempre que se proceda a qualquer interrupção por tempo considerável.
- Deve efectuar-se imediatamente o escoamento das águas que tenham chegado à escavação, devido à alteração do nível freático, por precipitação das chuvas ou por rotura das condutas, de modo a prevenir eventuais alterações do solo com consequências na estabilidade dos taludes.
- A circulação de veículos ligeiros deve efectuar-se pelo menos a 3 metros do bordo da escavação e os veículos pesados não devem circular a menos de 4 metros a fim de evitar sobrecargas e vibrações.
- Na abertura de poços devem considerar-se as medidas preventivas específicas, sendo que, na maioria dos casos podem ser utilizadas as medidas previstas para outros tipos de escavações. Por exemplo: quando a profundidade do poço for igual ou superior a 1,5m deve-se efectuar a entivação como modo de prevenir os desmoronamentos.

*NORMAS E MEDIDAS PREVENTIVAS PARA ENCHIMENTOS (ATERROS) DE TERRAS OU PEDRAS E VAZADOUROS*

- Todo o pessoal que maneja camiões, dumper, será especialista no manejo destes veículos, estando de posse da documentação de capacitação respectiva.
- Todos os veículos serão revistos periodicamente em especial nos órgãos de accionamento pneumático (hidráulico), registando-se as revisões no livro de manutenção.
- É proibido sobrecarregar os veículos acima da carga máxima admissível, que levarão sempre escrita de forma legível.
- Todos os veículos de transporte de materiais empregados, especificarão claramente "Tara" e "Carga Máxima".
- É proibido o transporte de pessoal fora da cabine de condução, e/ou em número superior aos assentos existentes no interior.
- Cada equipa de carga para aterros será dirigida por um chefe de equipa que coordenará as manobras.
- Devem regar-se periodicamente os cortes, cargas e caixas de camião, para evitar os empoeiramentos.
- Os acessos e trajectos dos veículos no interior da obra, devem estar assinalados para evitar interferências.
- Devem instalar-se nos bordos das terraplanagens estacas de limitação sólidas para os percursos de marcha-atrás, nas distâncias assinaladas no plano.
- As manobras de marcha-atrás serão dirigidas pelo (chefe de equipa, encarregado).
- É proibida a permanência de pessoas num raio inferior a 5 metros em volta das compactadoras e calcadoras em funcionamento.
- Todos os veículos devem estar equipados com buzina automática de marcha-atrás.
- Os acessos à via pública devem ser sinalizados com sinais normalizados de "Perigos Vários", "Perigo, Saída de Camiões" e "STOP".
- Os veículos de compactação e calcamento devem possuir cabina de segurança de protecção em caso de Capotamento.
- Os Veículos utilizados devem possuir apólice de seguro com responsabilidade civil ilimitada.
- Devem colocar-se, ao longo da obra os cartazes de sinalização e divulgação dos riscos próprios deste trabalho (capotamento, atropelamento, colisão, etc.).
- Os condutores de veículos com cabine fechada, continuam obrigados ao uso de capacete para abandonar a cabina no interior da obra.

***EXECUÇÃO DOS TRABALHOS:***

- O encarregado da obra deve conhecer todas as partes do "projecto" afim de esclarecer quaisquer dúvidas quanto à execução dos trabalhos.
- Deve-se informar sobre as medidas de segurança previstas em cada fase dos trabalhos de acordo com o Plano de Segurança.
- De organizar, diariamente as actividades, de acordo com o programa de trabalhos, procurando prevenir os riscos dos trabalhos a executar.
- Na realização dos trabalhos devem ser utilizados os meios técnicos de construção adequados e seguros. Deve ordenar a instalação e manutenção das protecções colectivas, nas escavações. nos andaimes que serão utilizados nesta fase da obra, nas escadas e noutras situações de trabalho cujo risco pode ser prevenido.
- Deve verificar ou mandar verificar por pessoal qualificado para o efeito, o bom estado de funcionamento dos equipamentos e ferramentas, no que se refere às protecções colectivas e à segurança contra riscos eléctricos.
- Deve avaliar os riscos dos trabalhos e aplicar as medidas conducentes a melhorar a prevenção. Caso não se sinta capaz deve propor medidas adequadas ao Director da Obra.
- Deve assegurar-se que as zonas de trabalhos se mantenham arrumadas em estado de limpeza e as vias de circulação desimpedidas.
- Deve mandar colocar e manter a sinalização de Segurança no estaleiro.
- Deve zelar pela reparação de equipamentos, ferramentas e outros meios de trabalho incluindo as protecções colectivas, retirando-as de utilização enquanto não oferecerem segurança.
- Deve dar o exemplo usando os equipamentos de protecção individual.
- Deve exigir aos trabalhadores o uso dos equipamentos de protecção individual.
- Deve informar o Director da Obra de todas as ocorrências bem como da insuficiência de elementos para instalar as protecções colectivas ou de insuficiência de equipamentos de protecção individual e de sinalização de segurança.

