



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

Concurso Público

Requalificação da frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro



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
“Requalificação da frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro”

O Vereador em exercício,

**RAÚL ALBERTO
DA CONCEIÇÃO
DUARTE**

Assinado de forma digital
por RAÚL ALBERTO DA
CONCEIÇÃO DUARTE
Dados: 2020.12.16
12:33:54 Z

MODELO DE ANÚNCIO DO CONCURSO PÚBLICO

1 - IDENTIFICAÇÃO E CONTACTOS DA ENTIDADE ADJUDICANTE

Designação da entidade adjudicante: Município de Sever do Vouga

NIPC: 502704977

Endereço: Largo do Município

Código postal: 3740 262

Localidade: Sever do Vouga

País: PORTUGAL

NUT III: PT16D

Distrito: Aveiro

Concelho: Sever do Vouga

Freguesia: Freguesia de Sever do Vouga

Endereço Eletrónico: cm.sever@cm-sever.pt

2 - OBJETO DO CONTRATO

Designação do contrato: 50.1.30/2020 - Requalificação frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro.

Descrição sucinta do objeto do contrato: 50.1.30/2020 - Requalificação frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro.

Tipo de Contrato: Empreitada de Obras Públicas

Preço base do procedimento: Sim

Valor do preço base do procedimento: 300800.00 EUR

Classificação CPV (Vocabulário Comum para os Contratos Públicos)

Objeto principal

Vocabulário principal: 45112710

3 - INDICAÇÕES ADICIONAIS

Referência interna: 50.1.30/2020

O contrato envolve aquisição conjunta (com várias entidades)? Não

Contratação por lotes: Não

O contrato é adjudicado por uma central de compras: Não

O concurso destina-se à celebração de um acordo quadro: Não

É utilizado um leilão eletrónico: Não

É adotada uma fase de negociação: Não

4 - ADMISSIBILIDADE DA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS VARIANTES: Não

5 - LOCAL DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

País: PORTUGAL

NUT III: PT16D

Distrito: Aveiro

Concelho: Sever do Vouga

Freguesia: Freguesia de Sever do Vouga

6 - PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

Prazo: Dias

180 dias

O contrato é passível de renovação? Não

7 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1 - Habilitação para o exercício da atividade profissional

Sim

Tipo:

Alvará

Descrição:

1.ª subcategoria da 2.ª categoria, na classe correspondente ao valor global da sua proposta, da 9.ª subcategoria da 2.ª categoria e 1.ª subcategoria da 4.ª categoria dos trabalhos que lhe dizem respeito.

7.2 - Informação sobre contratos reservados

O contrato está reservado a entidades e fornecedores cujo objetivo principal seja a integração social e profissional de pessoas com deficiência ou desfavorecidas?

Não

8 - ACESSO ÀS PEÇAS DO CONCURSO, PEDIDOS DE PARTICIPAÇÃO E APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

8.1 - Consulta das peças do concurso

Designação do serviço da entidade adjudicante onde se encontram disponíveis as peças do concurso para consulta dos interessados: Balcão de atendimento, sob marcação prévia

Endereço desse serviço: Largo do Município

Código postal: 3740 262

Localidade: Sever do Vouga

Endereço Eletrónico: cm.sever@cm-sever.pt

8.2 - Fornecimento das peças do concurso, apresentação dos pedidos de participação e apresentação das propostas

Plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante:

ACIN - ICloud Solutions (<https://www.acingov.pt>)

9 - PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

Até às 17 : 00 do 21 º dia a contar da data de envio do presente anúncio

10 - PRAZO DURANTE O QUAL OS CONCORRENTES SÃO OBRIGADOS A MANTER AS RESPETIVAS PROPOSTAS

66 dias a contar do termo do prazo para a apresentação das propostas

11 - CRITÉRIO DE ADJUDICAÇÃO

Melhor relação qualidade-preço: Não

Critério relativo à qualidade

Nome: N/a

Ponderação: 0 %

Critério relativo ao custo

Nome: Preço

Ponderação: 100 %

12 - PRESTAÇÃO DE CAUÇÃO:

Sim 5 %

13 - IDENTIFICAÇÃO E CONTACTOS DO ÓRGÃO DE RECURSO ADMINISTRATIVO

Designação: Órgão Executivo

Endereço: Largo do Município

Código postal: 3740 262

Localidade: Sever do Vouga

Endereço Eletrónico: cm.sever@cm-sever.pt

14 - DATA DE ENVIO DO ANÚNCIO PARA PUBLICAÇÃO NO DIÁRIO DA REPÚBLICA

Preenchimento automático pela INCM aquando do pagamento.

15 - O PROCEDIMENTO A QUE ESTE ANÚNCIO DIZ RESPEITO TAMBÉM É PUBLICITADO NO JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA:

Não

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Serão usados critérios ambientais: Não

17 - IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR DO ANÚNCIO

Nome: Raúl Alberto da Conceição Duarte

Cargo: O Vereador do Pelouro de Obras Públicas



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

PROGRAMA DE CONCURSO

Requalificação da frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 consulta prévia, visa a celebração de um contrato de empreitada denominada **“Requalificação da frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro”**, 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 n.º 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 57/OP/MMXX de 09/12/2020, 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 **€ 300.800,00** (trezentos mil e oitocentos euros).

1.7 – O prazo contratual é de **180** (cento e oitenta) 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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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) Declaração do Registo Central do Beneficiário Efetivo (RCBE).
- f) 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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 **21.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, para 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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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, da **9.ª subcategoria da 2.ª categoria** e **1.ª subcategoria da 4.ª categoria** dos trabalhos que lhe dizem respeito.

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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 — É exigida a apresentação de caução e 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 — 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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

24.2 – 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.



[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)].

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

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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

ANEXO II

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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 **“Requalificação da frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro”**, a que se refere o anúncio em DR 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...

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

ANEXO IV

ANEXO IV



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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-caução⁴, 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 seguros⁸ 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**

CADERNO DE ENCARGOS

Cláusulas Gerais



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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**

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 - Recepção provisória

Cláusula 44.^a - Prazo de garantia

Cláusula 45.^a - Recepção 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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 **“Reabilitação e requalificação do Largo de S. Mateus”**.

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;



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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:



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

- 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 peças 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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

distintas, georreferenciadas no sistema de referência PT-TM06/ETRS89, formato DWG, e altimetricamente 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:



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

- 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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 **180 (cento e oitenta) 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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 início ou na conclusão 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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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,*



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 respectivas 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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 substituí-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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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.



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 iluminação

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:



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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

e) Pavimento:

- Ensaio 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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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



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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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:

$$V_{ri} = V_a \times \frac{V_{pt}}{V_t} - V_{rt}$$

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:

$$V_{ri} = V_a \times \frac{V'_{pt}}{V_t} - V_{rt}$$

em que:

V_{ri} é o valor de cada reembolso a deduzir na situação de trabalhos contratuais;

V_a é o valor do adiantamento;

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

V_{pt} 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;

V_{rt} é o valor acumulado dos reembolsos já deduzidos até ao mês em que se processa o reembolso.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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: **F09 – Arranjos exteriores**

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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 exhibir 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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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:



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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;



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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

Recepção 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 recepção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a recepção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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;



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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;



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

- 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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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**

ANEXOS



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 carácter 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:



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

- 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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPG RCD)

“Requalificação da frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro”



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 **“Requalificação da frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro”**.

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	Zona de fruição ribeirinha
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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

a) As linhas gerais de conceção para este espaço estão relacionadas com o enquadramento e integração paisagística de uma linha-de-água com enorme potencial para a criação de um espaço verde de recreio e lazer, que dinamize o centro urbano.

Tendo em conta as características da área de intervenção pretende-se que o atual projeto de requalificação compatibilize o enquadramento e integração da linha-de-água com a componente de um espaço verde de fruição, estar e de lazer, onde o conforto humano, funcionalidade e contacto com a natureza estejam amplamente ligadas. A área de intervenção dispõe aproximadamente de uma área total de 15000 metros quadrados.

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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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,



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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. Resíduos de Demolição – resíduos provenientes de obras de demolição de edifícios ou infraestruturas. 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. Resíduos não inertes – embalagens diversas, plásticos, madeiras,



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

se encontra presente	metais, vidros, etc. 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. Resíduos Recicláveis – resíduos que podem ser reciclados. 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							



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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 seleccionados 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



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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.



Município de
**SEVER DO
VOUGA**

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

REQUALIFICAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA DA RIBEIRA DO PESSEGUEIRO|
SEVER DO VOUGA

Projeto de Execução

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	MEMÓRIA DESCRITIVA	3
2.1	Política de Segurança	3
2.2	Definição dos Objectivos	5
2.3	Comunicação Prévia	6
2.4	Normas de Segurança.....	7
3.	HORÁRIO DE TRABALHO.....	8
4.	SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO	9
5.	OBRIGAÇÕES	10
5.1	Dono de Obra.....	10
5.2	Empregador.....	10
5.3	Empreiteiros e Subempreiteiros	11
5.4	Trabalhadores Autónomos	12
5.5	Técnico de Segurança.....	13
5.6	Direitos, Responsabilidades e Deveres dos Trabalhadores.....	15
6.	PROTECÇÃO COLECTIVA.....	16
7.	PROTECÇÃO INDIVIDUAL.....	17
8.	PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES.....	21
9.	PLANO DE REGISTOS DE ACIDENTES	23
10.	SINALIZAÇÃO	26
10.1	Sinalização Permanente.....	27
10.2	Sinalização Temporária.....	28
11.	PLANO DE VISITANTES.....	32
12.	PLANO DE EMERGÊNCIA	33
13.	CONDIÇÕES GERAIS DE PREVENÇÃO E SEGURANÇA.....	38
13.1	Zonas de Circulação.....	38
13.2	Iluminação	39
13.3	Depósito de Entulho	40
14.	FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO	40

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

INTRODUÇÃO

O Plano de Segurança e Saúde é um documento que deve reunir todas as informações e indicações relevantes em matéria de segurança e de saúde que se mostrem necessárias para reduzir o risco de ocorrência de acidentes e para protecção da saúde dos trabalhadores durante a fase de construção, e dos utilizadores na subsequente fase de exploração.

No Plano devem assim prever-se medidas de prevenção destinadas a minimizar o factor risco, e de protecção destinadas a atenuar os efeitos devidos aos acidentes.

O Plano de Segurança e Saúde é um documento evolutivo que deverá ser objecto de permanente actualização, iniciando-se a sua preparação durante a concepção geral da empreitada e concluir-se apenas com a recessão definitiva da empreitada. Durante a vida da empreitada existem marcos onde se deverá apresentar o plano de segurança e saúde, e que corresponde às seguintes fases de evolução: elaboração do projecto, adjudicação física dos trabalhos.

3 | 42

O Presente Plano de Segurança e Saúde tem como objectivo identificar as diversas situações de risco e as respectivas medidas de segurança a tomar para a redução dos acidentes e incidentes no estaleiro da obra. A prevenção dos riscos profissionais deve desenvolver-se segundo diversos princípios, normas e programas contemplados na legislação vigente. O sistema de prevenção dos riscos profissionais visa, pois a efectivação do direito à segurança no local de trabalho. Para tal, deverão ser proporcionadas pela entidade empregadora condições de segurança, higiene e saúde em todos os aspectos relacionados com o trabalho. Cabe aos trabalhadores cumprir as prescrições de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST), e para garantir o sucesso dos princípios definidos, é imprescindível que todos estejam devidamente informados.

Contribuir para tal é o objectivo do presente Plano, ao fornecer a informação indispensável sobre as principais questões de segurança relacionadas com a obra.

MEMÓRIA DESCRITIVA

Política de Segurança

Como se sabe a Segurança é, na actualidade, uma questão premente que implica a necessidade de adopção progressiva de medidas que contribuam para uma diminuição dos riscos e dos perigos que possam afectar os trabalhadores na sua actividade diária e, sobretudo, que provoquem, em relação a esta matéria, uma substancial revolução de mentalidades.

Esclarece-se que o cumprimento das prescrições constantes neste documento é obrigatório e não exclui as disposições de carácter legal existentes ou quaisquer outras medidas de Segurança não contraditórias que possam ser estabelecidas pontualmente.

Aos responsáveis das Empresas que venham a integrar a estrutura funcional e técnica a constituir para a execução dos trabalhos competirá divulgar, cumprir e fazer cumprir as regras definidas neste Plano, como parte integrante das suas funções executivas.

A política aqui enunciada tem como objectivos fundamentais a redução dos riscos e a minimização de acidentes, de molde a evitar ferimentos, mortes e/ou danificação de equipamentos e outros bens materiais.

Tal objectivo só será possível de alcançar através de participação activa e empenhada das Empresas e indivíduos envolvidos na realização da empreitada, aplicando em todas as vertentes do trabalho os seguintes princípios fundamentais:

- ✓ Providenciar, em todas as circunstâncias, um ambiente de trabalho seguro;
- ✓ Adoptar e cumprir sistemas de trabalho sempre seguros;
- ✓ Providenciar e manter sempre seguros os acessos e entradas da Obra;
- ✓ Efectuar a manutenção apropriada de veículos, maquinaria e equipamentos;
- ✓ Utilizar os equipamentos de segurança e meios de protecção sempre que as circunstâncias o exijam;
- ✓ Controlar e minimizar as emissões de ruído e poluição atmosférica, desde que praticáveis;
- ✓ Distribuir informação sobre Segurança e promover acções de instrução e formação onde e quando necessário;

4 | 42

Cada indivíduo, quaisquer que sejam as suas funções, é essencialmente responsável pela sua Segurança, assim como pela dos colegas e outras pessoas ou bens que possam ter a ver com as suas actividades, cabendo-lhe minimizar os riscos a si ou a os outros no decorrer normal das suas funções.

A política de segurança enquadra-se nas disposições dos Decretos Lei 441/91 e 155/95.

O empreiteiro, como empregador, responsabiliza-se por assegurar condições de segurança e saúde aos seus trabalhadores no estaleiro. Todos os trabalhadores têm direito á prestação do trabalho em condições de segurança, Higiene e Saúde. Devem ser tomadas medidas de prevenção dos riscos profissionais e para protecção dos trabalhadores dos trabalhos especiais.

A prevenção dos riscos profissionais deve ser desenvolvida segundo procedimentos, normas e programas que visem nomeadamente:

- A integração da prevenção na fase de projecto;
- A promoção e vigilância da saúde dos trabalhadores;
- A formação e informação para a promoção da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho;
- A eficiência de um sistema visando o cumprimento da legislação relativa á Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

Como a segurança de cada trabalhador é um valor fundamental, o empreiteiro deve assegurar o cumprimento do manual de segurança por toda a sua estrutura. Tal implica a responsabilização de todos os intervenientes no processo de concepção e construção.

É preocupação dominante dos Serviços responsáveis das empresas, a implementação de adequadas condições de Higiene e Segurança no trabalho, tendo em vista minimizar o risco de ocorrência de acidentes na população trabalhadora ao seu serviço.

5 | 42

Definição dos Objectivos

O Plano de Segurança é o principal instrumento de prevenção dos riscos profissionais nos estaleiros de obras de construção, e visa a melhoria contínua e concreta das condições de Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho, o que deve ser encarado como uma tarefa conjunta, e não como um conjunto de procedimentos administrativos impostos hierarquicamente.

Pretende-se, ainda que o presente plano contribua para a assunção de comportamentos seguros por parte dos trabalhadores e seja susceptível de modificações e actualização, sempre que tal se justifique, na sequência de alterações normativas, legais ou de aplicação interna, e de acordo com a própria evolução dos trabalhos.

Conforme especifica a legislação, o Plano de Segurança e Saúde deverá precisar:

- ✓ As normas de segurança e saúde aplicáveis na obra.
- ✓ A identificação dos riscos laborais que possam ser evitados, indicando as medidas técnicas necessárias.

- ✓ Listagem dos riscos laborais que não podem eliminar-se de acordo com o anteriormente descrito, especificando as medidas preventivas e protecções técnicas tendentes a controlar e reduzir riscos avaliando a sua eficácia, em especial quando se proponham medidas alternativas (neste caso, ter-se-á em conta qualquer tipo de actividade que se leve a cabo na obra e conterá medidas específicas relativas aos trabalhos)
- ✓ Previsões e informações úteis para efectuar, nas devidas condições de segurança e saúde, os previsíveis trabalhos posteriores.

Comunicação Prévia

Endereço Completo:

Descrição da Obra e Utilização Prevista:

	Designação	Morada/Sede
Dono de Obra		
Autor do Projecto		
Entidade Executante		

6 | 42

	Nome	Morada
Fiscal da Obra		
Coordenador Segurança Projecto		
Coordenador Segurança Obra		

	Nome	Morada
Director Técnico		
Responsável da Entidade Executante		

Data Prevista de Início:

Data Prevista de Término:

Estimativa de Elementos Base para a Comunicação Prévia: 365 dias de trabalho

Data: _____

Assinatura (CSSobra): _____

Normas de Segurança

A presente legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho tem como objectivo fundamental dar a conhecer os diplomas legais mais importantes relacionados com esta temática, bem como, fornecer uma breve identificação do respectivo conteúdo.

Trata-se naturalmente de uma abordagem simplificada sobre uma matéria de grande relevância para a gestão das empresas.

7 | 42

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho- Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 92/57/CEE, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de Segurança e Saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis;

Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril- Estabelece regras técnicas de concretização das prescrições mínimas de Segurança e Saúde nos locais e postos de trabalho nos estaleiros, conforme determina o Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho;

Decreto-Lei n.º 41 821, de 11 de Agosto de 1958- Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil- RSTCC;

Decreto-Lei n.º 46 427, de 10 de Junho de 1965- Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas obras;

Decreto-Lei n.º 331/95, de 25 de Setembro- Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/656/CEE, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de Segurança e Saúde na utilização de equipamentos de trabalho;

Decreto-Lei 348/93, de 1 de Outubro- Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/656/CEE, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de Segurança e Saúde na utilização de equipamentos de protecção individual;

Portaria 988/93, de 6 de Outubro- Estabelece as prescrições mínimas de Segurança e Saúde dos trabalhadores na utilização de equipamentos de protecção individual, de acordo com o art.º 7º do Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro;

8 | 42

Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro- Estabelece as prescrições mínimas de Segurança e Saúde respeitantes à movimentação manual de cargas;

Portaria n.º 1131/93, de 4 de Novembro- Estabelece as exigências essenciais relativas a Segurança e Saúde aplicáveis aos equipamentos de protecção individual, de acordo com o art.º 2º do Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de Abril;

Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro- Estabelece o regime jurídico do enquadramento da Segurança, Higiene e Saúde no trabalho;

Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de Abril- Estabelece o regime jurídico de reparação dos danos emergentes dos acidentes de trabalho;

Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro- Estabelece o regime jurídico dos acidentes de trabalho.

HORÁRIO DE TRABALHO

O Horário de trabalho é de ---- horas semanais, distribuídas da seguinte forma:

Segunda a Sexta-feira:

Início- --- horas

Final- --- horas

Horário de almoço:

Início- --- horas

Final- --- horas

O dia de descanso semanal obrigatório é ao Domingo

Horas extraordinárias- Dias úteis das 17:00 às 19:00 desde que seja respeitado o Regulamento Geral do Ruído - **Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro**.

SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO

O empreiteiro geral, subempreiteiros, trabalhadores independentes, e outros intervenientes na execução da obra, terão de apresentar ao Técnico de Segurança da obra uma cópia do Seguro de Acidentes de Trabalho.

Ficha de Seguros de Acidentes de Trabalho de Empreiteiro Geral, Subempreiteiros, Trabalhadores Independentes e outros Intervenientes na Execução da Obra.

9 | 42

Entidade/Empresa	Companhia de Seguros	N.º da apólice	Validade

OBRIGAÇÕES

Dono de Obra

- ✎ Definir os meios técnicos e humanos necessários à execução dos trabalhos em segurança.
- ✎ Elaborar, com o apoio e coordenação do Gestor de Segurança da Construção e dos técnicos de Segurança, os documentos de segurança a apresentar na fase de construção.
- ✎ Zelar pelo cumprimento do Sistema de Segurança no Trabalho e do plano de Segurança
- ✎ Assegurar boas condições de arrumação e limpeza no estaleiros e frentes de obra.
- ✎ Colaborar com os técnicos de Segurança nas verificações de segurança e preenchimento dos registos.
- ✎ Assegurar os meios técnicos e humanos necessários à execução dos trabalhos nas condições de segurança exigidas.
- ✎ Coordenar e enquadrar as acções do Director da Obra nas questões de Segurança, nomeadamente abordando questões de segurança nas reuniões periódicas.
- ✎ Acompanhar a preparação dos documentos de segurança a produzir durante a fase de obra.

10 | 42

Empregador

- ✎ O empregador á obrigado a assegurar aos trabalhadores condições de segurança, higiene e saúde em todos os aspectos relacionados com o trabalho;
- ✎ O empregador deve aplicar as medidas necessárias, tendo em conta os princípios gerais da prevenção;
- ✎ Na aplicação das medidas de prevenção, o empregador deve mobilizar os meios necessários, nomeadamente nos domínios da prevenção técnica, da formação e da informação, e os serviços adequados,

internos ou externos á empresa, estabelecimento ou serviço, bem como o equipamento de protecção que se torne necessário utilizar, tendo em conta, em qualquer caso, a evolução da técnica;

✎ Quando várias empresas, estabelecimentos ou serviços desenvolvam, simultaneamente, actividades com os respectivos trabalhadores no mesmo local de trabalho, devem os empregadores, tendo em conta a natureza das actividades que cada um desenvolve, cooperar no sentido da protecção da segurança e da saúde, sendo as obrigações asseguradas pelas seguintes entidades:

- a) A empresa utilizadora, no caso de trabalhadores em regime de trabalho temporário ou de cedência de mão-de-obra;
- b) A empresa em cujas instalações outros trabalhadores prestam serviço a título de trabalhador por conta própria, independente ou ao abrigo de contratos de prestação de serviços;

✎ As prescrições legais ou convencionais de segurança, higiene e saúde no trabalho estabelecidas para serem aplicadas na empresa, no estabelecimento ou serviço devem ser observadas pelo próprio empregador.