***OBRIGAÇÕES DOS SUBEMPREITEIROS:***

- Os subempreiteiros que executam trabalhos em simultâneo no estaleiro devem obedecer às disposições expressas no Plano de Segurança.
- Devem velar pela segurança dos seus trabalhadores e prevenir situações que possam pôr em risco os outros intervenientes ou crie situações de risco para as máquinas, equipamentos ou instalações.
- Devem implementar todas as medidas de protecção colectiva, nomeadamente todos os equipamentos de protecção.
- Devem fornecer todo o equipamento de protecção individual de acordo com os trabalhos em curso.

## OBRIGAÇÕES DOS TRABALHADORES INDEPENDENTES

- Os trabalhadores independentes devem respeitar as disposições do Plano de Segurança, utilizar os equipamentos de protecção colectiva, usar os equipamentos de protecção individual em função dos trabalhos que executem e aceitar as instruções do Director da Obra e/ou do Encarregado no que respeita às instruções sobre a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

## TODOS OS TRABALHADORES:

- Devem tomar os cuidados necessários em relação às máquinas ou veículos que operem no estaleiro.
- Devem manter a arrumação no estaleiro bem como desimpedidos os locais de passagem.
- Não devem retirar ou danificar as protecções colectivas e a sinalização de segurança.
- Devem usar os equipamentos de protecção individual, lembrar e incentivar os colegas a usá-los.
- Devem comunicar ao encarregado as anomalias ou condições inseguras na execução dos trabalhos.
- Não devem trabalhar ou estacionar sob cargas suspensas como por exemplo debaixo da grua aquando da movimentação das paletes.

***A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes***:

. Atropelamentos
. Quedas

## ***TRABALHADORES À PROCURA DE EMPREGO:***

- Os trabalhadores devem procurar emprego através dos próprios empreiteiros e sub-empreiros que estejam a actuar na obra.
- Devem ter os documentos de identificação e de residência regularizados.
- É obrigatória a sua inscrição na Segurança Social.
- Devem ter autorização para acesso ao Estaleiro.
- Devem apenas deslocar-se aos locais a que foram autorizados.
- Não devem entrar em qualquer local de obra sem autorização.
- Devem circular apenas nas vias de circulação e ter em atenção o tráfego de veículos.
- Não devem danificar o quer que seja.
- A instalação eléctrica está em carga pelo que qualquer contacto pode causar um acidente grave.
- Devem manifestar os equipamentos portáteis e ferramentas de que são portadores.
- É proibida a sua deslocação aos locais de trabalho, salvo se estiverem autorizados e desde que cumpram as regras de segurança, como o uso de E.P.I. - Equipamento de Protecção Individual.

***A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:***

. Atropelamentos
. Quedas
. Electrocussão
. Conflitos perturbadores

## ***OBRIGAÇÕES GERAIS DOS EMPREGADORES***

- IDENTIFICAR OS RISCOS, COMBATÊ-LOS, ANULÁ-LOS OU LIMITÁ-LOS.

- AVALIAR OS RISCOS INTEGRANDO-OS NO CONJUNTO DAS ACTIVIDADES E ADOPTAR MEDIDAS DE PREVENÇÃO.

- PLANIFICAR A PREVENÇÃO.

- DAR PRIORIDADE À PREVENÇÃO COLECTIVA.

- ELIMINAR OS EFEITOS DO TRABALHO MONÓTONO E DO TRABALHO CADENCIADO.

- ASSEGURAR A VIGILÂNCIA DA SAÚDE.

- LIMITAR O ACESSO A ZONAS DE RISCO GRAVE.

- COOPERAREM ENTRE SI QUANDO VÁRIAS ENTIDADES DESENVOLVAM SIMULTANEAMENTE ACTIVIDADES NO MESMO LOCAL.

Município de
SEVER DO
VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

# PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPG RCD)

**Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira**

Município de SEVER DO VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

# ÍNDICE


Cláusula 1.ª - **ENQUADRAMENTO LEGAL E OBJETIVOS**

Cláusula 2.ª - **METODOLOGIA**

Cláusula 3.ª - **PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO**

**3.1 - DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA**

**3.2 - DADOS GERAIS DA OBRA**

Cláusula 4.ª **– RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO**

**4.1 - Caracterização da Obra**

**4.2 - Incorporação de reciclados**

**4.3 - Prevenção de resíduos**

**4.4 - Acondicionamento e triagem**

**4.5 - Produção de RCD**

Cláusula 5.ª - **CONCLUSÕES**

Cláusula 6.ª - **LEGISLAÇÃO**

Cláusula 1.ª

**ENQUADRAMENTO LEGAL E OBJECTIVOS**

O Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, estabelece o regime geral de gestão de resíduos e aplica-se às operações de gestão de resíduos, compreendendo toda e qualquer operação de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, veio dar resposta à necessidade de um regime
jurídico próprio, que estabeleça as normas técnicas relativas às operações de gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições (RCD), compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação, em concretização do art.º 20º do Decreto-Lei n.º 178/2006.

Neste âmbito, é previsto que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projeto de execução seja acompanhado por um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis.

O PPGRCD será elaborado de acordo com o disposto do art.º 10º do Decreto-Lei n.º 46/2008, conforme o modelo disponibilizado no portal da Agência Portuguesa do Ambiente.

O presente PPGRCD refere-se ao projeto de execução da Câmara Municipal de Sever do Vouga designado por "**Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira".**

Cláusula 2.ª

**METODOLOGIA**

Na elaboração do PPGRCD deste projeto foram seguidas as seguintes etapas:

Levantamento das condições locais e do projeto através análise das características atuais da área de implantação do projeto, das intervenções previstas e dos tipos e quantidades de materiais a utilizar e demolir;
Identificação dos tipos de resíduos a produzir e estimativa das respetivas quantidades;

Avaliação das medidas para reciclagem, redução, acondicionamento e triagem de RCD, tendo em conta as soluções de recolha e tratamento preconizados.

Cláusula 3.ª

**PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO**

**3.1 - Dados gerais da entidade responsável pela obra**

| | |
|---|---|
| a) - Nome | Câmara Municipal de Sever do Vouga |
| b) - Morada | Praça do Município, 3740-262 Sever do Vouga |
| c) - Telefone | Telefone: 234 555 566 |
| d) - e-mail | |
| e) - NIF | |
| f) - CAE Principal Rev | |

**3.2 – Dados gerais da obra**

| | |
|---|---|
| a) - Tipo de obra | |
| b) - Código do CPV | |
| c) - N.º de processo de Avaliação de Impacte Ambiental | Não aplicável |
| d) - Identificação do local de implantação | Freguesia de Sever do Vouga |

Cláusula 4.ª

**RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO**

**4.1 - Caracterização da Obra**

a) Caracterização sumária da obra a efetuar

Um *conselho* que lhe damos

Esta empreitada surge na sequência da degradação da Av. Comendador Augusto Martins Pereira, desde a rotunda da GNR e o edifício atual da Segurança Social, na sequência de valas que foram efetuadas por entidades externas há vários anos. Os trabalhos previstos nesta empreitada estão devidamente descritos no mapa de medições.

b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

Segundo o art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, a gestão de RCD realiza -se de acordo com os princípios da autossuficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência.