Empreiteiros e Subempreiteiros

11 | 42

✎ Cumprir e fazer cumprir ao seu pessoal o estabelecido no Plano de Segurança e Saúde.

✎ Cumprir a lei em matéria de prevenção de Riscos Laborais, tendo em conta as obrigações sobre coordenação das actividades.

✎ Informar e proporcionar as instruções adequadas aos trabalhadores autónomos sobre todas as medidas que devam adoptar-se no que se refere a segurança e saúde.

✎ Atender as indicações e cumprir as instruções do Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a execução da obra.

✎ Serão responsáveis pela execução correcta das medidas preventivas fixadas no Plano e em tudo o que se relacionar com as obrigações que lhe correspondam directamente ou, se for o caso, aos trabalhos autónomos por eles contratados. Também responderão solidariamente pelas consequências que derivem de incumprimento das medidas previstas no Plano.

✎ As responsabilidades do Coordenador, Fiscalização e Promotor não excluem as responsabilidades dos empreiteiros e dos subempreiteiros.

Aplicar os princípios de acção preventiva que se recolhem no articulado da Legislação de Prevenção de Riscos Laborais e em particular:

- ✓ A manutenção da obra em bom estado de limpeza.
- ✓ A escolha do estabelecimento dos postos e áreas de trabalho, tendo em conta as suas condições de acesso e as vias ou zonas de deslocamento ou circulação.
- ✓ A manipulação de diversos materiais e a utilização de meios auxiliares.
- ✓ A manutenção, o controlo prévio a entrada em serviço e o controlo periódico das instalações e dispositivos necessários para a execução das obras, com o objectivo de corrigir os defeitos que possam afectar a segurança e saúde dos trabalhadores.
- ✓ A delimitação e acondicionamento das zonas de armazenamento e depósito de materiais, em particular se trata de matérias perigosas.
- ✓ O armazenamento e evacuação de resíduos e escombros.
- ✓ A recolha de materiais perigosos utilizados.
- ✓ A adaptação do período de tempo efectivo que haverá de dedicar-se aos diversos trabalhos ou fases de trabalho.
- ✓ A cooperação entre todos os intervenientes na obra.

12 | 42

Trabalhadores Autónomos

Os trabalhadores autónomos são obrigados a respeitar os princípios que visam promover a segurança e a saúde, devendo, no exercício da sua actividade.

1- Cumprir na medida em que lhes sejam aplicáveis, as seguintes obrigações:

- a) Manter o estaleiro em boa ordem e em estado de salubridade adequado;
- b) Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os postos de trabalho no estaleiro;
- c) Garantir a correcta movimentação dos materiais;
- d) Efectuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;

- e) Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias perigosas;
- f) Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
- g) Armazenar, eliminar ou evacuar resíduos e escombros.

Os trabalhadores autónomos obrigam-se também a:

- ✎ Ajustar a sua actuação conforme aos deveres sobre coordenação das actividades, participando em qualquer medida de actuação coordenada que se tenha estabelecido.
- ✎ Utilizar equipamentos de trabalho ajustados.
- ✎ Escolher e utilizar equipamentos de protecção individual.
- ✎ Atender às indicações e cumprir as instruções do Coordenador em matéria de segurança e saúde.
- ✎ Os trabalhadores autónomos deverão cumprir o estabelecido no Plano de Segurança e Saúde.

Técnico de Segurança

13 | 42

O Técnico de Segurança será o coordenador da equipa de trabalho que integra o serviço bem como de todas as tarefas a desenvolver. Reportará ao director da Obra e será também o interlocutor com os responsáveis da fiscalização, em matéria de segurança.

Terá ainda a seu cargo as atribuições seguintes:

- Proceder à elaboração periódica de relatórios de segurança;
- Supervisionar a aquisição, o aprovisionamento e a distribuição dos equipamentos de segurança;
- Estabelecer, em colaboração com a direcção de obra, a política e medidas especiais de segurança a adoptar em cada fase dos trabalhos;
- Supervisionar, com regularidade, a montagem dos dispositivos de segurança colectivos, prescritos para cada tipo de trabalho, bem como assegurar-se periodicamente da eficácia do seu funcionamento;
- Fiscalizar periodicamente a correcta utilização pelos trabalhadores dos meios de protecção individual distribuídos;
- Organizar a estatística de acidentes;

- Fazer o acompanhamento regular da situação de sinistrados ou doentes profissionais, aferindo, em diálogo com os médicos, a eventual necessidade de recolocação ou reconversão profissional;
- Estabelecer, com precisão e clareza, os circuitos de evacuação de sinistrados;
- Accionar com rapidez e eficácia os mecanismos de evacuação em caso de sinistro, dos quais lhe será previamente dado conhecimento;
- Assegurar a promoção periódica de acções de formação em matéria de segurança, garantindo a presença de monitores e outros profissionais com formação adequada;
- Realizar ou mandar realizar com carácter aleatório, teste de alcoolémia durante as horas de trabalho;
- Acolher os novos trabalhadores e proceder à distribuição dos EPI de segurança individuais, bem como dos meios especiais de protecção quando se trata de trabalhadores cujas funções os exponham a riscos particulares;
- Identificar os trabalhadores com as principais regras e medidas de segurança a observar;
- Acompanhar a montagem de instalações e do equipamento;
- Verificar o estado de conservação do equipamento colectivo de segurança e informar o Director de Obra de todas as anomalias eventualmente encontradas;
- Fazer o acompanhamento dos trabalhos que pela sua natureza ou especiais condições de execução, impliquem maior grau de riscos para os trabalhadores neles envolvidos;
- Requisitar e fazer instalar os meios de sinalização e protecção colectiva prescritos para o tipo de trabalho, local e condições onde os mesmos irão ser executados;
- Participar com assiduidade nas acções de formação a realizar em matéria de segurança.

14 | 42

📁 Adaptar o Plano de Segurança e Saúde e efectuar as correcções necessárias daí resultantes.

📁 Implementar, no que lhe for directamente aplicável, o Sistema de Segurança no Trabalho das obras.

📁 Implementar, nas frentes de obra, as medidas definidas no Plano de Segurança, bem como avaliar permanentemente a sua adequabilidade.

📁 Assegurar o preenchimento da documentação e registos necessários ao desenvolvimento e garantia das condições de segurança nas frentes de obra.

📁 Colaborar nos processos de informação e formação dos trabalhadores e demais intervenientes nos locais de trabalho.

📁 Colaborar no processo de avaliação de riscos profissionais.

📁 Colaborar nos processos de consulta a participação dos trabalhadores, bem como no relacionamento da empresa com os organismos da rede de prevenção.

Direitos, Responsabilidades e Deveres dos Trabalhadores

Nos termos da Directiva-Quadro, as obrigações e os direitos gerais dos trabalhadores dos sectores de actividade, pública ou privada, são:

- O direito de ser informado e de apresentar propostas relativas à segurança e à saúde;
- O direito à participação equilibrada em conformidade com as legislações e/ou práticas nacionais;
- O direito de recorrer à autoridade competente;
- O direito de parar de trabalhar em caso de perigo grave;
- A responsabilidade pelos actos pessoais;
- O dever de obedecer às instruções da entidade patronal no que se refere à segurança e à saúde;
- O dever de assinalar os perigos potenciais.

15 | 42

a) Informação dos trabalhadores e/ou seus representantes:

- São informados de todas as medidas tomadas para a sua segurança e saúde no estaleiro;
- Estas informações devem ser compreensíveis para os trabalhadores a quem dizem respeito.

b) Consulta e participação dos trabalhadores e/ou seus representantes:

- Sobre as medidas tomadas pelo coordenador da realização da obra relativamente ao plano de segurança e, nomeadamente, às medidas específicas;
- Sobre as medidas tomadas pela entidade patronal para garantir a segurança dos trabalhos no local.

- c) Coordenação apropriada entre os trabalhadores e/ou seus representantes no local, quando necessário, tendo em conta o nível de riscos e a importância do estaleiro, a realização de uma coordenação apropriada entre os trabalhadores e/ou seus representantes nas empresas que exercem actividades no local.

PROTECÇÃO COLECTIVA

Este ponto do plano de segurança tem em vista descrever sucintamente o conjunto de regras e procedimentos de segurança a observar na execução dos diversos trabalhos, consoante a sua natureza e métodos de execução,

Todos os aspectos específicos e particulares desses procedimentos serão preconizados pela Direcção da Obra. Deverão ser entregues brochuras aquando da afectação ou admissão na obra, a todos os trabalhadores, informando-os do conjunto de normas a cumprir, bem como dos direitos, obrigações e sanções inerentes ao não cumprimento das disposições legais.

O empreiteiro deverá propor o conjunto de meios a empregar destinados a proteger todos os grupos definidos de trabalhadores do estaleiro.

O plano de protecções colectivas deve definir todas as medidas (equipamentos e sua aplicação no estaleiro) de protecção colectiva a implementar. Essa definição será feita a partir da análise do projecto de execução, dos métodos e processos construtivos, bem como do projecto de estaleiro.

16 | 42

Destacam-se as seguintes medidas a implementar de forma a prevenir a ocorrência de futuros acidentes:

- ✓ As zonas de trabalho deverão estar sempre limpas.
- ✓ Todas as escavações deverão estar sinalizadas e protegidas.
- ✓ As escavações que impliquem risco de abatimento deverão ser entivadas.
- ✓ No caso de ser necessário deverão ser construídas passareiras para peões com materiais resistentes e dotadas de protecções laterais.
- ✓ As zonas de trabalho devem estar livres de obstáculos, não sendo permitido colocar materiais e ferramentas em locais que possam originar acidentes.
- ✓ Instalação de Sinalização de Segurança.
- ✓ Iluminação adequada nos locais de trabalho.

Desde já se apresenta um quadro com um conjunto de riscos e respectivas medidas de protecção colectiva que podem ser utilizadas para os prevenir.

Quadro 1- Plano de Protecção Colectiva

Riscos	Medidas de protecção colectiva
Queda em altura	Utilização de sinalização adequada. Utilização de grades de protecção e pontos de passagem.
Queda ao mesmo nível	Limpeza do estaleiro. Arrumação ordenada de materiais de construção e de equipamentos de estaleiro.
Soterramento	Em trabalhos de escavação a terra retirada deve ser colocada de forma a que não exista o risco do seu desmoronamento para o interior da vala (deve ser guardada uma berma livre junto das valas). Deve ser feita a entivação das valas sempre que o terreno seja de fraca consistência.
Atropelamento	Sinalização adequada.

17 | 42

PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Ao identificar um risco apenas recorrer à solução E.P.I.'s depois de esgotadas todas as possibilidades de o eliminar ou controlar através de outras medidas técnicas e/ou organizacionais.

Alguns equipamentos de protecção individual interferem com a mobilidade ou capacidade de trabalho, pelo que tal facto deve ser tido em conta na análise de rendimentos.

A eficácia dos EPI's é geralmente limitada e, ao contrário do que se passa com a protecção colectiva, não admite normalmente soluções de reforço.

Tratando-se, como o nome indica, de equipamento individual, os EPI's deverão adaptar-se às características morfológicas dos seus utilizadores.

Ao optar pelo controlo de um risco através da utilização de E.P.I. ponderar muito bem se, dada a natureza das tarefas, as condições da envolvente, as características particulares do utilizador e os condicionalismos do equipamento, tal facto não vai agravar, ou mesmo criar um outro risco potencialmente mais perigoso que aquele que se pretende combater.

A eficácia da protecção individual passa pela adesão activa à sua utilização por cada indivíduo exposto ao risco. Por tal motivo, é essencial que cada utilizador seja alvo de formação e informação eficaz quer sobre natureza do risco quer sobre o equipamento a utilizar para se proteger.

Dada a complexidade dos parâmetros a ter em conta na aquisição de muito do equipamento de protecção é de toda a conveniência que na definição das características do material intervenham quer o futuro utilizador quer um especialista em prevenção de riscos profissionais, conhecedor da realidade das tarefas que estão na origem do risco.

A gestão de stocks em obra deverá assegurar a disponibilidade dos EPI's em tempo útil e ao mesmo tempo respeitar os prazos de validade inerentes a alguns tipos de equipamentos.

18 | 42

Algumas condições de armazenagem interferem significativamente com a conservação dos EPI's. Por tal motivo, deverão ser armazenados nas embalagens originais e respeitadas as indicações dadas pelo fabricante.

Efectuar um controlo eficaz da distribuição dos E.I.P.'s preferencialmente no acto da entrega deve ser pedido ao trabalhador que assine um termo de recepção, ao mesmo tempo que se entrega a documentação disponível destinada a complementar a informação sobre o equipamento distribuído.

Alguns equipamentos de protecção necessitam de manutenção e verificação regulares que nem sempre o utilizador pode executar. Nesse caso deverá existir uma pessoa responsável devidamente instruída e dispendo de meios adequados para executar tal tarefa. Implementar ainda um sistema de controlo das revisões periódicas e lista de verificação.

O desgaste ou deterioração anormal dos EPI's deverá ser analisado com rigor já que tal facto pode não só evidenciar falta de qualidade ou condições de utilização severas, mas também um uso indevido ou inadequado e, conseqüentemente, uma situação de risco agravado.

O empreiteiro deverá definir quais os equipamentos de protecção individual que os trabalhadores irão utilizar em função dos riscos que estes correrão na realização das várias tarefas. O plano de protecções individuais,

deve especificar, por profissões e/ou actividades quais os equipamentos de protecção individual a utilizar. O plano deve ainda incluir uma ficha individual de registo de distribuição dos respectivos equipamentos, os quais serão arquivados em obra.

Desde já se apresenta um plano tipo, com os principais equipamentos de protecção individual, e as situações de uso obrigatório.

Quadro 2- Plano Geral de Utilização de Equipamento Individual.

Dispositivos de protecção individual	Situações de uso obrigatório
Capacetes	Em todos os trabalhos em que existe o risco de lesões na cabeça.
Óculos de protecção	Em todos os trabalhos em que existe o risco de projecção de partículas sólidas ou líquidas e de gases que se consideram perigosos para os olhos. Para cada caso utilizar-se-á óculos adequados a cada situação.
Luvas	Em todos os trabalhos em que se manuseie materiais e substâncias que possam produzir lesões nas mãos.
Protectores das vias respiratórias	Em todos os trabalhos que possa existir o perigo de aspirar substâncias tóxicas ou nocivas para a saúde.
Protectores auriculares	Quando o nível de ruído for superior a 85 dbA.
Calçado de protecção	Em todos os trabalhos em que existe o risco da queda de materiais sobre o pé ou de perfuração.
Colete ou suspensórios sinalizados	Em todos os trabalhos que ocorrem na via pública.

19 | 42

Considerados necessários para conseguir uma diminuição dos riscos de acidente de trabalho, **são formalmente declarados de usos obrigatórios e extensíveis, sem excepção, a todos os trabalhadores de estaleiro.**

A composição dos EPI de segurança a atribuir a cada um dos trabalhadores, será estabelecido e consignada pela Direcção da Obra.

Esta composição, obedecerá, naturalmente à natureza e características dos trabalhos a efectuar.

Na aquisição destes equipamentos ter-se-á em consideração, o aspecto da homologação dos materiais disponíveis no mercado.

Quadro 3- Folha de Registo da Distribuição dos EPI's

EQUIPAMENTOS PROTECÇÃO INDIVIDUAL/ PROTECÇÃO DOS RISCOS

Empreiteiro: _____

Trabalhador: _____

E.P.I. ADEQUADO	RECEPÇÃO	DEVOLUÇÃO
	__/__/__	__/__/__
	__/__/__	__/__/__
	__/__/__	__/__/__
	__/__/__	__/__/__

	__/__/__	__/__/__
	__/__/__	__/__/__
	__/__/__	__/__/__
	__/__/__	__/__/__
	__/__/__	__/__/__

Declaração

Declaro que recebi o equipamento de protecção individual registado, comprometendo-me a utilizado de acordo com as instruções recebidas, bem como a mantê-lo em bom estado e a participar todas as deficiências detectadas.

Data: __/__/__ Ass: _____

21 | 42

PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

Nos termos da Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos. O plano de saúde dos trabalhadores pretende dar resposta a essa exigência, verificando a aptidão física e psíquica do trabalhador para o exercício da sua profissão. Deve para tal prever-se a forma de assegurar essa vigilância que poderá incluir exames de saúde nos seguintes momentos: entrada de cada trabalhador no estaleiro; periodicidade, por exemplo, semestral: regresso ao trabalho após ausência superior a 30 dias. Todas as informações relativas a esses exames deverão ser registadas e arquivadas nos respectivos processos individuais de cada trabalhador.

O Plano de Saúde pretende dar resposta à obrigação legal dos empregadores de assegurarem vigilância adequada da saúde dos seus trabalhadores. Deverá o empreiteiro dispor de um médico do trabalho, responsável por, nos termos da lei, assegurar os serviços de Medicina do Trabalho aos trabalhadores, que incluirá exames de saúde:

- ✓ Na admissão do trabalhador
- ✓ Com periodicidade anual
- ✓ Após um acidente com ausência de 60 dias ou mais.
- ✓ Após um acidente de trabalho

Estes registos devem ser arquivados.

Quadro 4- Ficha de Controlo das Inspeções Médicas

TRABALHADOR		Controlo das Inspeções Médicas		
N.º	Nome	1ª Inspeção	2ª Inspeção	3ª Inspeção
		Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____	Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____	Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____
		Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____	Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____	Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____
		Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____	Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____	Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____
		Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____	Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____	Data: __/__/__ Apto __/NãoApto __ Rub. _____

Observações:

Os médicos de trabalho das empresas darão continuidade às acções que vêm desenvolvendo, nomeadamente em matéria de rastreios de saúde e acompanhamento médico dos trabalhadores que estejam afectos ao projecto.

Serão promovidas visitas periódicas dos médicos de trabalho ao estaleiro, para localmente se inteirarem das condições de Saúde e Higiene existentes.

PLANO DE REGISTOS DE ACIDENTES

O objectivo último da implementação de um plano de Segurança e de Saúde é, a redução do número de Acidentes e Doenças Profissionais na construção. Sempre que ocorra um acidente (leve, grave ou mortal) deve ser efectuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente. Para isso, recorre-se a modelos de fichas de inquérito de acidente que as entidades oficiais ou as companhias de seguros em geral utilizam que contém toda a informação que necessitam para os fins determinados na legislação específica aplicável. Nesses modelos de fichas inclui-se um conjunto de informações essenciais para se proceder a uma análise estatística detalhada dos acidentes de trabalho, os quais poderão ser classificados em função, nomeadamente, das suas causas, do tipo de lesão, da parte do corpo atingida, do grupo etário, do dia da semana e da hora do dia em que ocorreram os acidentes, ou ainda das consequências dos acidentes.

23 | 42

Para avaliar o desempenho de uma empreitada em termos de segurança e de saúde durante a sua fase de realização, dever-se-ão registar também todos os dados necessários para determinar os principais índices de sinistralidade.

Por outro lado, devem ser guardados os respectivos dados de base, bem como os relatórios mensais relativos a essa frente de obra.

Neste plano devem também ser arquivados os registos/inquéritos dos acidentes de trabalho.

FICHA DE ACIDENTE

IDENTIFICAÇÃO DO ACIDENTADO

Nome _____ Idade _____

Profissão e categoria _____

Antiguidade no posto _____ Estado Civil _____

Empresa _____

CARACTERIZAÇÃO DO ACIDENTE

Data _____ Dia da semana _____

Hora do dia _____ Hora de trabalho (1) _____ Lugar do acidente (2) _____

Tipo de instalação (3) _____

Componente da instalação (4) _____

Trabalho que executava _____

Era o seu trabalho habitual? _____

Descrição do acidente _____

Agente da lesão (5) _____

Tipo de acidente (6) _____

Factores técnicos e materiais (7) _____

Factores humanos (8) _____

Medidas para evitar a repetição do acidente _____ 24 | 42

Natureza da lesão (9) _____ Houve baixa? _____

Localização da lesão (10) _____

Prejuízos materiais (11) _____

Data ____/____/____ O Adjudicatário _____

NOTAS PARA PREENCHIMENTO DA FICHA DE ACIDENTE

- (1) Hora contada a partir do início da jornada de trabalho do acidentado.
- (2) Deve permitir a localização geográfica do local do acidente.
- (3) Indicar, genericamente, a instalação em que ocorreu o acidente.
- (4) Especificar a parte e/ou componente da instalação em que se deu o acidente.
- (5) Indicar o agente (aparelho, máquina, ferramenta, etc.) causador do acidente.
- (6) Indicar o tipo de acidente ocorrido. Exemplos: queda a nível diferente, queda ao mesmo nível, arco eléctrico, contacto directo com electricidade, acidente de viação, etc.
- (7) Indicar o factor ou factores, técnicos ou materiais, que originaram o acidente. Exemplos: máquina sem protecção, iluminação deficiente, quebra de ferramenta, etc.

- (8) Indicar o factor ou factores humanos, que originaram o acidente. Exemplos: distração, manobrar equipamentos sem autorização, retirar ou não usar protecções, não respeitar as Prescrições de Segurança, etc.
- (9) Indicar a natureza ou tipo de lesão. Exemplos: fractura, queimadura eléctrica, queimadura não eléctrica, ferida, contusão, etc.
- (10) Indicar a localização da lesão no corpo. Exemplos: cabeça, tronco, braço, mão, etc.
- (11) Indicar os danos materiais (aparelhos, materiais, etc.) e sempre que possível o seu custo, bem como dos trabalhos de reparação e/ou reposição.

DADOS ESTATÍSTICOS

EMPRESA:	Mês ____/____
----------	---------------

Referência da Empreitada	Número Médio de Trabalhadores	Horas de Trabalho (incl. extras)	Número de Acidentes			Número de Dias Perdidos
			s/ baixa	C/ baixa	Mortais	
TOTAL						

Observações:

Data ____/____/____	O Adjudicatário _____
---------------------	-----------------------

SINALIZAÇÃO

A Sinalização de Segurança é efectuada através de nomeadamente:

- Placas combinando símbolos e cores com significado determinado;
- Sinais luminosos;
- Sinais acústicos;
- Sinais gestuais;

26 | 42

Os sinais de segurança compreendam, nomeadamente, sinais de aviso (advertindo um perigo), de proibição, de obrigação (impondo um comportamento), de indicação, de salvamento ou socorro (indicando saídas de emergência ou meios de socorro e de emergência).

A sinalização de circulação compreende os sinais tradicionais de regulação de trânsito, fornecendo indicações nomeadamente de sentidos de marcha, de obrigatoriedade ou de proibição, quer de pessoas (trabalhadores e visitantes), quer de veículos no estaleiro (equipamento de estaleiro circulante, veículos de trabalhadores ou de visitantes).

A sinalização presente na obra deve ser de fácil compreensão.

Todos os operários devem ser informados sobre o significado e âmbito da sinalização presente, assim como inscrições que possam vir a acompanhar a sinalização.

Quando estiverem a decorrer trabalhos nocturnos, a sinalização deve ser bem visível e de fácil compreensão, isto é, ser perceptível a curta e a longa distância.

Em virtude de poderem decorrer trabalhos à noite, onde a passagem de veículos pesados na via pública vai ser constante, é necessário que a sinalização de perigo esteja bem iluminada, para alertar a circulação rodoviária.

O acompanhamento de um operário, que oriente o trânsito é indispensável, operário esse que terá todo o equipamento necessário para essa tarefa; colete reflector, raquete de sinalização e bandeira.

Sinalização a implementar na obra e no estaleiro:

- Sinalização permanente
- Sinalização temporária

Sinalização Permanente

Dentro deste tipo de sinalização existe a sinalização de obrigação, de perigo, de proibição, de indicação e de informação.

a) Obrigação

- Obrigatório o uso de capacete
- Obrigatório o uso de protecções auriculares
- Obrigatório o uso de luvas de protecção
- Obrigatório o uso de óculos de protecção
- Obrigatório o uso de máscara de protecção
- Obrigatório o uso de botas de protecção
- Obrigatório o uso de cintos de segurança
-

b) Perigo

- Perigo de queda
- Perigo de queda de objectos
- Perigo de explosão

- Perigo de substância inflamáveis
- Perigo de cargas suspensas
- Perigo de electrocussão
- Perigo de vários

c) Proibição

- Proibição de fumar
- Proibição de foguear
- Proibição de entrada de pessoas estranhas ao serviço

d) Indicação

- Indicação do parque de viaturas
- Indicação do telefone

28 | 42

e) Informação

- Informação do WC
- Informação do local do lixo
- Informação para conservar o local do lixo.

Sinalização Temporária

Pode ser utilizada em situações específicas, por um curto espaço de tempo ou em situação que impliquem riscos ou perigos ocasionais, em que se tenha que utilizar a sinalização gestual ou a comunicação verbal.

Nota: Em relação aos vários tipos de sinalização, poder-se-á adoptar outros sinais, que não estão previstos, mas que com o avançar das várias frentes de trabalho se vão tornando necessários.

SINALIZAÇÃO PERMANENTE

1 – Perigo – Placa entrada e saída de camiões



ENTRADA E SAÍDA
DE CAMIÕES

2 – Placa – Proibida entrada de pessoas estranhas ao serviço



PESSOAS
ESTRANHAS

29 | 42

3 – Obrigatório uso de capacete



Protecção obrigatória
da cabeça

4 – Obrigação protecção de pés



Protecção obrigatória
dos pés

5 – Perigo de Electrocussão



Perigo
de electrocussão

6 – Extintores



7 – Protecção obrigatória de mãos



8 - Protecção obrigatória dos olhos



30 | 42

9 – Veículos de movimentos de cargas



10 – Cargas suspensas



Outra Sinalização

Esta sinalização deverá ser aplicada durante a execução das diversas tarefas. Compete ao Técnico de Segurança definir o local exacto da sua localização, bem como o tipo de sinal a aplicar.

Protecção individual contra quedas



Obrigações Várias



31 | 42

Protecção obrigatória do corpo



Protecção obrigatória do rosto



Faixas vermelhas e brancas ou amarelas e pretas



Protecção obrigatório das vias respiratórias



Protecção obrigatória dos ouvidos



32 | 42

PLANO DE VISITANTES

O plano de visitantes destina-se a prevenir eventuais riscos decorrentes da entrada no estaleiro de pessoas autorizadas que não intervêm no processo de execução, devendo por isso receber instruções adequadas para procederem à visita com segurança. A entrada de pessoas não autorizadas, deve ser proibida afixando-se avisos adequados em todos os acessos ao estaleiro. A autorização de entrada de visitantes no estaleiro deverá compreender designadamente as seguintes medidas de prevenção: acompanhamento por pessoa conhecedora do estaleiro; cada visitante deverá possuir o equipamento de protecção individual obrigatório incluindo capacete de protecção contendo na frente deste a inscrição de “visitante”; poderá também distribuir-se um cartão de visitante; distribuição de planta de estaleiro (ainda que em formato reduzido) com indicação das zonas de perigo (que deverão estar devidamente sinalizadas no terreno) e das instalações do estaleiro (escritórios, enfermaria); lista de nomes do pessoal dirigente da empreitada (coordenador de segurança e saúde, empreiteiros, directores de obra e encarregados).

Apresentamos a seguir as regras básicas para o plano e visitantes, que são as seguintes:

- As visitas devem ser antecipadamente comunicadas à Direcção da obra;
- Deve ser claramente indicado o objectivo da visita;

- Deve ser definida uma hora de início e duração da visita;

A direcção da obra deve preparar a visita, nomeadamente:

- Sessão de boas vindas com apresentação da obra e explicação das medidas de segurança;
- Distribuição fichas de segurança aos visitantes;
- Escalar um acompanhante para a visita;
- Definir os pontos e circuitos a visitar, tendo em atenção os objectivos da visita.

PLANO DE EMERGÊNCIA

Nos termos da legislação em vigor, constitui obrigação do empregador o estabelecimento das medidas a adoptar em caso de ocorrência de acidente ou mesmo de uma catástrofe (incêndios, explosões, sismos, inundações).

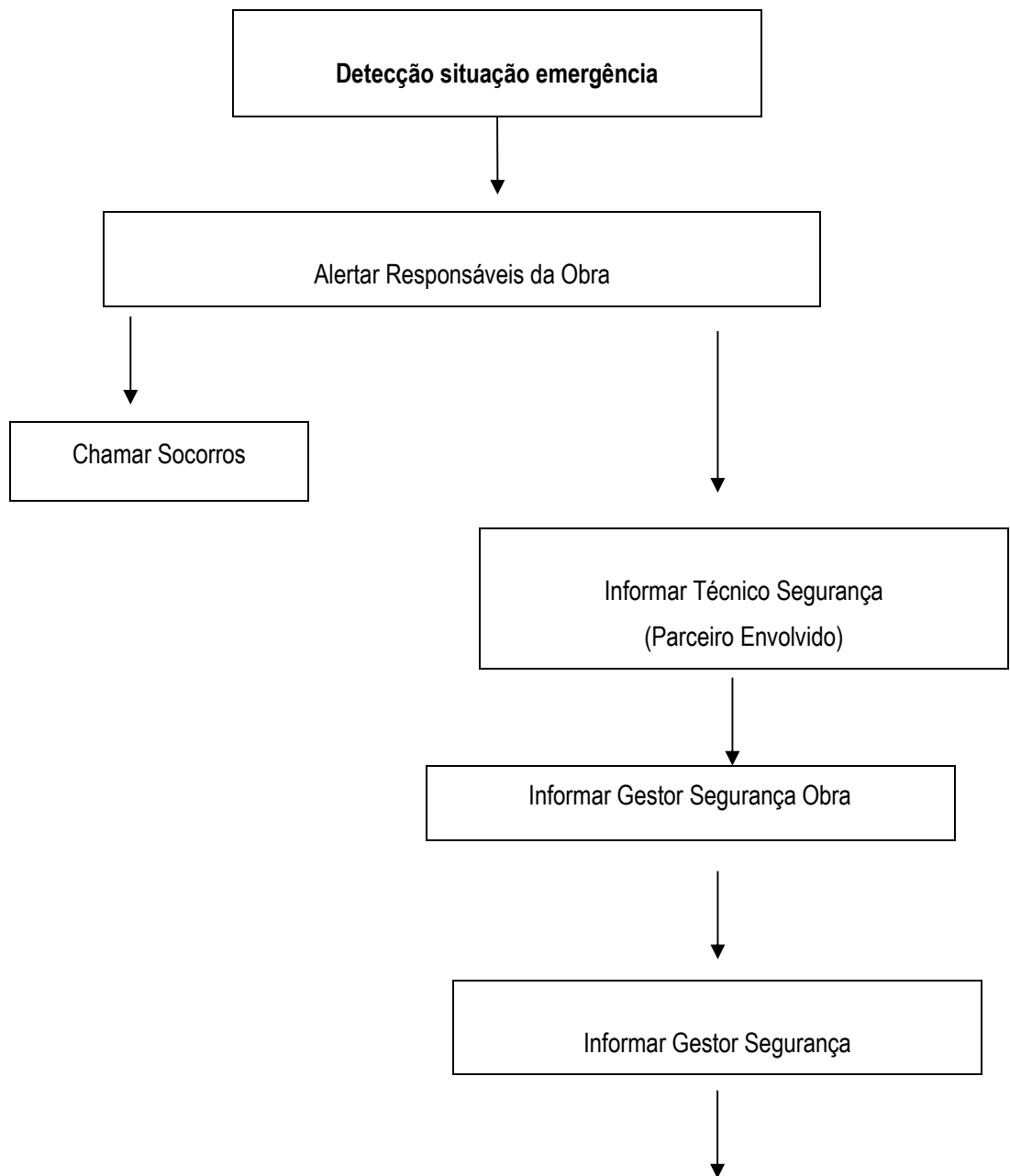
33 | 42

Em tal plano deverão prever-se: medidas eficazes para primeiros socorros e para evacuação de sinistrados ou de todos os trabalhadores em caso de catástrofe; instalações adequadas consoante a dimensão da empreitada e o número de trabalhadores do estaleiro; pessoal técnico adequado em regime permanente ou parcial (médicos ou enfermeiros), caso o número de trabalhadores o justifique; designar um ou mais trabalhadores com conhecimentos suficientes para a prestação de primeiros socorros; formas rápidas e eficientes de comunicação com esses socorristas do estaleiro.

No âmbito da Medicina e Higiene no Trabalho, os estaleiros serão dotados de uma caixa de primeiros socorros a sinistrados de reduzida gravidade.

Com as unidades hospitalares, centros médicos, corporação de bombeiros e outros agentes de protecção civil, serão a seu tempo estabelecidos protocolos de colaboração que permitam aos serviços de segurança conhecer, com grande grau de fiabilidade e rigor, todos os procedimentos a adoptar nos casos de necessidade de evacuação urgente de sinistrados graves.

Plano de Emergência (esquema geral)



Informar Direcção Projecto e Parceiros

Em situações de emergência, após dado o alerta e chamados os socorros, os responsáveis da obra não devem comunicar com entidades exteriores à obra, tarefa que será da responsabilidade do Gestor de Segurança.

Em zonas estratégicas e sempre em locais bem visíveis dos estaleiros, serão afixados placares informativos onde serão indicados os seguintes dados para contactar em caso de emergência:

Empresa:	35 42
Local do Estaleiro:	
Director de Obra:	
Técnico de Segurança:	

APELO EM CASO DE EMERGÊNCIA	Número Telefone
-----------------------------	-----------------

SOS - NÚMERO NACIONAL DE SOCORRO	112
BOMBEIROS	234 555 738
INTOXICAÇÕES (CENTRO INFORMAÇÕES ANTI-VENENO)	
PROTECÇÃO CIVIL	
POLÍCIA	234 551 225
PROTECÇÃO À FLORESTA	117

SOCORRISTA	
MÉDICO	
HOSPITAL	

POSTO MÉDICO	
SAP - SERVIÇO DE ATENDIMENTO PERMANENTE	
SERVIÇOS DE SEGURANÇA DA EMPRESA (Adjudicatário)	

ENTIDADES A INFORMAR	
----------------------	--

ACT – AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DE TRABALHO	
COMPANHIA DE SEGUROS	

Acções a serem tomadas em caso de acidente grave na obra:

- 1- Se ocorrer acidente grave, o acidentado será transportado do estaleiro em ambulância para o hospital mais próximo com serviço de urgência 24 horas por dia.
- 2- Nesse caso, o mesmo deve ser comunicado o mais rápido possível, informando as causas e as consequências do mesmo.
- 3- Obrigatoriamente devem ser dadas as seguintes informações:
 - Localização do acidente
 - Tipo de acidente
 - Tipo de suspeita do ferimento.
- 4- Deverá ser mantido um registo de ferimentos, o qual fará parte do relatório mensal de segurança.

36 | 42

Outros Cuidados

Deve ser mantido o acidentado em posição confortável não o movendo antes da chegada da equipa médica. Se possível, deverá alguém deslocar-se ao encontro da ambulância e indicar o caminho para o local do acidente.

A área do acidente deverá permanecer intacta até à chegada do técnico de segurança, que conduzirá a investigação do acidente.

Excepcionalmente ao acima descrito, será permitido apenas no caso de ser necessário remover algo para se poder socorrer o acidentado ou por ter de se tornar a área segura.

Haverá sempre em obra a presença dum socorrista.

A caixa de primeiros socorros deve conter os seguintes materiais:

Luvas descartáveis

- 1 Frasco de água oxigenada
- 1 Frasco de betadine solução dérmica
- 1 Frasco de soro fisiológico
- 1 Caixa de pensos rápidos
- 1 Rolo de adesivos 2,5/5
- 1 Ligadura de pano 5/5
- 1 Ligadura de pano 5/10
- 2 Caixas de compressas 5/5
- 2 Caixas de compressas 10/10
- 1 Tesoura

NORMAS PARA A UTILIZAÇÃO DO MATERIAL DE PRIMEIROS SOCORROS

- 1 – Lavar as mãos antes da sua utilização
 - 2 – No caso de haver derrame de sangue utilizar **sempre** as luvas para prestar o primeiro socorro.
 - 3 – As feridas devem ser lavadas com água ou soro fisiológico; Em seguida desinfetar com água oxigenada e depois com betadine solução dérmica.
- Se necessário colocar penso rápido ou compressas esterilizadas

37 | 42

Não utilizar nas feridas e queimaduras algodão, álcool, mercurocromo ou tintura de iodo.

- 4 – Em caso de traumatismo (devido a uma “pancada”, “martelada”, etc.), aplicar gelo sobre a pele, envolvido numa compressa.
- 5 – Em caso de queimadura, arrefecer o local com compressas ou panos embebidos em água fria, até a pele deixar de “arder”

Nunca picar ou furar as bolhas, caso existam

Se a queimadura apresentar ferida aberta, desinfetar com betadine, solução dérmica.

- 6 – Em caso de urgência chamar o 112.

CONDIÇÕES GERAIS DE PREVENÇÃO E SEGURANÇA

Zonas de Circulação

Nos termos da Directiva Estaleiros devem adoptar-se as medidas para garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores no estaleiro.

O plano de circulação pretende dar resposta a essa exigência, devendo ser estabelecido tendo em conta a natureza, características, dimensão e localização (envolvente) de cada empreitada.

Será definida uma zona de circulação para veículos e operários.

Esta área de circulação terá de estar sempre desimpedida, de forma a que os trabalhos decorram normalmente, sem interrupções.

- 1- As vias de circulação, incluindo escadas fixas e escadas móveis, devem ser calculadas, implantadas, construídas e tornadas transitáveis de forma a permitir a circulação fácil e segura das pessoas, de acordo com os fins a que se destinam.
- 2- As dimensões das vias de circulação de pessoas, de mercadorias ou de ambas, incluindo as utilizadas em operações de carga e descarga, devem ser calculadas em função do número potencial de utilizadores e do tipo de actividades a que se destinam.
- 3- As vias de circulação destinadas a veículos devem estar distanciadas das portas, dos portões, das vias de circulação para peões, dos corredores e das escadas, de modo a não constituírem risco para os seus utilizadores, ou, caso isso não seja possível, possuir meios de protecção adequados ao trânsito de peões.
- 4- As vias de circulação que permitam o trânsito simultâneo de pessoas e veículos devem ter largura suficiente para garantir a segurança de umas e outros.
- 5- As vias de circulação devem estar claramente sinalizadas, ter o traçado assinalado se a segurança dos trabalhadores o exigir e ser sujeitas a verificação e conservação adequadas.
- 6- As vias de circulação que conduzam a zonas de acesso limitado devem estar assinaladas de modo bem visível e equipadas com dispositivos que impeçam a entrada de trabalhadores não autorizados.
- 7- Os trabalhadores autorizados a entrar em zonas de perigo devem beneficiar de medidas apropriadas de protecção.

Sempre que sejam utilizados meios de transporte nas vias de circulação, devem ser previstas distâncias de segurança suficientes ou meios de protecção adequados para os outros utentes do local.

As vias devem estar claramente assinaladas e ser regularmente verificadas e conservadas.

Se o estaleiro incluir zonas de acesso limitado, essas zonas devem ser equipadas com dispositivos que impeçam a entrada de trabalhadores não autorizados.

Devem ser tomadas medidas apropriadas para proteger os trabalhadores autorizados a entrar nas zonas de perigo.

As zonas de perigo devem ser assinaladas de modo bem visível.

Iluminação

Todo o estaleiro deve estar bem iluminado, especialmente nas zonas onde se realizam os trabalhos.

Os locais de trabalho devem, sempre que possível, dispor de luz natural suficiente e estar equipados com dispositivos que permitam uma iluminação artificial que proteja de modo adequado a segurança e a saúde dos trabalhadores.

- 1- Os locais de trabalho devem, na medida do possível, dispor de iluminação natural adequada.
- 2- Os locais de trabalho que não disponham de iluminação natural adequada devem ter iluminação artificial, complementar ou exclusiva, que garanta idênticas condições de segurança e saúde aos trabalhadores durante todo o período de trabalho.
- 3- As janelas, as clarabóias e as paredes envidraçadas não devem permitir excessiva exposição a raios solares, tendo em conta o tipo de trabalho ou a utilização do local.
- 4- O equipamento de luz portátil utilização como iluminação artificial deve estar protegido contra choques.
- 5- As instalações de iluminação não devem utilizar cores que alterem ou dificultem a percepção da sinalização ou constituam um factor de risco para os trabalhadores.
- 6- Nos casos em que a avaria da iluminação possa expor os trabalhadores a riscos, deve existir iluminação de segurança de intensidade suficiente, dotada de alimentação autónoma.

39 | 42

Os postos de trabalho, as instalações e as vias de circulação do estaleiro devem, tanto quanto possível, dispor de luz natural suficiente e ser iluminados de forma adequada e suficiente com luz artificial durante a noite e quando a luz do dia não bastar, se necessário, serão utilizadas fontes de luz portáteis, protegidas contra choques.

A cor utilizada para a iluminação artificial não pode alterar ou influenciar a percepção dos sinais ou dos painéis de sinalização

As instalações de iluminação dos postos de trabalho, das instalações e das vias de circulação devem estar colocadas de forma a que o tipo de iluminação previsto não apresente qualquer risco de acidente para os trabalhadores.

As instalações, postos de trabalho e vias de circulação em que os trabalhadores fiquem particularmente expostos a riscos em caso de avaria da iluminação artificial devem possuir uma iluminação de segurança de intensidade suficiente.

Depósito de Entulho

A fim de preservar a limpeza e organização dos estaleiros, devem ser criados vazadouros, que serão colocados estrategicamente, consoante as necessidades. Estes vazadouros devem ficar num local onde não perturbe o normal funcionamento das frentes de trabalho e de fácil acesso para recolha da via publica, mas devidamente vedados.

FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO

Nos termos da Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde, constitui também obrigação da entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam. O plano de formação e informação dos trabalhadores pretende dar resposta a essa exigência devendo para tal prever-se a forma de assegurar essa formação e informação através de acções como: proporcionar condições para a formação específica de trabalhadores; promover acções de sensibilização para a generalidade dos trabalhadores; calendarizar reuniões periódicas por grupos de trabalhadores; afinar informações gerais realçando aspectos essenciais.

Os trabalhadores, assim como os seus representantes na empresa, estabelecimento ou serviço, devem dispor de informação actualizada sobre:

- Os riscos para a segurança e saúde, bem como as medidas de protecção e de prevenção e a forma como se aplicam, relativos quer ao posto de trabalho ou função, quer, em geral, à empresa, estabelecimento ou serviço;
- As medidas e as instruções a adoptar em caso de perigo grave e iminente;
- As medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação dos trabalhadores em caso de sinistro, bem como os trabalhadores ou serviços encarregados de as por em prática.

Os trabalhadores devem receber uma formação adequada e suficiente no domínio da Segurança, Higiene e Saúde no trabalho, tendo em conta as respectivas funções e o posto de trabalho.

Aos trabalhadores deve ser assegurada formação permanente para o exercício das respectivas funções.

O empregador deve ainda proporcionar condições para que os representantes dos trabalhadores na empresa, estabelecimento ou serviço que desempenhem funções específicas nos domínios da segurança, higiene e saúde no local de trabalho possam receber uma formação adequada, concedendo, para tanto, se necessário, licença com retribuição nos casos em que seja atribuído a esses trabalhadores, por outra entidade, subsídio específico (DL441/91).