Relativamente à intervenção em causa, dado tratar-se de uma obra que envolve movimentos de terras e pavimentações, sendo estas as intervenções mais relevantes, é de considerar, sempre que possível, o reaproveitamento dos materiais provenientes da escavação, sendo que, quando haja produtos a transportar a vazadouro, este deve ser indicado pelo dono de obra e fiscalização. São ainda de salientar, os produtos resultantes da desmatação, os quais devem também ser depositados em local apropriado e licenciado para o efeito.

Dos materiais resultantes da decapagem, tentar-se-á proceder à sua reutilização conforme estudo de integração paisagística, devendo tais produtos ser acondicionados em conformidade com o referido estudo, até que possam ser, de novo, reutilizados.

Deverá ainda, haver particular atenção com os resíduos produzidos no estaleiro, local ou locais onde deverá ser preconizado um ou vários ecopontos, devendo prever-se a sua recolha periodicamente por empresa habilitada.

No que respeita aos resíduos produzidos pelas máquinas de trabalhos, deverão igualmente ser adotados procedimentos de recolha e minimização de impactes, em conformidade com o Plano de Segurança e Legislação Ambiental vigente.

Princípio da Autossuficiência - A Entidade Executante deverá entregar ao Dono de Obra/Fiscalização uma declaração, comprometendo-se que o transporte e destino de todos os resíduos produzidos em obra decorrerão somente em território nacional.

Princípio da Responsabilidade pela Gestão - É da responsabilidade do produtor dos resíduos o transporte e destino final dos mesmos. Todas as consequências que advenham do incorreto transporte e/ou destino final dos resíduos são imputadas à Entidade Executante. Esta deverá apresentar cópias dos contactos com entidades gestoras de resíduos, licenciadas, bem como as guias de transporte dos RCD devidamente preenchidos e carimbados.

Princípio da Prevenção e Redução de Resíduos - A Entidade Executante deve apresentar medidas de gestão de resíduos que dêem prioridade à prevenção e redução de resíduos, mas essas medidas não podem criar efeitos nefastos tanto para a saúde pública como para o ambiente.

Princípio da Hierarquia das operações de Gestão de Resíduos - A gestão de Resíduos deve assegurar a seguinte hierarquia de operações:
1.º - Redução de resíduos;
2.º - Reutilização dos resíduos na obra ou me local apropriado;
3.º - Reciclar;
4.º - Eliminar.

Princípio da Responsabilidade do Cidadão - Torna-se essencial para o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos seja viável, a envolvência de todos os intervenientes da obra. Para tal é necessário efetuar ações de formação e sensibilização, que serão da responsabilidade quer do Dono de Obra, quer da Entidade Executante.
Princípio da Regulação da Gestão de Resíduos - A gestão de resíduos deve ser realizada nos termos dos Decretos-Lei 178/2006 de 5 de Setembro e 46/2008 de 12 de Março. É estritamente proibida a realização de operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos não licenciados. É ainda proibido o abandono de resíduos, bem como a sua descarga em locais não licenciados para a realização de operações de gestão de resíduos.

**4.2 - Incorporação de reciclados**

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD.

Não se encontra previsto a aplicação de materiais reciclados na obra em questão, podendo, eventualmente, ser proposta a utilização de borracha nas pavimentações betuminosas a realizar, sendo que, tal proposta deverá sempre ser aceite pelo projetista e dono de obra.

b) Reciclados de RCD integrados na obra

No caso de se verificar, numa fase posterior, a necessidade de aplicação de materiais reciclados, estas deverão ser registadas de acordo com o quadro seguinte.

| Identificação dos reciclados | Quantidade integrada na obra (t ou m³) | Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%) |
|---|---|---|
| | | |
| QUANTIDADES TOTAIS: | | |

**4.3 - Prevenção de resíduos**

a) Metodologia de prevenção de RCD

Sempre que for possível a reutilização dos resíduos provenientes das operações de construção e demolição, estes devem ser devidamente armazenados em obra, estando sempre subjacente a sua correta identificação.

Devem ser adotadas metodologias e práticas que minimizem a produção e perigosidade de RCD, utilizando materiais não suscetíveis de originar RCD com substâncias perigosas.

A mão-de-obra deverá ser qualificada e sensibilizada para que a produção de resíduos seja a menor possível, e caso não seja possível eliminar a sua produção, seja feita a sua recolha e triagem.

Os equipamentos a utilizar deverão estar em devidas condições de trabalho de modo a reduzir o risco de derrame ou qualquer outro tipo de produção de resíduos.
Utilização de cofragens metálicas, reutilizáveis, e com maior durabilidade do que as cofragens de madeira, minimizando deste modo a quantidade de resíduos de madeira contaminada.
Os materiais deverão ser comprados a granel, como é o caso do cimento e argamassas, devendo estes, ser misturados em silos adequados, minimizando a produção de resíduos devido às embalagens.
A seleção de produtos como tintas, entre outros, deverá ser feita de forma a minimizar a quantidade de substâncias perigosas.
Todos os produtos como gasóleo, óleos e todos os materiais desta natureza, deverão ser colocados sobre tabuleiros ou qualquer outro material que impeça a ocorrência de derrames.
Prever contentores próprios para armazenamento de produtos químicos e resíduos perigosos, reutilizáveis, de modo a prevenir derrames.

b) Material a reutilizar em obra

Não se encontra previsto a reutilização de materiais na obra em questão.
Caso seja pretendido pela Entidade Executante a reutilização de materiais na própria obra ou noutros destinos, esta deverá para cada fase da obra, elaborar e identificação e estimativa dos referidos materiais de acordo com o quadro seguinte.

**4.4 - Acondicionamento e triagem**

a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma
As atividades a desenvolver na obra originam resíduos de tipologia diversa, nomeadamente resíduos de cimento e/ou betão, os quais deverão ser armazenados em zona de triagem adequada, antes de serem encaminhados ao destino.
O acondicionamento e triagem de RCD deve ser feito através de sistema de posição centralizada, organizada num único piso, em fileiras para melhor separação.
Para uma triagem mais eficaz, esta deve começar em obra, para isso a Entidade Executante deverá ter o cuidado em obra de não misturar diferentes tipos de resíduos,

com particular atenção aos resíduos contaminados, pois estes deverão ser colocados em contentores apropriados.

Os resíduos deverão ser acondicionados da seguinte forma:

- Tambores ou cubas no caso de se tratar de resíduos líquidos;
- Contentores ou Bigbags caso se trate de papel/cartão, embalagens plásticas e de metal, vidro, RSU e equiparados. Todos estes materiais deverão estar devidamente separados;
- Contentores metálicos abertos em caso de entulhos, madeira e ferro;
- Contentores estanques em zona coberta, impermeabilizados e com contenção de derrames adequados e devidamente identificados para o armazenamento de resíduos perigosos e outros para materiais a reutilizar/reciclar ou outras formas de valorização.
- Deverão ser adotadas medidas de minimização de poeiras.

Os RCD devem estar em obra o mínimo tempo possível.

Nos casos em que a triagem não seja prevista, a entidade executante deve apresentar a fundamentação da sua impossibilidade.

A zona de triagem de resíduos em obra deve obedecer aos requisitos técnicos mínimos constantes do Anexo I do D.L. n.º 46/2008 de 12 de Março.

**4.5 - Produção de RCD**

Os RCD podem ser classificados de diferentes formas, tal como se apresenta na tabela seguinte:

| | |
|---|---|
| Classificação de acordo com a Lista Europeia de Resíduos | A Lista Europeia de resíduos foi transposta pela Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março. Nesta lista os resíduos são classificados com o Código 170000, sendo que os últimos 4 dígitos variam de acordo com o tipo de RCD em questão. |
| Classificação de acordo com o tipo de obra | Resíduos de Construção – resíduos provenientes de obras novas de construção de edifícios e infraestruturas.<br>Resíduos de Demolição – resíduos provenientes de obras de demolição de edifícios ou infraestruturas.<br>Resíduos de Reparação – resíduos resultantes de obras de remodelação e reparação de edifícios e infraestruturas. |
| Classificação segundo o tipo de material que | Resíduos Inertes – terras, argamassas, tijolos, telhas, alvenaria, etc.<br>Resíduos não inertes – embalagens diversas, plásticos, madeiras, |

| | |
|---|---|
| se encontra presente | metais, vidros, etc.<br>Resíduos Perigosos – óleos usados, latas de tintas e solventes, amianto, etc. |
| Classificação segundo o destino final dos resíduos | Resíduos Reutilizáveis – resíduos que podem ser reutilizados diretamente no local da obra ou noutras.<br>Resíduos Recicláveis – resíduos que podem ser reciclados.<br>Resíduos não Recicláveis – resíduos que, devido às características ou por se encontrarem contaminados, não podem ser reciclados. |