PLANO GERAL DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO

Acção	Resp.	Formadores	Formandos	Dur.	Programa	Data
1ª Acção de formação		Responsável segurança	Todos intervenientes na obra		PSS	
2ª Acção de formação						
3ª Acção de formação						
4ª Acção de formação						

41 | 42

Controlo Distribuição Fichas de informação	Número	Pág.
---	---------------	-------------

Dona de Obra:	
Empreitada:	
Empreiteiro:	Coord. Segur. e Saúde – Obra:

Nome	Função	Identificação da ficha recebida	Data de Recepção	Rubrica
			//_	
			//_	
			//_	
			//_	
			//_	
			//_	
			//_	
			//_	



PEÇAS ESCRITAS

REQUALIFICAÇÃO DA FRENTE RIBEIRINHA DA RIBEIRA DO PESSEGUEIRO – SEVER DO VOUGA

PROJECTO DE EXECUÇÃO – ARQUITECTURA PAISAGISTA

JUNHO DE 2019

ÍNDICE

- 01. Lista de Peças Desenhadas
- 02. Memória Descritiva e Justificativa
- 03. Caderno de Encargos - Condições Técnicas Especiais

01. LISTA DE PEÇAS DESENHADAS

LISTA DE PEÇAS DESENHADAS

N.º	DESIGNAÇÃO	ESCALA
	ARQUITECTURA PAISAGISTA	
01.00	Levantamento Topográfico	1/500
02.00	Plano Geral	1/500
02.01	Plano Geral – Parque Infantil	1/100
03.00	Plano de trabalhos preparatórios	1/500
04.00	Plano de sobreposição	1/500
05.00	Plano de Acessibilidades	1/500
06.00	Plano de Modelação geral do terreno e implantação altimétrica	1/500
07.00	Plano de Implantação planimétrica	1/500
08.01	Plano de pavimentos	1/500
08.02	Pormenores de Construção - Pavimentos	1/50
08.03	Pormenores de Construção - P1, P3, P4 E P5. Pontes e Escadas em Madeiras	1/100
08.04	Pormenores de Construção - P2. Passadiço de Madeira	1/100
09.00	Plano de drenagem	1/500
10.00	Plano de Plantação e sementeira	1/500
11.00	Plano de Rega	1/500
12.00	Plano de Mobiliário Urbano e Equipamento	1/500

02. MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a peça escrita de Memória Descritiva dos Projectos de Acção de Regeneração Urbana para o Lote 3, que visa a **Requalificação da Frente Ribeirinha da Ribeira do Pessegueiro**, pertencente à Freguesia de Sever do Vouga, no Concelho de igual nome.

Localizado no centro de Portugal, no limite oriental do Distrito de Aveiro, o Concelho de Sever do Vouga beneficia da proximidade de alguns centros urbanos, como Aveiro, Coimbra e Porto e, da proximidade a dois dos principais eixos rodoviários de Portugal, nomeadamente a A1 (liga Lisboa ao Porto) e a A25 (ligação à Europa).

Sever do Vouga é limitado por quatro concelhos do distrito de Aveiro, a saber, Vale de Cambra, Águeda, Albergaria-a-velha e Oliveira de Azeméis e por um concelho do distrito de Viseu, Oliveira de Frades. O Concelho de Sever do Vouga, estabelece a transição entre o Litoral e a Beira Litoral, o que lhe confere características bastante marcadas. O seu relevo, associado à sua posição geográfica, determinam uma paisagem bastante luxuriante, durante todo o ano.

Trata-se de um concelho com grande património cultural e histórico, marcado pela presença de arte rupestre, de arquitectura megalítica e pela existência da passagem da civilização romana (limpeza e conservação de 230 metros de uma antiga estrada romana, considerada imóvel de interesse público por despacho de 87/03/19 da então Secretaria do Estado da Cultura, publicado pelo Decreto-Lei n.º 29/90 de 17 de Julho do Diário da República n.º163, I Série). As tradições, deixam-nos legados dos antigos costumes e técnicas, como é o caso dos espigueiros e dos moinhos. Outra grande influência, neste Concelho, é a religião cristã, exemplo disso são os pequenos monumentos de pedra, as alminhas, bem como a arte sacra pertencente ao concelho, como a custódia de prata dourada da Igreja Matriz de Pessegueiro do Vouga, a cruz processional da Igreja de Rocas e a Igreja do Senhor dos Passos.

Mais recentemente foi construído um parque municipal, localizado no centro da vila. Este parque dispõe de excelentes condições naturais e de enquadramento, projectando-se como área de estar e de lazer por excelência, não só para a população local como para todos os visitantes que passem por Sever do Vouga. É na continuidade deste parque que se irá desenvolver a proposta para o Lote 3, permitindo dotar o parque existente de novas áreas de lazer.

2. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS

1 ENQUADRAMENTO

A área de intervenção dispõe aproximadamente de uma área total de 15.000m².

As linhas gerais de concepção para este espaço estão relacionadas com o enquadramento e integração paisagística de uma linha-de-água com enorme potencial para a criação de um espaço verde de recreio e lazer, que dinamize o centro urbano.

Tendo em conta as características da área de intervenção pretende-se que o actual projecto de requalificação compatibilize o enquadramento e integração da linha-de-água com a componente de um espaço verde de fruição, estar e de lazer, onde o conforto humano, funcionalidade e contacto com a natureza estejam amplamente ligadas.

Objectivos

- Fazer a integração da área de intervenção no contexto natural em que se insere;
- Criação de um espaço de fruição, de estar e de lazer, assim como fomentar novos factores de atracção que potencie o investimento e o desenvolvimento;
- Reabilitação e requalificação da frente ribeirinha;
- Contribuir para a formalização de espaços que promovam actividades exteriores, permitindo que todos os utilizadores usufruam de toda a área de forma segura e confortável;
- Realizar o enquadramento com o espaço envolvente, de forma a não descaracterizar a área em que está inserido;
- Criar o desenvolvimento de um espaço verde sustentável e que proporcione durante todo o ano uma área verde de enquadramento.

3. SOLUÇÕES PROPOSTAS

A frente ribeirinha será alvo de requalificação das margens, através de limpeza e consolidação de margens com a plantação de vegetação arborea ripícola e criação de espaços de fruição ao longo de toda a linha-a-água.

Com o objectivo de valorizar e potenciar o espaço exterior é proposto um percurso que permitirá aos utilizadores o pleno contacto com a natureza. De forma a minimizar a intervenção a nível da vegetação e topografia existente é proposta a implementação de passadiço de madeira tratada que permitirá que a circulação ocorra de forma segura. A implementação do restante percurso e zonas de estadia propostas viabilizam a mínima intervenção no perfil do terreno existente.

Associados a estes percursos será criado um Circuito de Manutenção em madeira tratada e instalado mobiliário urbano em material reciclado.



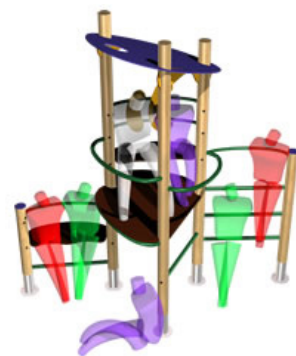
Imagem 1 a 7. Exemplo de Equipamento de Manutenção a implementar na zona ribeirinha.

De forma a proporcionar uma área de estar de maior dimensões que potencie as actividades livres no exterior é proposto a criação de uma área de parque infantil formalizada em pavimento sintético in situ e uma zona de estar e lazer em deck compósito.

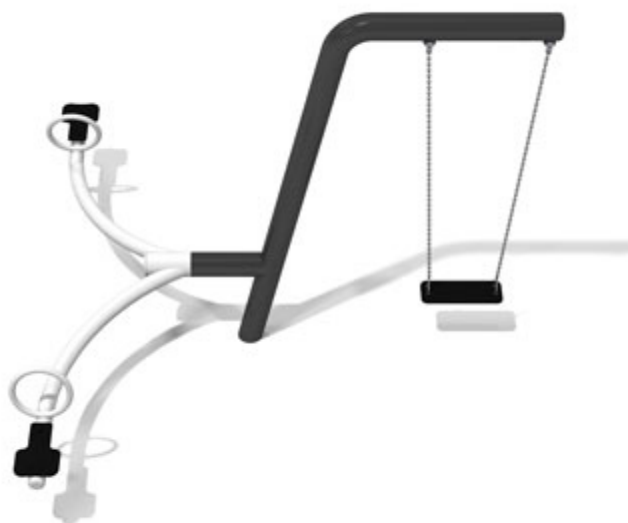
Localizadas ao longo do percurso e em locais estratégicos, quer de perfil do terreno, quer do nível paisagístico, serão implementadas áreas de estar e contemplação equipadas com mobiliário urbano.

A nível do mobiliário urbano serão propostos equipamentos infantis da Maderplay. uma empresa certificada, com equipamentos resistentes e duráveis. Foram propostos os seguintes equipamentos infantis:

Ponto de Encontro para 6 pessoas – equipamento para maiores de 12 anos. Altura de queda 1,80m. Equipamento que permite o encontro, estadia e convívio de grupo de jovens.



Mantis – equipamento para maiores de 3 anos. Altura de queda 1,30m. Equipamento que permite o encontro, estadia e convívio de grupo de jovens.



Vegetação

As plantações propostas utilizam espécies adaptadas às condições edafo-climáticas da região, de modo a proporcionar uma melhor adaptação ao local. A vegetação é composta por diferentes espécies, dependendo a sua aplicação das suas características e objectivos a atingir, conforme já descrito acima.

2 PAVIMENTOS

A escolha dos materiais propostos para pavimentação, foi desenvolvida atendendo às características da região onde o espaço está inserido.

De forma a uniformizar todo o espaço propõe-se a redução da tipologia de materiais. Aliando este aspecto e a de forma a garantir a integração com a envolvente os pavimentos propostos são o Pavimento em Solo Natural Estabilizado (percursos, zona de estadia e implementação de equipamentos de manutenção).



Imagem 17 e 18. Exemplo de pavimento em Solo Natural Estabilizado a implementar nos percursos e zona de estadia.

Note-se que o presente projeto foi projetado de forma faseada e como tal procederam-se a alterações no Mapa de Quantidades, as quais deverão prevalecer sobre as peças desenhadas.

03. CADERNO DE ENCARGOS - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

CADERNO DE ENCARGOS - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

ÍNDICE

1	Generalidades	16
2	Materiais não especificados	17
3	Estaleiro.....	17
4	Higiene e Segurança	18
5	Sinalização	20
6	Medidas Cautelares.....	21
7	Abates	21
7.1	Critério de Medição.....	21
7.2	Descrição dos Trabalhos	21
7.3	Modo de Execução dos Trabalhos	21
8	Demolições.....	22
8.1	Critério de Medição.....	22
8.2	Descrição dos Trabalhos	22
8.3	Modo de Execução dos Trabalhos	22
9	Transporte de Resíduos a Vazadouro.....	23
9.1	Critério de Medição.....	23
9.2	Descrição dos Trabalhos	23
9.3	Modo de Execução dos Trabalhos	24
10	Limpeza	24
10.1	Critério de Medição.....	24
10.2	Descrição dos Trabalhos	24
10.3	Modo de Execução dos Trabalhos	24
11	Desmatção	24

11.1	Critério de Medição.....	24
11.2	Descrição dos Trabalhos	24
11.3	Modo de Execução dos Trabalhos	25
12	Piquetagem e Implantação Topográfica	25
12.1	Descrição dos Trabalhos	25
12.2	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	25
12.3	Modo de Execução dos Trabalhos	25
13	Movimentos de Terra.....	26
13.1	Critério de Medição.....	26
13.2	Descrição dos Trabalhos	26
13.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	26
13.4	Modo de Execução dos Trabalhos	27
14	Preparação do Terreno para Pavimentos.....	28
14.1	Abertura de Caixa.....	28
14.1.1	Critério de Medição.....	28
14.1.2	Descrição dos Trabalhos	28
14.1.3	Modo de Execução dos Trabalhos.....	28
14.2	Regularização de fundo de caixa.....	29
14.2.1	Critério de Medição.....	29
14.2.2	Descrição dos Trabalhos	29
14.2.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	29
14.2.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	29
15	Lancis e Remates	30
15.1	Lancis de Betão L12.....	30
15.1.1	Critério de Medição.....	30
15.1.2	Descrição dos Trabalhos	30
15.1.3	Natureza e qualidade dos materiais.....	30

15.1.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	30
15.2	Lancil Guia de Betão L8	31
15.2.1	CrITÉrio de Medição.....	31
15.2.2	Descrição dos Trabalhos	31
15.2.3	Natureza e qualidade dos materiais.....	31
15.2.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	31
15.3	Lancil de madeira tratada	31
15.3.1	CrITÉrio de medição.....	31
15.3.2	Descrição dos Trabalhos	32
15.3.3	Natureza e qualidade dos materiais.....	32
15.3.4	Modo de execução dos trabalhos	32
15.4	Lancil em aço galvanizado	32
15.4.1	CrITÉrio de medição.....	32
15.4.2	Descrição dos Trabalhos	32
15.4.3	Natureza e qualidade dos materiais.....	33
15.4.4	Modo de execução dos trabalhos	33
16	Sub-Base para Pavimentos.....	33
16.1	Saneamento do leito do pavimento	33
16.2	Sub-Base de Pavimentos em Material Britado de Granulometria Extensa.....	33
17	Pavimentos.....	34
17.1	Betuminoso.....	34
17.1.1	CrITÉrio de Medição.....	34
17.1.2	Descrição dos Trabalhos	34
17.1.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	35
17.1.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	38
17.2	Grelhas de Enrelvamento Pitonada tipo Cimenteira do Louro ou equivalente	38
17.2.1	CrITÉrio de Medição.....	38

17.2.2	Descrição dos Trabalhos	39
17.2.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	39
17.2.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	39
17.3	Pavimento natural estabilizado	39
17.3.1	Critério de Medição	39
17.3.2	Descrição dos Trabalhos	39
17.3.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	40
17.3.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	40
17.4	Calçada de granito 11×11cm.....	40
17.4.1	Critério de medição.....	40
17.4.2	Descrição dos trabalhos.....	40
17.4.3	Natureza e qualidade dos materiais.....	40
17.4.4	Modo de execução dos trabalhos	41
17.5	Madeiras –passadiços, escadas e pontes.....	41
17.5.1	Critério de Medição.....	41
17.5.2	Descrição dos Trabalhos	41
17.5.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	41
17.5.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	42
17.6	Pavimento de segurança in <i>situ</i>	43
17.6.1	Critério de Medição.....	43
17.6.2	Descrição dos Trabalhos	43
17.6.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	43
17.6.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	43
17.7	Deck compósito	44
17.7.1	Critério de medição.....	44
17.7.2	Descrição dos trabalhos.....	44
17.7.3	Natureza e qualidade dos materiais.....	44

17.7.4	Modo de execução dos trabalhos	44
18	Revestimentos	44
18.1	Manta Geotêxtil	44
18.1.1	CrITÉrio de MediÇ�o	44
18.1.2	Descri��o dos Trabalhos	45
18.1.3	Natureza e Qualidade dos Materiais	45
18.1.4	Modo de Execu��o dos Trabalhos	45
18.2	Casca de Pinheiro	45
18.2.1	CrITÉrio de MediÇ�o	45
18.2.2	Descri��o dos Trabalhos	46
18.2.3	Natureza e Qualidade dos Materiais	46
18.2.4	Modo de Execu��o dos Trabalhos	46
19	Rede de Rega	46
19.1	Piquetagem	47
19.2	Atravessamentos	48
19.2.1	CrITÉrio de MediÇ�o	48
19.2.2	Descri��o dos Trabalhos	48
19.2.3	Natureza e Qualidade dos Materiais	48
19.2.4	Modo de Execu��o dos Trabalhos	48
19.3	Abertura e Fecho de Valas	48
19.3.1	CrITÉrio de MediÇ�o	48
19.3.2	Descri��o dos Trabalhos	48
19.3.3	Modo de Execu��o dos Trabalhos	49
19.4	Tubagem	49
19.4.1	CrITÉrio de MediÇ�o	49
19.4.2	Descri��o dos Trabalhos	49
19.4.3	Natureza e Qualidade dos Materiais	49

19.4.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	49
19.5	Emissores.....	50
19.5.1	Critério de Medição.....	50
19.5.2	Descrição dos Trabalhos	50
19.5.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	50
19.5.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	50
19.6	Electroválvulas.....	51
19.6.1	Critério de Medição.....	51
19.6.2	Descrição dos Trabalhos	51
19.6.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	51
19.6.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	51
19.7	Válvulas de Seccionamento	51
19.7.1	Critério de Medição.....	51
19.7.2	Descrição dos Trabalhos	51
19.7.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	51
19.7.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	52
19.8	Caixa para Electroválvulas e Válvulas de Seccionamento	52
19.8.1	Critério de Medição.....	52
19.8.2	Descrição dos Trabalhos	52
19.8.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	52
19.8.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	52
19.9	Programador e Sistema de Telegestão	52
19.9.1	Critério de Medição.....	52
19.9.2	Descrição dos Trabalhos	52
19.9.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	53
19.9.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	53
19.10	Filtro.....	53

19.10.1	Critério de Medição.....	53
19.10.2	Descrição dos Trabalhos	53
19.10.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	53
19.10.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	54
19.11	Ligação à Rede de Abastecimento.....	54
19.11.1	Critério de Medição.....	54
19.11.2	Descrição dos Trabalhos	54
19.11.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	54
19.11.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	54
20	Drenagem.....	54
20.1	Vala drenante	54
20.1.1	Critério de medição.....	54
20.1.2	Descrição dos trabalhos.....	54
20.1.3	Natureza e qualidade dos materiais.....	55
20.1.4	Modo de execução dos trabalhos	55
20.2	Enrocamento	55
20.2.1	Critério de medição.....	55
20.2.2	Descrição dos trabalhos.....	55
20.2.3	Natureza e qualidade dos materiais.....	56
20.2.4	Modo de execução dos trabalhos	56
21	Preparação do Terreno para Zonas Verdes	56
21.1	Modelação de Terreno.....	56
21.1.1	Critério de Medição.....	56
21.1.2	Descrição dos Trabalhos	56
21.1.3	Modo de Execução dos Trabalhos.....	56
21.2	Mobilização.....	57
21.2.1	Critério de Medição.....	57

21.2.2	Descrição dos Trabalhos	57
21.2.3	Modo de Execução dos Trabalhos.....	57
21.3	Despedrega	57
21.3.1	CrITÉrio de MediÇ�o	57
21.3.2	Descri��o dos Trabalhos	57
21.3.3	Modo de Exec��o dos Trabalhos.....	57
21.4	Regulariza��o pr�via	58
21.4.1	CrITÉrio de Medi��o	58
21.4.2	Descri��o dos Trabalhos	58
21.4.3	Modo de Exec��o dos Trabalhos.....	58
21.5	Fertiliza��o	58
21.5.1	CrITÉrio de Medi��o	58
21.5.2	Descri��o dos Trabalhos	58
21.5.3	Modo de Exec��o dos Trabalhos.....	58
22	Zonas Verdes	59
22.1	Planta��es	59
22.1.1	�rvores.....	59
22.1.1.1	CrITÉrio de Medi��o	59
22.1.1.2	Descri��o dos Trabalhos.....	59
22.1.1.3	Natureza e Qualidade dos Materiais	60
22.1.1.4	Modo de Exec��o dos Trabalhos.....	60
22.1.2	Sementeiras.....	60
22.1.2.1	CrITÉrio de Medi��o	60
22.1.2.2	Descri��o dos Trabalhos.....	61
22.1.2.3	Natureza e Qualidade dos Materiais	61
22.1.2.4	Modo de Exec��o dos Trabalhos.....	61
22.1.3	Tutoragem.....	61

22.1.3.1	Critério de Medição	61
22.1.3.2	Descrição dos Trabalhos.....	61
22.1.3.3	Natureza e Qualidade dos Materiais	62
22.1.3.4	Modo de Execução dos Trabalhos	62
23	Construções	62
23.1	Paliçadas	62
23.1.1	Critério de Medição.....	62
23.1.2	Descrição dos Trabalhos	62
23.1.3	Natureza e Qualidade dos Materiais.....	62
23.1.4	Modo de Execução dos Trabalhos.....	63
24	Telas Finais	63
24.1	Critério de Medição.....	63
24.2	Descrição dos Trabalhos	63
25	Garantia.....	63
26	Plano de Manutenção das Zonas Verdes.....	64
26.1	Plano de Manutenção das Zonas Verdes.....	64
26.1.1	Limpeza	64
26.1.2	Rega das zonas ajardinadas.....	64
26.1.3	Operações de Manutenção de prados.....	64
26.1.4	Fertilizações.....	65
26.1.5	Limpeza de zonas arborizadas	65
26.1.6	Podas.....	65
26.1.7	Tratamentos Fitossanitários.....	65
26.1.8	Retanchas e substituições	66
26.1.9	Ressementeira.....	66
26.1.10	Tutoragem.....	66
26.1.11	Desbaste.....	66

1 GENERALIDADES

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, todos os fornecimentos de material, trabalhos e o seu modo de execução, descritos no mapa de quantidades de trabalho e nas peças desenhadas, que o empreiteiro se obriga a cumprir na íntegra.

O empreiteiro deverá inteirar-se no local da obra e junto da fiscalização do volume e natureza do trabalho a executar, porquanto não serão atendidas quaisquer reclamações baseadas no desconhecimento da falta de previsão dos mesmos. Quaisquer dúvidas relativas a Peças Escritas, Peças Desenhadas, Materiais ou Trabalhos, deverão ser imediatamente comunicadas à fiscalização de modo a serem solucionadas.

Dever-se-á, ainda, contar com a execução dos trabalhos e fornecimentos de materiais, que embora não explicitamente descritos neste caderno de encargos, sejam necessários para um bom acabamento da obra.