No entanto, para efeitos legais, os RCD devem ser classificados de acordo com a LER – Lista Europeia de Resíduos, Portaria 209/2004, de 3 de Março. Assim, são identificáveis as seguintes classes de resíduos:

- Betão (17 01 01);
- Madeira (17 02 01);
- Plástico (17 02 03);
- Misturas betuminosas contendo alcatrão (17 03 01);
- Ferro e aço (17 04 05);
- Cabos (17 04 11);
- Solos e rochas não contaminados (17 05 04);

| Código LER | Quantidade Produzidas (t) | Quantidade para Reciclagem (%) | Operação de Reciclagem | Quantidade para Valorização (%) | Operação de Valorização | Quantidade para eliminação (%) | Operação de eliminação |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 170101 | | | | 100 | | | |
| 170201 | | | | 100 | | | |
| 170203 | | | | 100 | | | |
| 170301 | | | | 100 | | | |
| 170405 | | | | 100 | | | |
| 170411 | | 100 | | | | | |
| 170504 | | 100 | | | | | |
| Total | | | | | | | |

O empreiteiro deverá evitar a longa permanência destes e de outros resíduos, quer em obra, quer no estaleiro geral, encaminhando-os sempre que possível para um operador licenciado.

a) Sucata Metálica

A sucata metálica, originária de equipamentos em fim de vida ou danificados, ou de vedações metálicas ou similares, deverá ser enviada para um centro de receção ou para um operador de desmantelamento licenciado.

Sempre que no estaleiro da obra existam vários tipos de sucata os mesmos deverão ser encaminhados para centros de receção ou para operadores de desmantelamento licenciados.

b) Materiais contaminados com substâncias perigosas

Estes resíduos perigosos necessitam de ser selecionados e enviados para destino final compatível, recorrendo a operadores licenciados e cumprindo os requisitos legais.

c) Emissões Atmosféricas

Gases

Os diplomas legais que regulamentam a emissão de poluentes gasosos para a atmosfera são o Decreto-Lei n.º 352/90, de 9 de Novembro, e a Portaria n.º 286/93, de 12 de Março.

O empreiteiro deverá proceder assim ao controlo das suas emissões atmosféricas tendo para isso que adotar medidas de monitorização ambientais.

Quanto às fontes difusas de poluentes atmosféricos não podem ser negligenciáveis os diversos equipamentos e veículos utilizados diariamente nas diversas obras pois constituem uma fonte móvel de emissão de poluentes gasosos como resultado da queima de combustíveis líquidos.

Todos os restantes equipamentos utilizados pela empresa devem ser objeto de manutenção preventiva adequada, de forma a prevenir níveis de emissões gasosas superiores aos resultados do seu normal funcionamento.

Partículas

As partículas em suspensão são o principal poluente atmosférico. Uma vez que, nas obras são levadas a cabo atividades que libertam grandes quantidades de partículas. Para minimizar os efeitos destas emissões, os estaleiros de apoio a obras, localizadas em zonas mais sensíveis, devem possuir, junto do portão de saída, bacias de retenção em betão, com caixas drenantes em brita, para lavagem dos rodados dos veículos e equipamentos.

Em épocas sem chuva, deve proceder-se à rega dos caminhos de trânsito de obra.

O transporte de terras e outros materiais pulverulentos deve garantir o adequado acondicionamento da carga.

Os depósitos de terras, materiais e detritos deverão ser cobertos, sempre que possível, para evitar a dispersão de poeiras para a atmosfera.