Transportes, cargas e descargas, armazenamentos e aparcamentos realizados de modo a evitar a mistura de materiais diferentes, bem como a conservação e todos os encargos inerentes, serão por conta do empreiteiro.

Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados com toda a solidez e perfeição e de acordo com as melhores regras da arte de construir. Entre diversos processos de construção, que porventura possam ser aplicados, deve ser sempre escolhido aquele que conduz a maior garantia de acabamento e de duração.

Para os materiais que possuem especificações oficiais, devem satisfazer taxativamente aquilo que nelas está fixado.

O empreiteiro, quando a fiscalização autorizar, poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos, se a solidez, estabilidade, duração, conservação, estética e aspeto da obra não forem prejudicados e se não houver aumento de preço da empreitada.

O empreiteiro obriga-se a apresentar previamente à aprovação da fiscalização amostras dos materiais a empregar acompanhados dos certificados de origem, da análise ou ensaios feitos em laboratórios oficiais, sempre que a fiscalização considerar necessário, os quais depois de aprovados servirão de padrão.

A fiscalização reserva-se o direito de, durante e após a execução dos trabalhos, e sempre que o entender, levar a efeito ensaios de controlo para verificar se a construção está de acordo com o estipulado neste caderno de encargos, bem como de tomar novas amostras e mandar proceder às análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais à sua escolha. O disposto nesta condição não diminui a responsabilidade que cabe ao empreiteiro na execução da obra.

Constituem encargos do empreiteiro a instalação das canalizações e cablagem para a condução da água e eletricidade para a obra, a sua ligação à rede de abastecimento público e ainda o pagamento dos consumos respetivos em todos os trabalhos da empreitada.

2 MATERIAIS NÃO ESPECIFICADOS

Todos os materiais e trabalhos não especificados no projeto deverão ser requisitados ao projetista no início dos trabalhos da empreitada.

Todos os materiais não especificados e de emprego na obra deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostas pelos regulamentos que lhes dizem respeito, ou terem características que satisfaçam as boas normas de construção.

Todos os trabalhos não especificados neste Caderno de Encargos deverão ser executados por forma a cumprir o indicado nos desenhos de projeto e de acordo com as instruções das “Cláusulas Técnicas Gerais” em vigor. Em caso de omissão nas “Cláusulas Técnicas Gerais”, seguir-se-ão as instruções do fabricante ou da Fiscalização, tendo sempre em atenção as indicações dos desenhos de projeto.

Poderão ser submetidos a ensaios especiais para a sua verificação, tendo em conta o local de emprego, fim a que se destinam e a natureza do trabalho que se lhes vai exigir, reservando-se à Fiscalização o direito de indicar para cada caso as condições a que devem satisfazer.

3 ESTALEIRO

O estaleiro a implantar, em conformidade com o tipo de obra a executar, deverá obedecer às normas estabelecidas em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro e a Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril, mantendo-se em vigor as normas técnicas do Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil e do Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras.

A degradação inerente à ocupação do estaleiro deve ser recuperada pelo empreiteiro, e à sua custa, assim que este for retirado.

A vedação do estaleiro deverá ser constituída por painéis de rede electrozincada, tipo BEKAERT ou equivalente, e incluirá estrutura de suporte em perfis tubulares, sapatas em betão igualmente amovíveis, bem como o fornecimento e a

instalação de painéis e marcas de proteção e de segurança de modo a garantir a segurança de pessoas e bens que circulem nas proximidades da vedação.

Deverá ser contemplada a execução de portões em painéis de rede electrozincada, para garantir e controlar o acesso de viaturas e equipamentos afetos à obra, ao interior das zonas vedadas onde decorrem os trabalhos, incluindo a sua rotatividade em consonância com a rotação da vedação, incluindo os apoios necessários, tipo BEKAERT ou equivalente, e com as dimensões necessárias para garantir a sua funcionalidade.

Deverá ser contemplada a execução de portões em painéis de rede electrozincada, para garantir e controlar o acesso de trabalhadores e visitantes, ao interior das zonas vedadas onde decorrem os trabalhos, incluindo a sua rotatividade em consonância com a rotação da vedação, incluindo os apoios necessários, tipo BEKAERT ou equivalente, e com as dimensões necessárias para garantir a sua funcionalidade.

A execução da desmontagem de todas as vedações edificadas durante a execução da empreitada, a remoção dos materiais, bem como a reposição dos revestimentos nas condições iniciais, e todos os fornecimentos e materiais necessários serão da responsabilidade do empreiteiro.

4 HIGIENE E SEGURANÇA

O empreiteiro é obrigado a cumprir o estipulado em todos os documentos de prevenção de riscos profissionais afetos a esta empreitada, nomeadamente no Plano de Segurança e de Saúde e/ou nas Fichas de Procedimentos de Segurança e na legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro (que regulamenta as condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis), a Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril (que regulamenta as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis), e a Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de Dezembro (que regulamenta as prescrições mínimas de colocação e de utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho).

As regras estabelecidas nos documentos legais e particulares mencionados acima prevalecem, em termos de condições de segurança, higiene e saúde no trabalho a estabelecer em obra, sobre as especificações que a seguir se indicam.

O dono da obra deve elaborar ou mandar elaborar, durante a fase do projeto, o plano de segurança e saúde para garantir a segurança e a saúde de todos os intervenientes no estaleiro, em obras sujeitas a projeto e que envolvam trabalhos que impliquem os riscos especiais previstos no artigo 7.º do Decreto Lei 273/2003 ou a Comunicação Prévia da abertura do estaleiro. Se a elaboração do projeto se desenvolver em diversas fases e em períodos sucessivos, o plano de segurança e saúde deve ser reformulado em função da evolução do projeto. O plano de segurança e saúde será posteriormente desenvolvido e especificado pela entidade executante para a fase da execução da obra. Sempre que se trate de trabalhos em que não seja obrigatório o plano de segurança e saúde, mas que impliquem riscos especiais, a Entidade

Executante deve elaborar Fichas de Procedimentos de Segurança para os trabalhos que comportem tais riscos e assegurar que os trabalhadores intervenientes na obra tenham conhecimento das mesmas.

O dono da obra deve nomear um coordenador de segurança em projeto: a) se o projeto da obra for elaborado por mais de um sujeito, desde que as suas opções arquitetónicas e escolhas técnicas impliquem complexidade técnica para a integração dos princípios gerais de prevenção de riscos profissionais ou os trabalhos a executar envolvam riscos especiais previstos no artigo 7.º, ou; b) se for prevista a intervenção na execução da obra de duas ou mais empresas, incluindo a entidade executante e subempreiteiros. O dono da obra deve nomear um coordenador de segurança em obra se nela intervierem duas ou mais empresas, incluindo a entidade executante e subempreiteiros.

O dono da obra deve comunicar previamente a abertura do estaleiro à Inspeção-geral do Trabalho quando for previsível que a execução da obra envolva uma das seguintes situações: a) prazo total superior a 30 dias e, em qualquer momento, a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores, ou, b) um total de mais de 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores.

É responsabilidade do empreiteiro e dos subempreiteiros a manutenção de um técnico responsável pela Higiene, Segurança e Saúde no trabalho aceite pelo Dono da Obra, podendo este determinar a qualquer momento a sua substituição nos casos de reconhecida falta de competência, de assiduidade ou empenho e dedicação na função. É também da sua responsabilidade a garantia dos seguros de acidentes de trabalho e outros que devam ser exigidos face a riscos especiais, verificando-se no início dos trabalhos a sua validade e forma de cobertura. Esta deve abranger todo o pessoal empregue no estaleiro, incluindo os subempreiteiros e trabalhadores independentes. Cópias das apólices destes seguros deverão constar no processo do Plano de Segurança e de Saúde.

A entidade executante e subempreiteiros devem ainda:

- Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas e, se o plano de segurança e saúde for obrigatório, propor ao dono da obra o desenvolvimento e as adaptações do mesmo;
- Dar a conhecer o plano de segurança e saúde para a execução da obra e as suas alterações aos subempreiteiros e trabalhadores independentes, ou pelo menos a parte que os mesmos necessitam de conhecer por razões de prevenção;
- Elaborar fichas de procedimentos de segurança para os trabalhos que impliquem riscos especiais e assegurar que os subempreiteiros e trabalhadores independentes e os representantes dos trabalhadores para a segurança, higiene e saúde no trabalho que trabalhem no estaleiro tenham conhecimento das mesmas;
- Assegurar a aplicação do plano de segurança e saúde e das fichas de procedimentos de segurança por parte dos seus trabalhadores, de subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- Tomar as medidas necessárias a uma adequada organização e gestão do estaleiro, incluindo a organização do sistema de emergência;

- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- Organizar um registo atualizado dos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados com atividade no estaleiro;
- Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessária à segurança em todos os postos de trabalho no estaleiro;
- Garantir a correta movimentação dos materiais e utilização dos equipamentos de trabalho;
- Efetuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos de trabalho antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;
- Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias, preparações e materiais perigosos;
- Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
- Armazenar, eliminar, reciclar ou evacuar resíduos e escombros;

O empregador (Adjudicatário/Entidade Executante e subempreiteiros) deve garantir que o sistema de primeiros socorros esteja constantemente operacional e em condições de evacuar os trabalhadores acidentados ou acometidos de doença súbita, para lhes ser prestada assistência médica. O número de instalações de primeiros socorros em cada local de trabalho é determinado em função do número de trabalhadores, do tipo de atividade e da frequência de acidentes. As instalações de primeiros socorros devem dispor de material e equipamentos indispensáveis ao cumprimento das suas funções, permitir o acesso a macas e estar devidamente sinalizadas, de acordo com a legislação aplicável. Para além das instalações de primeiros socorros referidas, deve existir material de primeiros socorros (no mínimo uma caixa com: luvas de látex; betadine; compressas; ligaduras; pensos; tesoura; pinça; garrotes; analgésicos e talas), sinalizado e de fácil acesso, em todos os locais onde as condições de trabalho o exigirem. O endereço e o número de telefone do serviço de urgência local devem estar afixados de forma clara e visível, sendo necessário a garantia de um sistema de comunicações de emergência no estaleiro.

É necessário a garantia de condições de higiene na obra, nomeadamente a instalação de sanitários, disponibilização de água potável em quantidade suficiente, e a imposição das refeições em refeitório, não sendo permitido fogos nus no estaleiro.

5 SINALIZAÇÃO

O empreiteiro 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 a vedação do estaleiro e delimitação das frentes de trabalho, de forma a evitar a geração de perigos potenciais.

Serão da responsabilidade do empreiteiro quaisquer prejuízos que a falta de sinalização e implementação das medidas anteriormente referidas, ou a sua deficiente implantação, possam ocasionar, quer na obra quer a terceiros.

6 MEDIDAS CAUTELARES

As vias públicas contíguas à área de empreitada deverão ser protegidas de modo a ser o menos possível prejudicadas, pela implantação de estaleiros, depósitos de materiais, instalações de pessoal e outros. Se houver algum estrago na via pública esta deve ser reconstruída no final da obra, a cargo do empreiteiro. No caso de não se poder evitar a interrupção de passeios estes devem ser substituídos, até voltarem a estar operacionais, por passagens temporárias com guardas de maneira a proteger os peões do trânsito rodoviário ou da própria obra.

Incluem-se nas medidas cautelares a proteção de vegetação arbórea existente e que deverá ser preservada e protegida dos trabalhos de construção e das áreas de circulação na obra. A identificação e isolamento destas áreas deve ser claro e o material utilizado será durável e resistente.

A remoção de qualquer exemplar arbóreo não prevista deverá ser assinalada e comunicada à Fiscalização pelo empreiteiro. A remoção de tais exemplares de vegetação só poderá ser efetuada após a aprovação da Fiscalização e do projetista.

7 ABATES

7.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un) nos elementos arbóreos.

7.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de abates de árvores. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se:

- Abate de todas as árvores existentes,
- Desenraizamento,
- Remoção de torrão, transporte e depósito a vazadouro.

7.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo salientam-se as seguintes:

Os exemplares de menor dimensão poderão ser abatidos por meio de arranque mecânico, enquanto nos de maior dimensão se deverá proceder a uma desramação, destronca e corte por troços por meio de motosserra.

O abate de árvores compreende todos os trabalhos de piquetagem, abate e remoção da toça ou raizame, salvo quando a proximidade de outras plantas a preservar o não permitir.

Sempre que a remoção da toça esteja próxima de outras árvores ou arbustos, a fiscalização deverá avaliar a extensão dos trabalhos de modo a evitar danos nas raízes de árvores e arbustos saudáveis.

Todos os abates deverão ser feitos de forma controlada e sempre que necessário, recorrendo ao desmonte das árvores para evitar danos decorrentes da queda de ramos de maiores dimensões. Os materiais resultantes do abate deverão ser de imediato devidamente arrumados, de forma a evitar potenciais incêndios, procedendo-se de seguida à remoção a vazadouro dos materiais sem valor comercial, sendo os restantes removidos para local fora da obra. Todas as remoções e transportes, cargas e descargas e encargos com vazadouro decorrem por conta do empreiteiro.

A receção da obra somente terá lugar depois de completamente removidas todas as instalações e materiais sobrantes.

Não é permitida a incorporação de material orgânico proveniente de abates no terreno.

8 DEMOLIÇÕES

8.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada em metros quadrados (m²) no caso de muros em alvenaria, em metros lineares (m) no caso dos lancis e em unidades (un) no caso dos postes de iluminação, caixas de águas pluviais / águas residuais, estruturas/ outras caixas existentes e portões.

8.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de demolições. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salienta-se:

- Demolição de postes de iluminação, caixas de águas pluviais / águas residuais, estruturas/ outras caixas existentes, muros em alvenaria, piscina/tanque e anexo, lancis e portão
- Remoção de todos os entulhos e fundações,
- Transporte e depósito a vazadouro.

8.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Serão demolidos muros, remates, postes de iluminação e outras estruturas identificadas em projeto.

A demolição deverá processar-se garantindo a separação dos diferentes tipos de materiais que integram a construção e deverá cumprir todas as normas de segurança a estas implicadas.

Os materiais de demolição deverão recolher a depósito, previamente indicado pela Câmara Municipal, onde serão agrupados por espécies a fim de permitir a sua reutilização e/ou reciclagem.

O remanescente, material indiferenciado de alvenarias, deverá ser objecto de trituração ou britagem para utilização como inertes aptos para enchimentos e aterros.

O local da implantação das construções a demolir, no final dos trabalhos de demolição, deverá apresentar-se sem quaisquer vestígios da pré-existência construída. O terreno deverá apresentar-se na sua condição natural.

Durante estes trabalhos deverá ser evitada a destruição de raízes e outras infraestruturas existentes.

Antes de se proceder ao aterro e colocação de terra vegetal o solo será descompactado. Durante estes trabalhos, deverá haver o acompanhamento permanente de técnico.

Os materiais sobrantes (com exceção do material reaplicável) serão transportados a vazadouro, sendo os encargos por conta do empreiteiro.

9 TRANSPORTE DE RESÍDUOS A VAZADOURO

9.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada em metros cúbicos (m³).

9.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos ao transporte de resíduos a vazadouro, sendo os encargos por conta do empreiteiro.

. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se:

- Todas as operações relativas à execução dos trabalhos de remoção de terras sobrantes e de todos os resíduos impróprios a vazadouro,
- A carga, transporte e descarga,
- Inclui terras sobrantes dos trabalhos de movimentos de terras, abertura de valas e abertura de covas para plantação de árvores, com 20% de empolamento.

9.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Todo o entulho, ou outros resíduos impróprios e lixo existentes nas zonas a escavar ou aterrar, bem como as terras de escavação não utilizadas nos aterros ou os volumes de terras impróprias, serão removidos antes do início da execução do terrapleno e transportadas a vazadouro, em local a designar pelo Dono de Obra, sendo os encargos por conta do empreiteiro.

10 LIMPEZA

10.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada em metros quadrados (m²).

10.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à limpeza. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se:

- Operações relativas à execução dos trabalhos de limpeza e remoção de entulhos e substâncias impróprias existentes nas zonas a escavar ou aterrar,
- Carga, transporte e descarga a vazadouro
- Mobilização e regularização superficial do terreno

10.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Todo o entulho, ou quaisquer resíduos impróprios e lixos existentes nas zonas a escavar ou aterrar, bem como as terras de escavação não utilizadas nos aterros ou todos os volumes de terras impróprias, serão removidos antes do início da execução do terrapleno e transportadas a vazadouro, para local a designar pelo Dono de Obra, sendo os encargos por conta do empreiteiro.

11 DESMATAÇÃO

11.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada em metros quadrados (m²). As áreas em planta são determinadas em projeção horizontal.

11.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à desmatação. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se:

- Corte de todos os materiais verdes, nomeadamente espécies arbustivas e herbáceas ou de carácter infestante, raízes ou matéria morta,
- Carga, transporte e descarga a vazadouro.

11.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Sobre todas as áreas onde incide a intervenção serão executados trabalhos de desmatamento, após indicações do projetista em visita ao local. O seu produto, vegetação, ervas, arbustos, raízes ou matéria morta, deve ser removido antes do início da execução dos trabalhos e transportado para local a designar pela fiscalização.

12 PIQUETAGEM E IMPLANTAÇÃO TOPOGRÁFICA

12.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à piquetagem e implantação topográfica. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Piquetagem e implantação de estaleiro, incluindo vedação de obra;
- Piquetagem e implantação de infraestruturas;
- Piquetagem e implantação de pavimentos e estruturas.

12.2 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na piquetagem e implantação topográfica deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- Os diversos equipamentos específicos de topografia (teodolito, laser, etc) deverão estar devidamente calibrados.

12.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo salientam-se as seguintes:

- Antes de se iniciar qualquer trabalho o empreiteiro procederá, à sua custa, à implantação e demarcação definitiva dos trabalhos a executar;
- Para que o empreiteiro execute a implantação dos trabalhos, a Fiscalização indicará o local ou locais em que ele deverá colocar uma ou as marcas de nivelamento necessárias, bem definidas, verificadas pela Fiscalização e nas quais se apoiarão as implantações ou piquetagem. As implantações e demarcações serão verificadas pela Fiscalização, que as aprovará quando estiverem conforme o projeto;
- A implantação das diversas áreas e volumes do projeto será feita com o auxílio de estacas cotadas que definam corretamente os contornos e as cotas do projeto. As estacas deverão estar bem visíveis e fixas;
- O empreiteiro deverá participar por escrito à Fiscalização qualquer anomalia que encontre devida a incorreções do projeto.

13 MOVIMENTOS DE TERRA

13.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro cúbico (m³).

13.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos aos movimentos de terra. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes trabalhos para a execução das escavações:

- Execução de escavações;
- Baldeação
- Acabamento dos terraplenos e regularização superficial,

Carga, transporte e descarga a vazadouro dos produtos sobranes, considerando 10% de empolamento, sendo os encargos por conta do empreiteiro.

Para a execução dos aterros salientam-se os seguintes trabalhos:

- Espalhamento,
- Compactação
- Acabamento dos terraplenos e regularização superficial

13.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados nos aterros serão solos ou outros materiais que se obterão das escavações realizadas na obra, dos empréstimos que se definam no projeto de construção, ou dos empréstimos escolhidos pelo empreiteiro com prévio conhecimento da Fiscalização, e que obedecem aos seguintes pressupostos:

- Os solos ou materiais a utilizar estão isentos de ramos, folhas, troncos, raízes, ervas, lixos ou quaisquer detritos orgânicos;
- A dimensão máxima dos seus elementos é em regra, inferior a 2/3 da espessura da camada uma vez compactada;
- O equivalente de areia dos solos de empréstimo será superior a 12 ou 20, conforme se aplique nas camadas inferiores ou nos últimos 30 cm de terraplanagem;
- O teor de humidade dos solos aplicados nos aterros será tal que permita atingir o grau de compactação desejado, não podendo, no entanto, exceder em mais de 15% o teor ótimo em humidade referido ao ensaio de compactação pesada;

- Para a aplicação de materiais que não satisfaçam estas condições, será necessária a aprovação prévia por escrito, da Fiscalização.

13.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos de terraplanagem poderão ser executados por processos manuais ou mecânicos.

À Fiscalização reserva-se o direito de alterar rasantes e cotas do projeto, se daí resultar uma maior economia para a obra ou se isso for julgado conveniente para a melhoria do trabalho, sem que tal traga modificações ao preço unitário proposto.

Se durante a execução dos trabalhos for necessário interceder o sistema de drenagem superficial ou subterrâneo, sistemas de esgotos, condutas ou estruturas semelhantes e enterradas existentes, será da responsabilidade do empreiteiro a adoção de todas as medidas necessárias para manter em funcionamento os referidos sistemas ou estruturas, devendo o empreiteiro informar a Fiscalização que dará as devidas instruções e se necessário, tomará as providências que se imponham.

Os trabalhos de escavação ocorrerão em terreno de qualquer natureza, devendo ser selecionados de forma a poderem ser reutilizados em aterros. O material selecionado será transportado diretamente, sempre que possível, do local de escavação para o local de utilização. Nos casos em que se verifica necessário o depósito do material escavado para posterior utilização, será da responsabilidade do empreiteiro, que o deverá prever aquando da elaboração da proposta e do plano de trabalhos.

As áreas sobre as quais se tenham de construir aterros serão previamente desmatadas e desenraizadas, quando necessário deverão ainda ser compactadas.

A incorporação de pedras nas camadas de aterro será efetuada de modo a que os seus vazios sejam preenchidos por elementos mais finos, de maneira a constituir-se uma massa homogénea, densa e compacta.

Se as terras não possuírem a humidade necessária, quando espelhadas em camadas deverão ser regadas antes da compactação.

Caso seja necessário uniformizar o teor de humidade, deverá proceder-se à gradagem.

Se as terras estiverem com humidade excessiva, que prejudique a compactação, deverá atrasar-se este trabalho, até que as terras se encontrem com o teor ótimo de humidade.