No estudo de implantação do estaleiro é importante ter em conta as condições meteorológicas do local. Por exemplo, uma zona ventosa o estaleiro social nunca deve ser colocado junto à zona de armazenagem dos inertes e a jusante da linha dos eventos dominantes.

De acordo com o estipulado pelo Decreto-Lei n.º 352/90, de 21 de Agosto, a realização de queimas a céu aberto deve encontrar-se banida de todos os estaleiros das obras e do estaleiro geral.

## Cláusula 5.ª
## CONCLUSÕES

O presente documento corresponde ao PPGRCD para a construção de arruamentos e infraestruturas urbanas, em cumprimento do definido no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março.

De acordo com o levantamento das condições locais e do projeto, das intervenções previstas e dos tipos e quantidades de materiais a utilizar e demolir, serão:

A incorporação de reciclados e a reutilização de resíduos em obra;

Os solos escavados serão utilizados em aterro nesta ou noutra obra;

Das terras vegetais, serão utilizadas em aterro nesta ou noutra obra;

Sempre que possível serão reutilizados os materiais provenientes da escavação em aterros e construção de muros, desde que as suas características sejam aceitáveis;

Os resíduos provenientes da escarificação dos pavimentos existentes serão recolhidos e reaproveitados em pavimentos betuminosos.

Este plano serve de orientação à gestão de resíduos na obra, devendo ser desenvolvido ou adaptado pelo empreiteiro caso se verifique a necessidade de o tornar mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução, ou de forma a articular as demais exigências em matéria de gestão de resíduos.

Cláusula 6.ª

**LEGISLAÇÃO**

- Decreto-Lei n.º 178-2006, de 5 de Setembro
- Decreto-Lei n.º 352-1990, de 9 de Novembro
- Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março
- Portaria n.º 209-2004, de 3 de Março
- Portaria n.º 286-1993, de 12 de Março

Município de
SEVER DO
VOUGA

Um *conselho* que lhe damos

# MEMÓRIA DESCRITIVA

## Empreitada

Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira

## Introdução

A presente memória descritiva diz respeito à descrição da empreitada "Repavimentação da Avenida Comendador A. M. Pereira" a realizar na freguesia e concelho de Sever do Vouga.

## Descrição

Esta empreitada surge na sequência da degradação da Av. Comendador Augusto Martins Pereira, desde a rotunda da GNR e o edifício atual da Segurança Social, na sequência de valas que foram efetuadas por entidades externas há vários anos. Os trabalhos previstos nesta empreitada estão devidamente descritos no mapa de medições.

(Eng.º Fernando Marques de Sá Marinheiro)

Assinado por : **FERNANDO MARQUES DE SÁ MARINHEIRO**
Num. de Identificação Civil: BI06591279
Data: 2020.05.12 10:13:20 +0100

CHAVE MÓVEL

## Estimativa orçamental

| Artigo | Designação | Quantidades | UND | Preços unitários | TOTAIS |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **FRESAGEM** | | | | |
| 1.1 | Fresagem de camada de pavimento em misturas betuminosas existente, em profunidadade mínima de 0,05m, remoção e transporte a local do dono de obra a indicar pela fiscalização de produtos sobrantes, incluindo limpeza pronto a receber rega. | 1500 | m² | | |
| **2** | **PAVIMENTAÇÃO** | | | | |
| 2.1 | Rega de colagem com emulsão betuminosa à taxa de 1,0kg/m² de betume fluidificado MC70. | 1500 | m² | | |
| 2.2 | Camada de regularização em betão betuminoso aplicado na espessura mínima de 0,05m depois da compactação. | 1500 | m² | | |
| 2.3 | Impregnação betuminosa à taxa de 1,0kg/m² de betume fluidificado MC70. | 8400 | m² | | |
| 2.4 | Camada de desgaste em betão betuminoso aplicado na espessura de 0,04m depois da compactação, com carcaterísticas próprias de resisitência para a referida espessura. | 8400 | m² | | |
| **3** | **DIVERSOS** | | | | |
| 3.1 | Reposicionamento de tampas de caixas de visita, redondas, quadradas ou retangulares, com acabamento lateral em tapete betuminoso fino a quente. | 40 | un | | |
| | | | | **TOTAL** | |