14 PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA PAVIMENTOS

14.1 ABERTURA DE CAIXA

14.1.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metros cúbicos (m³), a partir das áreas determinadas em projeção horizontal multiplicadas pela profundidade média das caixas de pavimentos (de acordo com os desenhos de pormenor do projeto),

14.1.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

englobando todas as operações relativas à execução dos trabalhos de escavação, nomeadamente: escavação, baldeação e saneamento do leito do pavimento. Exclui-se a carga, transporte, e descarga relativas à execução dos trabalhos de remoção de terras sobranes a vazadouro.

14.1.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O Empreiteiro deve proceder à abertura das caixas das zonas a pavimentar, eliminando as arestas, saliências e reentrâncias que resultem da intersecção dos diversos planos definidos pelas novas cotas de trabalho. Esta operação realiza-se no sentido de estabelecer a concordância mediante superfícies, em perfeita ligação com o terreno natural.

A espessura da caixa variará em função do uso a que se destina a área pavimentada e será a definida nos desenhos de pormenorização do projeto.

A superfície da camada superior das terraplanagens deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto, não podendo, em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 2 cm em relação aos perfis longitudinal e transversais estabelecidos.

Não será permitida a colocação de materiais para a camada de base, nem poderá ser iniciada a sua construção, sem que estejam efetuados todos os trabalhos de drenagem previstos no projeto e que interessem ao troço em causa. Não será permitida a construção da base sobre camada cujo teor em humidade seja superior em mais de 15% ao teor ótimo em humidade, referido ao ensaio AASHO modificado.

O terreno deverá ser bem regularizado e compactado. Todos os fundos de caixa salvo indicações em contrário deverão ser compactados até 95% do ensaio de PROCTOR Modificado.

14.2 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE CAIXA

14.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

14.2.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à regularização de fundo de caixa. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Compactação e regularização de fundo de caixa,
- Aplicação de herbicida.

14.2.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

A execução da sub-base deve ser tal que sejam satisfeitas as seguintes características:

- O índice de vazios, cujo valor terá de ser, pelo menos equivalente a uma baridade seca igual a 97% AASHTO Modificado e com correção devida à granulometria, não deverá ser inferior a 15% a não ser que devidamente justificado;
- A camada deve apresentar-se perfeitamente estável e bem compactada;
- A superfície da camada deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto, não podendo, em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 1,5cm em relação aos perfis longitudinal e transversal, estabelecidos.

14.2.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Sempre que, depois de estabelecido o leito do pavimento, se observe que este não se apresenta convenientemente estabilizado devido à existência de manchas de maus solos que possam comprometer a conservação do pavimento, deverão os mesmos ser removidos na extensão e profundidade necessárias e substituídos por solos com características de sub-base, suficientemente compactados de modo a não permitirem o armazenamento de águas, e dando assim continuidade à capacidade de suporte dos terrenos de fundação.

No processo construtivo deve ser observado o seguinte:

- Deve utilizar-se, no espalhamento do agregado, motoniveladoras ou outro equipamento similar, para que a superfície de cada camada se mantenha com a forma definitiva;
- O espalhamento deve ser feito regularmente e de forma a evitar-se a segregação dos materiais, não sendo de forma alguma permitidas bolsadas de material fino ou grosso.
- Será feita, em princípio, a prévia humedificação dos agregados na central de produção, para que seja reduzida a segregação no transporte e espalhamento;

- Se na operação de compactação o agregado não apresentar a humidade necessária (cerca de 4,5%), terá de proceder-se a uma distribuição uniforme de água;
- Se durante o espalhamento se formarem rodeiras, vincos ou qualquer outro tipo de marca inconveniente que não possa facilmente ser eliminada por cilindramento, deve proceder-se à escarificação e homogeneização da mistura e subsequente regularização da superfície.
- No caso de se obterem espessuras inferiores às fixadas no projeto, não será permitida a construção de camadas delgadas, a fim de se obter a espessura projetada, procedendo-se antes à escarificação e reconstrução da camada.

15 LANCIS E REMATES

15.1 LANCIS DE BETÃO L12

15.1.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml). Inclui fornecimento, transporte e armazenamento de materiais, execução, cargas, descargas a vazadouro, sendo os encargos por conta do empreiteiro.

15.1.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução do lancil L12. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

Os materiais utilizados na execução de lancis e remates deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- Abertura de caixa
- Execução de maciço de betão simples C20/25
- Fornecimento e colocação de lancil L12
- Preenchimento das juntas de topo do lancil L12 de betão com calda de cimento.

15.1.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Serão aplicados lancis em betão do tipo Neves e Oliveira ou equivalente de dimensões 30×12×100CM. Deverá em tudo atender-se às especificações do fabricante/fornecedor.

15.1.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O assentamento do lancil L12 iniciar-se-á após a implantação ser aprovada pela fiscalização.

A fundação de assentamento do lancil deverá ser executada de acordo com o respetivo pormenor e de forma a permitir o bom nivelamento da face superior do lancil. As juntas de topo serão cheias com calda de cimento.

15.2 LANCIL GUIA DE BETÃO L8

15.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml). Inclui fornecimento, transporte e armazenamento de materiais, execução, cargas, descargas a vazadouro.

15.2.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução do lancil guia L8. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Abertura de caixa
- Execução de maciço de betão simples C20/25
- Fornecimento e colocação de lancil L8
- Preenchimento das juntas de topo do lancil guia de betão com calda de cimento.

15.2.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de lancis e remates deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

Serão aplicados lancis em betão do tipo Neves e Oliveira ou equivalente de dimensões 25×8×100CM. Deverá em tudo atender-se às especificações do fabricante/fornecedor.

15.2.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O assentamento do lancil guia L8 iniciar-se-á após a implantação ser aprovada pela fiscalização.

A fundação de assentamento do lancil guia, deverá ser executada de acordo com o respetivo pormenor e de forma a permitir o bom nivelamento da face superior do lancil. As juntas de topo serão cheias com calda de cimento.

15.3 LANCIL DE MADEIRA TRATADA

15.3.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml). Inclui fornecimento, transporte e armazenamento de materiais, execução, cargas, descargas a vazadouro, sendo os encargos por conta do empreiteiro.

15.3.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução do lancil de madeira tratada. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Abertura de fundo de caixa
- Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto
- Fornecimento e execução de estacas de fixação, espaçamento médio 2ml, incluindo respectiva fundação em betão C20/25 conforme desenho de pormenor.
- Fornecimento e assentamento de lancil em madeira tratada

15.3.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de lancis e remates deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

Serão aplicados lancis de madeira tratada de dimensões 10×20×100cm. Deverá em tudo atender-se às especificações do fabricante/fornecedor.

15.3.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O assentamento do lancil de madeira tratada iniciar-se-á após a implantação ser aprovada pela fiscalização.

A fundação de assentamento do lancil em madeira, deverá ser executada de acordo com o respetivo pormenor e de forma a permitir o bom nivelamento da face superior do lancil e perfeito remate com o pavimento confinante.

As estacas de fixação serão colocadas de 2 em 2ml amaciçadas em betão.

15.4 LANCIL EM AÇO GALVANIZADO

15.4.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml). Inclui fornecimento, transporte e armazenamento de materiais, execução, cargas, descargas a vazadouro.

15.4.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução do lancil em aço galvanizado. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Abertura de caixa;
- Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto;
- Fornecimento e execução de fundação em betão C20/25 conforme desenho de pormenor;
- Fornecimento e assentamento de lancil em aço galvanizado.

15.4.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de lancis e remates deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

Serão aplicados lancis em aço galvanizado de dimensões 3×15×100CM. Deverá em tudo atender-se às especificações do fabricante/fornecedor.

15.4.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O assentamento do lancil em aço galvanizado iniciar-se-á após a implantação ser aprovada pela fiscalização.

A fundação de assentamento do lancil em madeira, deverá ser executada de acordo com o respetivo pormenor e de forma a permitir o bom nivelamento da face superior do lancil e perfeito remate com o pavimento confinante.

16 SUB-BASE PARA PAVIMENTOS

A espessura da camada de sub-base de pavimentos será em material britado de granulometria extensa (tout-venant) será de espessura de acordo com o indicado na pormenorização de projeto, após compactação. Serão constituídos por fragmentos de arestas vivas, a superfície deve apresentar-se lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto.

Deverão ser limpos ou lavados e isentos de argila, matéria orgânica, ou quaisquer outras substâncias nocivas. Não deverão apresentar forma lamelar nem apresentar indícios de alteração ou degradação pela ação dos agentes atmosféricos.

O índice máximo de vazios será de 15%. O espalhamento deve ser executado regularmente, evitando a segregação dos materiais, não sendo admissíveis bolsas de material fino ou grosso.

16.1 SANEAMENTO DO LEITO DO PAVIMENTO

Sempre que, depois de estabelecido o leito do pavimento, se observe que este não se apresenta convenientemente estabilizado devido à existência de manchas de maus solos que possam comprometer a conservação do pavimento, deverão os mesmos ser removidos na extensão e profundidade necessárias e substituídos por solos com características de sub-base, suficientemente compactados de modo a não permitirem o armazenamento de águas, e dando assim continuidade à capacidade de suporte dos terrenos de fundação.

16.2 SUB-BASE DE PAVIMENTOS EM MATERIAL BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA

A execução da sub-base deve ser tal que sejam satisfeitas as seguintes características:

- O índice de vazios, cujo valor terá de ser, pelo menos equivalente a uma baridade seca igual a 97% AASHTO Modificado e com correção devida à granulometria, não deverá ser inferior a 15% a não ser que devidamente justificado;
- A camada deve apresentar-se perfeitamente estável e bem compactada;
- A superfície da camada deve ficar lisa, uniforme, isenta de fendas, ondulações ou material solto, não podendo, em qualquer ponto, apresentar diferenças superiores a 1,5cm em relação aos perfis longitudinal e transversal, estabelecidos.

No processo construtivo deve ser observado o seguinte:

- Deve utilizar-se, no espalhamento do agregado, motoniveladoras ou outro equipamento similar, para que a superfície de cada camada se mantenha com a forma definitiva;
- O espalhamento deve ser feito regularmente e de forma a evitar-se a segregação dos materiais, não sendo de forma alguma permitidas bolsadas de material fino ou grosso.
- Será feita, em princípio, a prévia humedificação dos agregados na central de produção, para que seja reduzida a segregação no transporte e espalhamento;
- Se na operação de compactação o agregado não apresentar a humidade necessária (cerca de 4,5%), terá de proceder-se a uma distribuição uniforme de água;
- Se durante o espalhamento se formarem rodeiras, vincos ou qualquer outro tipo de marca inconveniente que não possa facilmente ser eliminada por cilindramento, deve proceder-se à escarificação e homogeneização da mistura e subsequente regularização da superfície.
- No caso de se obterem espessuras inferiores às fixadas no projeto, não será permitida a construção de camadas delgadas, a fim de se obter a espessura projetada, procedendo-se antes à escarificação e reconstrução da camada.

17 PAVIMENTOS

17.1 BETUMINOSO

17.1.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

17.1.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução do pavimento betuminoso. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Colocação e compactação de camada de 0,45m de tout-venant,
- Aplicação de camada de betuminoso com 0,05m de espessura,

- Aplicação de camada de desgaste com 0,05m de espessura.

17.1.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de betuminoso deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- A água a empregar na execução de camadas não ligadas e de misturas betuminosas para as aplicações previstas neste Caderno de Encargos deverá ser doce, limpa e não deverá conter óleos, ácidos, matérias orgânicas ou quaisquer outros produtos prejudiciais.
- Constituirá encargo do empreiteiro a instalação das canalizações para a conduta de água para a obra e a sua ligação à conduta da rede de abastecimento existente e, neste caso, o pagamento da água consumida em todos os trabalhos da empreitada, ou a captações cuja execução também é por conta do empreiteiro. Os recipientes de armazenamento e transporte de água deverão ser motivo de particular cuidado, com o fim de evitar que possam conter, como depósito ou sujidade, alguns dos produtos atrás referidos. A água a utilizar em molhagem, durante o período de cura dos betões, deverá satisfazer os requisitos atrás referidos
- A água a empregar nas misturas tratadas com ligantes hidráulicos e betão hidráulico para as aplicações previstas neste Caderno de Encargos deverá ser doce, limpa e não deverá conter óleos, ácidos, matérias orgânicas ou quaisquer outros produtos prejudiciais que possam influenciar os tempos de presa e o desenvolvimento da resistência da mistura. A água a utilizar deverá ainda obedecer aos requisitos da Norma Europeia NP EN 1008 Água de amassadura para betão – Especificações para a amostragem, ensaio e avaliação da aptidão da água, incluindo água recuperada nos processos da indústria de betão, para o fabrico do betão.
- Os agregados naturais a aplicar nos diversos tipos de misturas, devem apresentar-se homogéneos e não devem conter matéria orgânica ou quaisquer substâncias estranhas, tais como madeira, vidro e plástico que afetem as misturas. Devem ser pouco suscetíveis à meteorização e apresentarem-se são ou pouco alterados (de acordo com os critérios propostos pela Sociedade Internacional de Mecânica das Rochas - ISRM). Para todas as aplicações deve ser efetuado um exame petrográfico dos agregados para classificação geral, de acordo com a NP EN 932-3 Descrição petrográfica simplificada. As Normas Europeias que definem os requisitos aplicáveis aos agregados são: • NP EN 13043 Agregados para misturas betuminosas e tratamentos superficiais para estradas, aeroportos e outras áreas de circulação;
- O “Ligante Betuminoso” é um material adesivo contendo betume que pode estar sob a forma de não modificado, modificado ou emulsionado. Betume é um material praticamente não volátil, adesivo e impermeável à água, derivado do petróleo bruto que é completamente ou quase todo solúvel em tolueno, muito viscoso e quase sólido à temperatura ambiente.
- Os betumes de pavimentação, obtidos por processos de refinação do petróleo bruto, devem cumprir os requisitos da Norma Europeia NP EN 12591 Betumes e ligantes betuminosos – Especificações para betumes de pavimentação (EN 12591 Bitumen and bituminous binders – Specifications for paving grade bitumens), a qual

especifica as propriedades e os respectivos métodos de ensaio adequados para a caracterização deste tipo de betumes.

- Os betumes modificados devem estar de acordo com a Norma Europeia EN 14023 Bitumen and bituminous binders – Framework Specification for polymer modified bitumens. O betume modificado é um betume cujas propriedades reológicas foram modificadas durante o fabrico pela utilização de um ou mais agentes químicos. No presente caso são considerados os seguintes betumes modificados: PMB 10/40, PMB 25/55, PMB 45/80 e PMB 65/105 a empregar, pelo menos, em misturas betuminosas drenantes, e em misturas betuminosas rugosas, devendo o projeto indicar o tipo de betume a utilizar.

- As características dos betumes duros deverão estar de acordo com a Norma Europeia NP EN 13924 Betumes e Ligantes Betuminosos – Especificações para betumes duros de pavimentação (EN 13924 Bitumes and bituminous binders - Specifications for hard paving grade bitumens). O betume duro de pavimentação é utilizado no fabrico de misturas betuminosas de alto módulo.

- As emulsões betuminosas catiónicas deverão estar de acordo com Norma Europeia EN 13808 Bitumen and bituminous binders, Framework for specifying cationic bituminous emulsions, que especifica os requisitos técnicos e classes de desempenho. A designação das emulsões traduz-se numa expressão alfanumérica, que indica as características mais importantes das emulsões betuminosas catiónicas nomeadamente, a carga das partículas, o teor nominal em ligante, o tipo de ligante e o índice de rotura. Refira-se como exemplos, uma emulsão do tipo “C60B3”, que corresponde a uma emulsão catiónica, com 60 % de teor nominal em ligante, produzida a partir de betume de pavimentação, com índice de rotura da classe 3; e uma emulsão do tipo C67BPF3, que equivale a uma emulsão catiónica, com 67 % de teor nominal em ligante, produzida a partir de betume com polímeros, com mais de 2 % de fluidificante e com um índice de rotura da classe 3. O sistema de armazenamento deve estar provido dos meios necessários para garantir a sua estabilidade e para que não sedimentem as partículas de betume. Existem dois tipos de emulsões: as clássicas e as modificadas.

- As Emulsões betuminosas clássicas podem ser aplicadas em regas de colagem, regas de impregnação; revestimentos superficiais betuminosos; em camadas granulares tratadas com emulsão (grave-emulsão); na reciclagem a frio e semi-temperada; em amas asfálticas; na cura de sub-bases e bases tratadas com ligantes hidráulicos; no microaglomerado betuminoso; em misturas betuminosas abertas a frio.

- Sempre que se mostre necessário incorporar aditivos especiais para melhorar a adesividade betume-agregado, para regular o tempo de rotura da emulsão ou para melhorar a trabalhabilidade de microaglomerados a frio, deverá o Adjudicatário submeter à apreciação e aprovação da Fiscalização as características técnicas e o modo de utilização de tais aditivos. A utilização de outros tipos de aditivos, nomeadamente fibras, ficará confinada à implementação de eventuais propostas do Adjudicatário, devidamente justificadas e submetidas à aprovação da Fiscalização, o mesmo sucedendo quando se pretenda a introdução, nas misturas, de betumes modificados ou de ligantes com características especiais sujeitos a segredo industrial por constituírem soluções sob patente.

- Nos Ligantes hidráulicos, relativamente ao Cimento, de acordo com as Normas Europeias, cimento (designado cimento CEM) é um ligante hidráulico, ou seja, um material inorgânico finamente moído que, quando misturado com água, forma uma pasta que faz presa e endurece devido a reações e processos de hidratação e que, depois do endurecimento, conserva a sua resistência mecânica e estabilidade mesmo debaixo de água. Os cimentos CEM referidos nestas normas são constituídos por diferentes materiais e têm uma composição estatisticamente homogênea, que resulta dos processos de produção e de manuseamento do material de qualidade assegurada. As Normas Europeias que definem os requisitos aplicáveis aos cimentos são: NP EN 197-1 Cimento – Parte 1: Composição, especificações e critérios de conformidade para cimentos correntes; NP EN 197-2 Cimento – Parte 2: Avaliação da conformidade. A norma NP EN 197-1 agrupa os cimentos em cinco tipos principais: CEM I – Cimento Portland; CEM II - Cimento Portland composto; CEM III – Cimento de alto forno; CEM IV – Cimento pozolânico; CEM V – Cimento composto. A verificação da conformidade dos cimentos, seguindo as normas aplicáveis, deve basear-se no controlo do produto e da sua produção por parte do fabricante, ao qual deve ser exigido a respetiva ficha de produto. Por cada lote (uma cisterna ou equivalente) deverão ser recolhidas pelo Adjudicatário duas amostras, devendo uma ser entregue à Fiscalização. Os cimentos a utilizar em obra deverão ostentar obrigatoriamente a Marcação CE, que terá que ser evidenciada pela apresentação dos respetivos documentos comprovativos.

- A Norma Europeia que define os requisitos aplicáveis à cal é a NP EN 459-1 Cal de construção – Parte 1: Definições, especificações e critérios de conformidade. Segundo a NP EN 459-1, cal é um material que abrange qualquer forma física e química sob a qual pode aparecer o óxido de cálcio e/ou magnésio (CaO e MgO) e/ou os hidróxidos (Ca(OH)_2 e Mg(OH)_2). A verificação da conformidade da cal, seguindo as normas aplicáveis, deve basear-se no controlo do produto e da sua produção por parte do fabricante, ao qual deve ser exigido a respetiva ficha de produto. A cal a utilizar em obra deverá ostentar obrigatoriamente a Marcação CE, que terá que ser evidenciada pela apresentação dos respetivos documentos comprovativos.

- As adições a considerar nas misturas tratadas com ligantes hidráulicos e betão hidráulico são as previstas na Norma Europeia NP EN 206-1 Betão – Parte 1: Especificação, desempenho, produção e conformidade, ou seja, adições inorgânicas do tipo I (adições quase inertes) e do tipo II (adições pozolânicas ou hidráulicas latentes): filer calcário (tipo I); cinzas volantes (tipo II); sílica de fumo (tipo II). Segundo a NP EN 206-1, adição é um material finamente dividido utilizado no betão com a finalidade de lhe melhorar certas propriedades ou alcançar propriedades especiais. Um filer é um agregado cuja maior parte passa no peneiro 0,063 mm e que pode ser adicionado aos materiais da construção para lhes conferir certas propriedades. A cinza volante é um pó fino constituído principalmente por partículas esféricas e vítreas resultante da queima de carvão pulverizado, com propriedades pozolânicas e constituída essencialmente por SiO_2 e Al_2O_3 , sendo no mínimo de 25% em massa o teor de SiO_2 reativo. A sílica de fumo é um pó amorfo, extremamente fino, obtido numa eletrometalurgia de silício e respetivas ligas por condensação e filtragem dos fumos. As Normas Europeias e especificações que definem os requisitos aplicáveis a estas adições são: NP EN 206-1 Betão – Parte 1: Especificação, desempenho, produção e conformidade; NP EN 450 Cinzas volantes para betão – Definições, exigências e

controlo da qualidade; NP EN 12620 Agregados para betão; Especificação LNEC E 337 – Silica de fumo para betões. A verificação da conformidade das adições, seguindo as normas e especificações aplicáveis, deve basear-se no controlo do produto e da sua produção por parte do fabricante, ao qual deve ser exigido a respetiva ficha de produto. Os fileres calcários a utilizar deverão ostentar obrigatoriamente a Marcação CE, que terá que ser evidenciada pela apresentação dos respetivos documentos comprovativos

- Os adjuvantes a considerar nas misturas tratadas com ligantes hidráulicos e betão hidráulico devem satisfazer a Norma Europeia NP EN 934-2 Adjuvantes para betão – Definições, requisitos, conformidade, marcação e rotulagem. Adjuvante para betão é um produto incorporado durante o processo de amassadura do betão, com uma dosagem não superior a 5% em massa da dosagem de cimento do betão, para modificar as propriedades do betão fresco ou endurecido. As Normas Europeias que definem os requisitos aplicáveis aos adjuvantes são: NP EN 206-1 Betão – Parte 1: Especificação, desempenho, produção e conformidade; NP EN 480 Adjuvantes para betão, argamassa e caldas de injeção – Métodos de ensaio (Partes 1, 2, 4, 5, 6, 8 10, 11 e 12); NP EN 934-2 Adjuvantes para betão, argamassa e caldas de injeção – Parte 2: Definições, requisitos, conformidade, marcação e rotulagem; NP EN 934-6 Adjuvantes para betão, argamassa e caldas de injeção – Parte 6: Amostragem, controlo da conformidade e avaliação da conformidade. A verificação da conformidade dos adjuvantes, seguindo as normas aplicáveis, deve basear-se no controlo do produto e da sua produção por parte do fabricante, ao qual deve ser exigido a respetiva ficha de produto.

17.1.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Este pavimento será construído pelo assentamento de diversas camadas de materiais.

O pavimento betuminoso para circulação automóvel é constituído por uma camada de desgaste em mistura betuminosa, assente sobre camada de regularização em macadame betuminoso de 0,05 m de espessura com rega de colagem com emulsão modificada com elastómeros à taxa aproximada de 0,7 kg/m² de betume residual, e em seguida sobre camada de tout-venant com rega de impregnação com betume fluidificado MC-70 à taxa aproximada de 1,2 kg/m² de betume residual, conforme pormenorização.

Após o assentamento do pavimento, toda a superfície será sujeita a regularização final com equipamentos apropriados para o efeito.

17.2 GRELHAS DE ENRELVAMENTO PITONADA TIPO CIMENTEIRA DO LOURO OU EQUIVALENTE

17.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

17.2.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de grelhas de enrelvamento. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Abertura da caixa;
- Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto;
- Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 30cm;
- Fornecimento e execução de camada de assentamento em argamassa de cimento;
- Fornecimento e aplicação de tela geotêxtil de 200gr/m2;
- Fornecimento e colocação de grelhas de enrelvamento pitonada tipo Cimenteira do Louro ou equivalente,
- Enchimento dos painéis com brita nº.1 de basalto.

17.2.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de grelhas de enrelvamento tipo cimenteira do Louro ou equivalente deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- As grelhas de enrelvamento são constituídas por lajetas pré-fabricadas de betão, na cor cinza, com as seguintes dimensões: 610x610x100 mm;
- A sua estrutura alveolar, permite que a água escorra de forma segura, contribuindo para consolidação do solo evitando a erosão superficial.

17.2.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O pavimento em grelhas de enrelvamento será aplicado nos acessos automóveis e estacionamento. Será executado de acordo com pormenor e especificações dadas pelo fornecedor.

17.3 PAVIMENTO NATURAL ESTABILIZADO

17.3.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m2).

17.3.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de pavimento natural estabilizado. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Colocação e compactação de camada de 0,25m de tout-venant,
- Fornecimento, colocação e execução de pavimento estabilizado com camada de 0,1m.

17.3.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de pavimento em solo natural estabilizado deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- Pavimento em solo natural tipo Vanguard Smile ou equivalente;
- Capacidade de se manter inalterado ao longo do tempo, requer um baixo índice de manutenção,
- Trata-se de um pavimento semipermeável; com aspeto natural.
- Tem um tom rosa-avermelhado,
- Permite obter uma superfície plana que não forma lama com a chuva e não liberta poeiras nos dias mais quentes.

17.3.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Será executado pavimento natural estabilizado, com uma espessura de 10cm, sobre camada de 0,25m tout-venant, sobre terreno bem compactado, de acordo com pormenor e especificações dadas pelo fornecedor.

17.4 CALÇADA DE GRANITO 11×11CM

17.4.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

17.4.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução da calçada de granito. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Abertura da caixa;
- Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto;
- Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm;
- Fornecimento e execução de camada base de assentamento em areia, numa espessura de 5cm;
- Execução de Paralelepípedos de calçada de granito 11x11cm.

17.4.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Empregar-se-á pedra de faces perfeitamente desempenadas, de modo a que as juntas entre cada duas pedras não excedam 1cm.

As pedras terão forma sensivelmente cúbica, com aresta de 11×11 cm.

A pedra deverá ser dura, de grão homogéneo, inatacável pelo ar ou pela água, isenta de cavidades, lesins ou matérias estranhas.

17.4.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Depois de assente a calçada será regada abundantemente, de forma a que a água penetre nas juntas até o traço formar argamassa. As pedras serão em seguida batidas com um maço de peso não inferior a 20 Kg, até atingirem perfeita estabilidade. O assentamento da calçada, que deverá ser devidamente batida e refechada, respeitará as cotas e declives indicados nas peças desenhadas.

Os empedrados deverão ficar com superfícies uniformes (sem covas) e com pendentes de modo a permitirem uma fácil saída das águas.

Serão levantadas e tornadas a colocar as pedras que abaterem e substituídas todas as que fenderem, partirem ou formarem saliências ou depressões na calçada.

17.5 MADEIRAS –PASSADIÇOS, ESCADAS E PONTES

17.5.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml).

17.5.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de passadiços, escadas e pontes. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fornecimento e execução de passadiços e escadas em madeira tratada,
- Fornecimento e execução de pontes, com altura variável

17.5.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de passadiços, escadas e pontes deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- As madeiras a empregar devem ser sãs, não serão admitidas madeiras que apresentem podridão, faixas escuras, gretas anelares ou em zig-zag, perfurações, qualquer vestígio de ataque por insetos, ou outros defeitos ou anomalias prejudiciais, de acordo com a NP 180.
- Todas as madeiras a empregar terão as dimensões indicadas no presente projeto de execução.
- Todos os vigamentos e demais peças a empregar quer em pavimentos quer em cobertura, devem ser de quina viva rigorosa salvo indicação em contrário.
- Todas as madeiras a empregar devem ter um grau de humidade inferior a 20%.
- As madeiras a empregar terão fibras direitas paralelas ao bordo longitudinal da peça, admitindo-se uma tolerância até uma inclinação de 1/10 em relação a esse bordo, quando para peças resistentes e 1/5 nos restantes casos.
- O número de anéis por cm não deve ser inferior a 4.

- No caso de madeiras para tacos admitem-se fibras paralelas ou perpendiculares às faces.
- O peso mínimo de madeira para peças resistentes será de 550 kg/m³.
- Não são admitidas peças com quaisquer nós viciosos ou soltos devendo a madeira para revestimento à vista ser isenta de quaisquer nós.
- Nas restantes peças são admissíveis os nós sãos com diâmetro até 1/5 de largura sem exceder 5 cm no caso de peças resistentes e até 1/2 sem exceder 8 cm nas restantes.
- Não serão admitidas flechas superiores a 5 cm medidas num comprimento de 2.0 m.
- No caso de peças compridas a flecha máxima permitida será de 1/400 do seu comprimento.

17.5.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Os passadiços em madeira serão executadas de acordo com o definido no presente projeto de execução e montados também de acordo com os desenhos de projeto: os pilares serão constituídos por estacadas de madeira dispostas duas a duas, cravadas no terreno em maciço de fundação em betão armado; a esses pilares serão aparafusadas travessas, também constituídas por prumos de madeira rolados, sobre os quais assentam e são aparafusadas longarinas que constituem o suporte para a aplicação das réguas de madeira que constituem o piso.

A aplicação dessas réguas de madeira de pinho tratada será de forma a que, dispostas transversalmente ao eixo maior do caminho, cada peça cubra a largura total do piso e entre elas não existam desníveis ou ressaltos superiores a 10mm, para o que será indispensável utilizar prumos rolados com tolerância dimensional inferior àquele valor no que respeita ao diâmetro das peças.

As guardas também em madeira serão aplicadas da forma descrita na pormenorização. Os prumos serão sempre constituídos por pilares com comprimento superior aos restantes, não sendo permitidos acrescentos ou extensões de pilares para conformar os prumos da guarda.

As escadas em madeira serão executadas de acordo com o definido no presente projeto de execução e montados também de acordo com os desenhos de projeto: madeira de pinho tratado em autoclave compostas por estacas (20x10cm) espaçadas 200cm. As vigas transversais duplas devem ter como dimensões 15x10cm e as vigas longitudinais espaçadas +/- 50cm. Execução de deck antiderrapante com fixação visível 14x2.8cm e guardas de proteção composta por barrotes 9x9cm. O corrimão deve apresentar 9x4.5cm e os barrotes verticais 6x6cm espaçados +/- 10cm.

A ponte rampeada em madeira de pinho tratado em autoclave, incluindo guardas em madeira e todos os trabalhos inerentes será executada de acordo com o definido no presente projeto de execução e montada também de acordo com os desenhos de projeto

17.6 PAVIMENTO DE SEGURANÇA *IN SITU*

17.6.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

17.6.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de pavimento de segurança *in situ*. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- aplicação, regularização e compactação da camada de tout-venant de 25 cm
- execução de base de betão poroso com pendente mínima para a drenagem das águas (espessura de 0,04m)
- fornecimento e aplicação de pavimento de segurança *in situ* com espessuras variáveis

17.6.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de pavimento de segurança *in situ* deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- O pavimento de segurança *in situ*, é constituído por placas com duas camadas, a base em SBR e o topo em EPDM/.
- Este pavimento é constituído na base, por uma mistura de granulado de pneu SBR (2-4mm) com resinas, catalisadores. O granulado de pneu é obtido através da granulação dos desperdícios de pneus. As resinas e os catalisadores são elementos aglutinantes que promovem a aglomeração da mistura de granulado de pneu (SBR).
- O topo é composto por uma mistura de granulado EPDM. Este é um granulado de borracha virgem, produzido a partir de borracha sintética não reciclada, colorida na fase de fabrico e impregnação na própria massa, é isento de crómio ou de materiais pesados. Por ser borracha virgem, o EPDM não perde a cor ao longo do tempo, nem liberta pó negro (como acontece com o SBR).
- Este pavimento é especialmente concebidas para absorver o impacto das quedas, estando devidamente certificadas para o efeito.
- É permeável à água em múltiplas direções. O facto de drenarem a água permite a sua utilização durante o período das chuvas. Tem elevada capacidade de absorver soluções aquosas desinfetantes, o que possibilita um elevado grau de higiene, sem microrganismos patogénicos.
- O pavimento de segurança *in situ* apresenta grande durabilidade da cor original ao longo do tempo.

17.6.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo salientam-se as seguintes:

- Será executado pavimento de segurança em in situ, de cor definida nos pormenores construtivos. Este pavimento de espessura variável (indicada em projeto) será assente sobre base de assentamento – base betão poroso, com pendente mínima necessária para a correta drenagem das águas.
- As diferentes alturas das do pavimento estão de acordo com os requisitos e especificações dos fornecedores dos equipamentos infantis, devendo-se sempre respeitar as alturas de queda previstas.

17.7 DECK COMPÓSITO

17.7.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m2).

17.7.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução do deck composto. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Execução de abertura de fundo de caixa;
- Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes;
- Fornecimento e execução de camada de assentamento em betonilha ligeiramente armada com malha sol AQ50, espessura 15cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes;
- Fornecimento e execução de deck composto tipo Woodplas ou equivalente, cor castanho.

17.7.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

O deck composto a aplicar será do tipo Woodplas ou equivalente e todos os materiais a aplicar deverão ser conforme as recomendações do fornecedor.

17.7.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O pavimento em deck composto será aplicado em zona de estadia.

Será executado de acordo com pormenor e especificações dadas pelo fornecedor.

18 REVESTIMENTOS

18.1 MANTA GEOTÊXIL

18.1.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m2).

18.1.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à aplicação de manta geotêxtil. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Aplicação de manta geotêxtil de 200gr/m², nas áreas de revestimento de casca de pinheiro.

18.1.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

A manta geotêxtil é um não-tecido de 200 g/m², formado por fibras de polipropileno. Tem a marca CE.

Os materiais utilizados na aplicação de manta geotêxtil deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- Evita mistura de partículas distintas, impede o contacto entre materiais não compatíveis
- Permeabilidade à água
- Dá resistência à perfuração das membranas impermeabilizantes
- Permite a passagem da água retendo as partículas finas do solo

18.1.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A manta geotêxtil a utilizar em caixas de pavimentos deve evitar a migração dos finos do solo, retendo as pequenas partículas transportadas pela água. Deve evitar a mistura de materiais com diferentes propriedades físicas ou químicas e aumentar a estabilidade das superfícies, distribuindo as cargas e melhorando a compactação.

Deve possuir suficientes propriedades físicas e mecânicas para resistir aos esforços e manuseamento, sem apresentar roturas durante a sua instalação. Será colocada a garantindo uma sobreposição mínima entre duas membranas de 0,20m, tanto no sentido longitudinal como transversal, ou no final de cada rolo e atendendo ainda a todas as recomendações do fabricante.

O geotêxtil a utilizar será fabricado com fibras virgens de polipropileno. Deverá apresentar uma massa superficial mínima de 200g/m², espessura mínima de 2,1mm sob 2kPa, e uma permeabilidade suficiente e adequada, a aprovar pela Fiscalização.

18.2 CASCA DE PINHEIRO

18.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

18.2.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos ao espalhamento de casca de pinheiro. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- transporte, fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro com 0,07m de espessura.

18.2.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados no espalhamento de casca de pinheiro deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- A casca de pinheiro deverá ser tratada e deverá apresentar-se calibrada (granulometria entre 15 a 25mm numa camada de 0,07m de espessura), conforme indicado no presente projeto de execução.
- A casca de pinheiro deverá apresentar-se devidamente tratada e combustada para que não contenha quaisquer bactérias nocivas, toxinas, doenças e pragas.

18.2.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Será feito o espalhamento de casca de pinheiro nas zonas indicadas no presente projeto de execução.

19 REDE DE REGA

Após a plantação, far-se-á sempre uma rega, até atingir a capacidade de campo. Regra geral e dependendo da época e lugar de plantação serão fornecidos 5-6 L /m² em média, podendo variar de 8L/m² nas épocas de maior calor a 4 L/m² nas épocas mais favoráveis.

Compreende a execução do sistema traçado de forma diagramática no plano de rega. A localização exata de todos os pulverizadores, válvulas, tubos, etc., deve ser estabelecida, pelo empreiteiro na altura de construção. O sistema deve ser implantado utilizando aspersores, pulverizadores, válvulas, tubos e acessórios, etc., nas dimensões e tipos indicados nos planos de rega. Será implantado tendo em conta as indicações da fiscalização e conforme as áreas e localizações no plano de rega.

Salvo indicação em contrário, incluída na memória descritiva ou desenhos, a construção do sistema de rega deve incluir o fornecimento, instalação e os trabalhos necessários aos testes de todas as linhas de tubo, acessórios, aspersores, pulverizadores, válvulas e respetivas caixas, válvulas (de acoplamento rápido), válvulas de diafragma e os restantes equipamentos, a escavação e tapamento de valas e todos os trabalhos necessários à correta execução do trabalho indicado nos planos e nas especificações técnicas.

Quando as tubagens assinaladas nos desenhos correm sobre áreas pavimentadas (para facilidade de indicação e compreensão do diagrama) mas em percursos adjacentes a áreas de zona verde, a proposta do projetista é de que a instalação da tubagem se efetue nas zonas verdes.

Nenhuma substituição de tubo de pequeno diâmetro será permitida. Qualquer alteração nos tubos de maior diâmetro deverá ser proposta e justificada para aprovação da fiscalização. Todos os tubos com defeito de fabrico ou entretanto danificados devem ser removidos do local da obra, e na altura em que a fiscalização detete essas deficiências.

A exata localização de estruturas ou instalações subterrâneas, não indicadas nos planos, deve ser determinada pelo empreiteiro do sistema de rega e o mesmo deve orientar o seu trabalho por forma a evitar interrupções no funcionamento de possíveis instalações ou de qualquer estrago nas mesmas. Se se verificarem prejuízos nessas instalações, o empreiteiro ficará responsável pelos mesmos.

Se forem necessários pequenos ajustamentos para evitar obstruções fixas (resultantes de quaisquer instalações subterrâneas), esses ajustamentos devem ser propostos ao projetista para aprovação.

O empreiteiro deverá garantir a operacionalidade dos sistemas de rega. Será da responsabilidade do empreiteiro a verificação de que o sistema distribui satisfatoriamente água na área a regar. Se se verificarem desvios ou falhas nesse plano e o empreiteiro não as assinalar antes da instalação, obrigar-se-á a efetuar as necessárias correções à sua custa.

O empreiteiro deverá assegurar que o sistema de rega possa ser completamente drenado.

O empreiteiro deverá fornecer o equipamento, ferramentas, e trabalho necessário para garantir que o trabalho de instalação da rede se faça de maneira aceitável e dentro dos prazos definidos ou a definir em reunião de obra.

Todo o sistema de rega será dotado de sistema de programação e gestão de última geração.

19.1 PIQUETAGEM

O empreiteiro deverá identificar todos os locais de implantação de válvulas, pulverizadores e nas mudanças de direção e termos dos percursos dos tubos, mediante a colocação de estacas nos pontos determinados, antes da abertura das valas.

A fiscalização deve verificar todas as localizações e traçados, e dar a sua aprovação antes da abertura de quaisquer valas.

19.2 ATRAVESSAMENTOS

19.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml).

19.2.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de atravessamentos em pavimento e estruturas de madeira (pontes e passadiços). Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Colocação de camada de 0,02cm de areia de rio, aquando o atravessamento em vala;
- Fornecimento e instalação de negativos em tubo de PP tubo corrugado dupla parede Ø125 SN8, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, sob pavimentos pedonais.

19.2.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os negativos a utilizar deverão apresentar a superfície interna regular e lisa. Não poderão notar-se quaisquer sinais de reparação de defeitos, tanto na superfície interior como na exterior.

19.2.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A tubagem deve ser colocada de forma alinhada no fundo da vala sobre a camada de areia.

O leito das valas deve ser regular e isento de pedras e coberto com uma camada de 2 cm de areia do rio. O tapamento deve ser efetuado corretamente, tendo o cuidado de envolver a tubagem com terra isenta de pedras.

Aquando o atravessamento em estruturas de madeira a tubagem deve ser fixado com ferragens em aço inoxidável.

19.3 ABERTURA E FECHO DE VALAS

19.3.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml).

19.3.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de abertura e fecho de valas. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Abertura de valas com 0,4x0,4m

- Transporte a vazadouro dos produtos sobrantes, sendo os encargos por conta do empreiteiro.

19.3.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

As valas deverão ser abertas, com uma profundidade de 40 cm e com uma largura de 40 cm, com a exceção das valas, que atravessam a rua, onde a profundidade será de 100 cm. O seu leito deve ser regular e isento de pedras e coberto com uma camada de 2 cm de areia do rio. O tapamento deve ser efetuado corretamente, tendo o cuidado de envolver a tubagem com terra isenta de pedras.

19.4 TUBAGEM

19.4.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml).

19.4.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos ao assentamento de tubagem. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN10 e PN8, para os diâmetros indicados.

19.4.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

O interior dos tubos deve ser conservado limpo de quaisquer detritos, devendo-se, quando da colocação da tubagem e sempre que sejam feitas paragens, as pontas abertas dos tubos devem ser tapados por meios apropriados.

Os tubos para a condução da rega a empregar no sistema de rega para a tubagem principal e para a tubagem secundária será em PEAD PN10 e PN8 prospectivamente, com diâmetros em mm indicados em planta.

Os tubos a empregar devem ter as superfícies interiores e exteriores lisas e não devem apresentar quaisquer irregularidades. Devem ser normalizados segundo as normas NP ISO e DIN.

19.4.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A tubagem e respetivos acessórios obedecerão ao projeto correspondente no que respeita aos diâmetros e à sua localização, e às condições indicadas no presente documento.

Depois do teste à canalização e antes de fechar as valas deverá ser colocada uma fita sinalizadora da presença de tubagem em PEAD. A referida fita deverá ser instalada segundo as normas em vigor.

A tubagem de polietileno de alta densidade a ser aplicada para a tubagem principal e secundária deverá ser instalada de acordo com o disposto na respetiva peça desenhada.

19.5 EMISSORES

19.5.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un).

19.5.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à instalação brotadores. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Colocação dos brotadores conforme indicado no presente projeto de execução.

19.5.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na instalação de emissores deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- Os materiais fornecidos deverão apresentar sem quaisquer danos
- O interior dos tubos deve ser conservado limpo de quaisquer detritos ou terra e quando durante a colocação da tubagem se efetuarem paragens, as pontas abertas dos tubos devem ser tapadas com meios apropriados.

19.5.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A tubagem com os brotadores integrados, deverão ser instaladas com a disposição indicada nas peças desenhadas. A viabilidade do comprimento da tubagem indicada em planta deverá ser verificada em obra, pois por condições de obra ou de outros fatores, externos ao projeto de rega, podem modificar a pressão de serviço prevista para o funcionamento dos gotejadores.

O anel dos brotadores deve ser compatibilizado em obra, com os perímetros do tronco e da copa da árvore, 3 brotadores por árvore.

A tubagem com os brotadores deverá ser fixada ao solo por meio de estacas em material plástico do tipo 'Netafim', ou equivalente.

A ligação da tubagem com os brotadores integrados às condutas laterais só deverá ser efetuada depois de todas as condutas em PEAD terem sido lavadas e com a água a correr de modo a impedir em absoluto a entrada de terra e outros detritos nos tubos com gotejadores

19.6 ELECTROVÁLVULAS

19.6.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un).

19.6.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à instalação de electroválvulas. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fornecimento e instalação de electroválvulas indicadas em projeto, para as polegadas indicadas

19.6.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Fornecimento e montagem de electroválvula série PGA - RAIN BIRD ou equivalente, bem como todos os acessórios necessários para as ligações à tubagem a montante e a jusante. Os materiais utilizados na instalação de electroválvulas deverão apresentar-se sem quaisquer danos.

19.6.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Os conjuntos (junções, electroválvula e válvula) deverão ser instalados de modo a que caibam na caixa de proteção e que possam ser manipulados facilmente pela abertura da caixa.

19.7 VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO

19.7.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un).

19.7.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à instalação de válvulas de seccionamento. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento, para as polegadas indicadas.

19.7.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na instalação de válvulas de seccionamento deverão apresentar-se sem quaisquer danos.

19.7.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo salientam-se as seguintes:

- As válvulas de seccionamento deverão ser instaladas de modo a que caibam na caixa de protecção e que possa ser manipulado facilmente pela abertura da caixa.

19.8 CAIXA PARA ELECTROVÁLVULAS E VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO

19.8.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un).

19.8.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à instalação de caixas de rega. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fornecimento e instalação de caixas de protecção conforme mencionado em projecto;
- Fornecimento e colocação de camada de 0,10 m de gravilha na base da caixa.

19.8.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

As caixas de protecção deverão apresentar-se sem quaisquer danos.

19.8.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo salientam-se as seguintes:

Os trabalhos iniciar-se-ão com os movimentos de terra necessários para a colocação da caixa.

Posteriormente e na base da caixa deverá ser aplicada uma camada de brita.

Aquando a colocação da tampa está deverá ficar de nível com a superfície de terreno/pavimento confinante.

19.9 PROGRAMADOR E SISTEMA DE TELEGESTÃO

19.9.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un).

19.9.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à instalação de programador e sistema de Telegestão. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fornecimento e instalação de programador de 1,2 ou 4 estações, conforme indicado em projeto.

19.9.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os programadores deverão apresentar-se sem quaisquer danos.

19.9.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O programador a utilizar poderá ser de uma, duas ou três estações dependendo do número de electroválvulas definidas em projeto. O programador terá uma saída tipo Latch para solenoide de 9V DC. A alimentação será através de pilha de 9v DC. Terão as dimensões 85x80x95cm e proteção IP 68.

Os programadores comunicam via rádio através da banda de frequência ISM sem necessidade de licença adicional. Possuem um alcance de rádio de 600 metros em campo livre.

Permitem a monitorização, com informação diária do estado da bateria e da cobertura de radiofrequência. Podem ter até 4 programas de rega com 4 horas de arranque por programa. Permitem realizar ciclos de rega semanais ou por intervalos de acordo com o definido, e permitem ter tempos de rega a variar de 1 minuto a 20 horas. Permite realizar programa de rega manual imediato com ativação através de plataforma de gestão ou de encosto de Íman. Estes programadores vêm com a função water-budget.

19.10 FILTRO

19.10.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un).

19.10.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à instalação de filtro. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- fornecimento e instalação de filtros do tipo ARAG de $\varnothing$ igual ao do contador da rega, ou o maior diâmetro existente na rede de rega, e a rede do filtro será de 50 mesh. Caso a rede de rega inclua rega localizada, a rede do filtro terá no mínimo 150 mesh.

19.10.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os filtros deverão apresentar-se sem quaisquer danos.

19.10.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

O filtro deverá ter a montante e a jusante válvulas de seccionamento de 2" para que em caso de limpeza as perdas de água sejam mínimas. A instalação do filtro deverá segundo as boas regras da arte e de modo a pequena perda de carga e que o trabalho de limpeza do elemento filtrante (discos) seja fácil e rápido.

19.11 LIGAÇÃO À REDE DE ABASTECIMENTO

19.11.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un).

19.11.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à ligação à rede de abastecimento. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Ligação à rede abastecedora de água, incluindo picagem à rede de abastecimento de água existente,
- Abertura e fecho de vala.

19.11.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Na ligação à rede de abastecimento de água, serão utilizados os materiais indicados de acordo com os materiais indicados pela entidade abastecedora de água.

19.11.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Nas ligações à rede geral serão instaladas válvulas de cunha em bronze ou latão, para isolamento.

20 DRENAGEM

20.1 VALA DRENANTE

20.1.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml).

20.1.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à realização da vala drenante. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Abertura e fecho de vala, transporte ao destino final dos produtos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.
- Fornecimento e colocação de geodreno e manta geotêxtil;
- Enchimento de vala com rachão;
- Execução de caixa de visita;
- Encaminhamento de águas para linha-de-água existente.

20.1.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

O geodreno a colocar na execução de valas drenantes será perfurado com diâmetro de Ø200, envolto em manta geotêxtil de 200gr/m².

Caixa será executada em anéis pré-fabricados de betão e tampa em ferro fundido B125

A pedra de enchimento será rachão na dimensão de 15-20mm.

Tubagem de descarga de águas será com diâmetro de Ø315mm.

20.1.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Após a abertura de vala será colocada no fundo, devidamente limpo e regularizado, o tubo de geodreno envolto em manta geotêxtil.

Posteriormente será executada a caixa de visita e respectivas ligações de conduta de descarga e encaminhamento de água até à linha-de-água.

Depois do teste à canalização e antes de fechar as valas deverá ser colocada uma fita sinalizadora da presença de tubagem em PEAD. A referida fita deverá ser instalada segundo as normas em vigor.

20.2 ENROCAMENTO

20.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

20.2.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à realização do enrocamento. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Demolição e execução de remates com os muros existentes,
- Fornecimento e execução do enrocamento na linha-de-água para recepção das águas provenientes da drenagem.

20.2.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

A pedra de enrocamento será rachão na dimensão de 30-50cm.

20.2.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos iniciar-se-ão com a demolição de muro de pedra solta existentes necessário para a execução da descarga das águas provenientes de drenagem.

Seguidamente efectuar-se-á os movimentos de terra para assentamento da tubagem e colocação de enrocamento.

21 PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA ZONAS VERDES

21.1 MODELAÇÃO DE TERRENO

21.1.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m2).

21.1.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de modelação de terreno. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Regularização final do solo
- Transporte e depósito a vazadouro dos materiais excedentes.

21.1.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Antes de se iniciarem os trabalhos de preparação propriamente dita do terreno, deverá este ser colocado às cotas definitivas do projeto ou, na falta destas, fazer a concordância da superfície do terreno com as obras de cota fixa do projeto, tais como lancis, pavimentos, caixas de visita, soleiras de portas, muros, muretes, etc..

Todas as superfícies planas devem ser modeladas de modo a ficarem com uma inclinação mínima de 1,5% para permitir o escoamento superficial das águas da chuva ou da rega em excesso.

Deve o empreiteiro remover toda a terra sobrança ou colocar a terra própria necessária, de modo e serem respeitadas as cotas de modelação expressas no projeto ou indicadas no decorrer dos trabalhos.

21.2 MOBILIZAÇÃO

21.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

21.2.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de mobilização do solo. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Mobilização do solo até 0,3m de profundidade
- Escarificação, gradagem ou recava até 0,15m de profundidade
- Regularização final do solo
- Transporte e depósito a vazadouro dos materiais excedentes.

21.2.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Após a modelação do terreno em toda a superfície o terreno será mobilizado até 0,30 m de profundidade por meio de surriba, lavoura ou cava, de acordo com as máquinas disponíveis e as áreas a mobilizar. Sempre que possível deverá recorrer-se ao trabalho mecânico, reservando-se apenas para a cava manual as superfícies inacessíveis às máquinas. Em seguida terá lugar uma escarificação, gradagem ou recava, até 0,15 m de profundidade, para destorroamento e melhor preparação do terreno para as operações seguintes.

21.3 DESPEDREGA

21.3.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²).

21.3.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução dos trabalhos de despedrega. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Despedrega
- Transporte e depósito a vazadouro dos materiais excedentes.

21.3.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Sempre que esta operação se torne necessária, ela atingirá os 0,20 m superficiais e consistirá numa recava manual com escolha e retirada de todas as pedras e materiais estranhos ao trabalho, com dimensões superiores a 0,05 m.

21.4 REGULARIZAÇÃO PRÉVIA

21.4.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²), segundo as áreas determinadas em projeção horizontal, incluindo mobilização, despedrega, modelação e regularização do terreno.

21.4.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução dos trabalhos de regularização prévio do terreno. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Regularização do terreno às cotas definitivas
- Transporte e depósito a vazadouro dos materiais excedentes.

21.4.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Esta operação consiste na regularização do terreno às cotas definitivas antes do espalhamento de fertilizantes e corretivos, para evitar grandes deslocamentos de terra depois da aplicação destes. Pode ser feita manual ou mecanicamente, mas sempre com o cuidado necessário para atingir o objetivo pretendido.

21.5 FERTILIZAÇÃO

21.5.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro cúbico (m³).

21.5.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução fertilização. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fertilização geral do terreno à razão de 0,02m³ de estrume ou 10kg de Ferthumus, ou equivalente, por m², acrescido de 0,1kg de adubo composto em qualquer das modalidades anteriores.
- Fertilização das covas das árvores à razão de 10kg de estrume bem curtido, reforçado com 0.2kg de adubo químico por cova

21.5.3 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho de fertilização salientam-se as seguintes:

- Os fertilizantes serão espalhados uniformemente à superfície do terreno e incorporados neste por meio de fresagem ou cava, no caso da fertilização geral

- Os fertilizantes deverão ser espalhados sobre a terra das covas das árvores e depois serão bem misturados com esta, aquando do enchimento das mesmas. O enchimento das covas das árvores deverá ter lugar com a terra não encharcada ou muito húmida e far-se-á calcamento, a pé, à medida que se proceder ao seu enchimento.

22 ZONAS VERDES

22.1 PLANTAÇÕES

Em todas as plantações o empreiteiro deverá respeitar escrupulosamente os respetivos planos, não sendo permitidas quaisquer substituições de espécies sem prévia autorização escrita da Fiscalização

22.1.1 ÁRVORES

22.1.1.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un), para as espécies indicadas em projeto:

22.1.1.1.1 *Alnus glutinosa* | AMIEIRO | 12/14

22.1.1.1.2 *Betula celtiberica* PAP=12/14

22.1.1.1.3 *Castanea sativa* PAP=12/14

22.1.1.1.4 *Celtis australis* PAP=12/14

22.1.1.1.5 *Fragula alnus* PAP=12/14

22.1.1.1.6 *Fraxinus angustifolia* PAP=12/14

22.1.1.1.7 *Populus alba* PAP=12/14

22.1.1.1.8 *Quercus robur* PAP=12/14

22.1.1.1.9 *Salix alba* PAP=12/14

22.1.1.1.10 *Ulmus minor* PAP=12/14

22.1.1.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à plantação de árvores. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fornecimento, transporte e plantação do material vegetal arbóreo (altura mínima de 2.5m) de acordo com as espécies e PAP indicado.
- Rega, logo após a sua plantação.

22.1.1.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução de plantação de árvores deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- As árvores deverão apresentar exemplares sãos, não envelhecidas, bem conformadas, com flecha intacta, bom sistema radicular, com abundante cabelame, com PAP (Perímetro à Altura do Peito) mínimo do calibre indicado para cada espécie e altura correspondente ao PAP indicado apresentando 2/3 de fuste limpo.

22.1.1.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Depois das covas cheias com terra fertilizada e devidamente compactada, abrem-se pequenas covas de plantação, à medida do torrão ou do sistema radicular no caso da plantação em raiz nua, em posição central relativamente à caldeira.

Os tutores serão aplicados e cravados no terreno natural, bem fixos e a prumo, numa posição quase central na caldeira, aquando do enchimento da cova com a terra fertilizada.

Seguir-se-á a plantação propriamente dita, havendo o cuidado de deixar a parte superior do torrão, no caso de plantas envasadas, ou o colo das plantas, quando estas são de raiz nua, à superfície do terreno, para evitar problemas de asfixia radicular.

Após a plantação deverá abrir-se uma pequena caldeira para a primeira rega (a uma altura de 50mm) que deverá fazer-se de imediato a seguir à plantação, para melhor compactação e aderência da terra à raiz da planta.

Depois da primeira rega, e sempre que o desenvolvimento da planta o justifique, deverão ser aplicados tutores simples, tendo o cuidado de proteger o sítio da ligadura com papel, serapilheira ou qualquer outro material apropriado, para evitar ferimentos.

Depois da primeira rega, deverá ligar-se a planta ao tutor, tendo o cuidado de proteger o sítio da ligadura com papel, serapilheira ou qualquer outro material apropriado para evitar ferimentos.

22.1.2 SEMENTEIRAS

22.1.2.1 .CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro quadrado (m²), para as sementeiras indicadas em projeto:

22.1.2.1.1 Sementeira de Prado florido

22.1.2.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à sementeira de prado. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Fornecimento e sementeira de prado florido, densidade de sementeira 35 g/ m² com 24% - Lolium perenne, 24% - Lolium multiflorum, 24% - Festuca rubra rubra, 20% - Festuca arundinacea, 2% - Trifolium pratensis, 2% - Trifolium incarnatum, 4% - Babyblommers
- Rega após a sementeira.

22.1.2.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução da sementeira deverão obedecer aos seguintes pressupostos:

- Sementes deverão ser sãs, com grau de pureza e poder germinativo devidamente comprovados e deverão respeitar escrupulosamente a composição da mistura e a densidade de sementeira indicadas no presente projeto de execução.

22.1.2.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Deverá ser respeitado integralmente a localização da sementeira do prado florido.

As sementes deverão respeitar as percentagens estabelecidas assim como deverá ser respeitada a densidade de sementeira.

22.1.3 TUTORAGEM

22.1.3.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un), considerando tutores em tripeça (3 tutores = 1un)

22.1.3.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à tutoragem. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- transporte, fornecimento e colocação de tutor de madeira tratada em tripeça, com 2,00m de altura e 0,08m de diâmetro,
- fornecimento e colocação de cinta elástica e proteção em ráfia, cordel, sisal ou borracha (câmara de ar), atado com atilho em ráfia.

22.1.3.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os tutores em tripeça para as árvores serão formados por varolas de pinho ou de eucalipto, tratadas em autoclave, e terão a dimensão necessária para acompanhar e proteger a árvore que estiverem a tutorar. Deverá ter-se o cuidado de proteger o sítio da ligadura com papel, serapilheira ou qualquer outro material apropriado, para evitar ferimentos.

Para as árvores com altura de plantação de 2,5 m, serão aplicados tutores com pelo menos 3 m de altura.

Os atilhos serão de ráfia, cordel, sisal ou de outros materiais, designadamente de plástico, com resistência e elasticidade suficientes para a função pretendida, sem danificar as plantas.

22.1.3.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Serão cravados tutores em tripeça no fundo da cova de plantação, alinhados a eixo. A sua ligação será tensionada através dos elementos de ligação definidos.

23 CONSTRUÇÕES

23.1 PALIÇADAS

23.1.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por metro linear (ml).

23.1.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Este artigo refere-se a todos os trabalhos relativos à execução de paliçadas. Dos trabalhos necessários à sua boa execução salientam-se os seguintes:

- Abertura e regularização de base de assentamento;
- Fornecimento e colocação com toros de madeira tratada em autoclave com dimensões descritas em projecto colocados na vertical
- Fornecimento e execução de fundação em betão.

23.1.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os toros de madeira serão tratados e deverão respeitar todas as especificações definidas em projecto, bem como o disposto no item relativo às madeiras

23.1.4 MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo salientam-se as seguintes:

Os trabalhos iniciar-se-ão com os movimentos de terra necessários para a execução das paliçadas.

De seguida deverá proceder-se à compactação e regularização do terreno. Depois de garantidas as boas condições de estabilidade serão proceder-se-á à execução da sapata de betão e à construção da paliçada propriamente dita.

Nota: A construção da estrutura encontra-se detalhada em pormenor incluído nas peças desenhadas do presente projeto de execução e deverá ser ajustada em obra entre o construtor e a equipa projetista.

24 TELAS FINAIS

24.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição é realizada por unidade (un).

24.2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS

Após a conclusão de cada uma das fases de trabalho ou da sua totalidade (de acordo com a programação aprovada pela fiscalização), o Dono da obra procederá à receção provisória se, em vistoria efetuada na presença do delegado do empreiteiro, for verificado o total cumprimento do projeto e de eventuais alterações entretanto ocorridas e que tenham sido comunicadas por escrito ao empreiteiro.

Não estando os trabalhos de acordo com o projeto, deverá o Empreiteiro promover às diligências necessárias para corrigir as deficiências encontradas, em prazo estabelecido pelo Dono da obra.

Verificando-se total cumprimento do projeto, em nova vistoria, será então lavrado o auto de receção provisória.

25 GARANTIA

Durante o prazo de garantia – 5 anos para os trabalhos de construção civil, 3 anos para as árvores, e 1 ano para as restantes zonas verdes, a partir da receção provisória – o empreiteiro compromete-se a proceder a todos os trabalhos de manutenção e reparação necessários, não podendo negar-se aos trabalhos a isso referentes, e identificados pela Fiscalização. Caso contrário, estará sujeito à aplicação de penalidades que a Fiscalização determinar.

Para as zonas verdes deverá executar na íntegra o Plano de Manutenção, incluindo os trabalhos de retanchar, cortes, mondas, fertilizações, tutoragem, e todos os trabalhos necessários à boa conservação de todas as plantações e revestimentos vegetais. Aquando o término do período de garantia a superfície revestida com prado não deverá apresentar peladas com área superior a 0,02 m². Se tal se verificar, o empreiteiro deverá ressemeiar as áreas que não se

encontrem nas devidas condições, de acordo com o parecer da Fiscalização. As plantas instaladas por plantação deverão apresentar-se em boas condições e com a localização constantes no projecto.

A vistoria para efeitos da recepção definitiva terá lugar após inspecção no final do período de garantia, feita pela fiscalização a pedido do empreiteiro.

Se nesta vistoria a fiscalização considerar que o material vegetal não se encontra em boas condições por causas exclusivamente imputáveis às responsabilidades do empreiteiro, deverá este, às suas custas, proceder a novas ressementeiras na época de sementeira seguinte ou em altura mais conveniente se tal for o parecer de fiscalização e proceder à substituição do material vegetal em más condições havendo lugar à estipulação por parte da fiscalização de novo período de manutenção e posterior vistoria.

26 PLANO DE MANUTENÇÃO DAS ZONAS VERDES

26.1 PLANO DE MANUTENÇÃO DAS ZONAS VERDES

A conservação prolonga-se por um período de 1 ano após entrega provisória dos trabalhos, no entanto, no caso das árvores esta prolonga-se por um período de 3 anos. Durante este prazo de garantia serão realizados os trabalhos que a seguir se discriminam.

26.1.1 LIMPEZA

O lixo acumulado sobre todas as zonas deverá ser retirado regularmente pelo empreiteiro.

26.1.2 REGA DAS ZONAS AJARDINADAS

A operação de rega será efetuada sempre que o grau de humidade do solo não for suficiente para assegurar a vida e o normal desenvolvimento das plantas. A distribuição de água de rega será feita por anel brotador e em casos excecionais manualmente com mangueiras.

Os tempos de rega e ciclos deverão ser definidos após a instalação do sistema de rega e da plantação.

O elemento filtrante deverá ser limpo, sempre que a perda de carga originada pelo filtro e suas ligações aumentar 10 %.

26.1.3 OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO DE PRADOS

CORTE

Este deverá ser feito mecanicamente, podendo usar-se máquinas de lâminas helicoidais (preferencialmente).

A frequência do corte dependerá das condições climáticas, prevendo-se a necessidade de 3 cortes anuais.

26.1.4 FERTILIZAÇÕES

Na ausência de dados sobre a fertilidade da terra seguir-se-á a seguinte fertilização geral:

PRADOS

Todos os anos serão efetuadas duas adubações com adubo composto, à razão de 50 g/m², uma no início da Primavera (Março) e outra no início do Outono (Outubro).

A seguir à primeira adubação, e com intervalos médios de mês e meio, far-se-ão mais três adubações de cobertura da mistura de 2/3 de adubo nitro-amoniacal, com 1/3 de adubo composto, à razão de 30 g/m² da mistura. A aplicação far-se-á alguns dias após corte.

ÁRVORES

Far-se-ão duas fertilizações anuais: uma orgânica, com composto orgânico em fevereiro, à razão de 1,5 kg/caldeira, e outra química após mês e meio a dois meses (Março / Abril), com adubo composto, à razão de 1 kg/caldeira.

26.1.5 LIMPEZA DE ZONAS ARBORIZADAS

O coberto que se desenvolve sob o revestimento arbóreo, tipo bosque, deve ser limpo e eliminado pelo menos duas vezes por ano, no Outono e na Primavera.

26.1.6 PODAS

Em caso algum será permitido o corte da guia terminal das árvores, assim como não será aceite o corte das ramagens inferiores. O arvoredado deverá manter-se com as suas formas naturais.

Sob orientação da Fiscalização, durante o período de repouso vegetativo, serão suprimidos os ramos que ameacem desequilibrar o normal desenvolvimento da planta, de modo a manter-se a sua silhueta natural e a gradualmente a sua copa ser elevada. Excetuando a operação anteriormente descrita que dependerá da Fiscalização, será proibido qualquer corte no arvoredado, a não ser de ramos secos e restos de ramos secos, ou anteriormente quebrados.

26.1.7 TRATAMENTOS FITOSSANITÁRIOS

Sempre que se tornem necessários, o empreiteiro dará conhecimento da existência do problema e do tratamento proposto para o solucionar, que será sujeito à avaliação e aprovação pela Fiscalização.

26.1.8 RETANCHAS E SUBSTITUIÇÕES

As plantas instaladas por plantação que se apresentem em más condições serão substituídas por outras equivalentes, na época apropriada, para garantir as densidades e localizações adequadas e se mantenham os planos de plantação originais.

Se se tiver passado cerca de um ano após a plantação inicial, dever-se-á efectuar uma fertilização nos mesmos moldes e quantidades preconizadas para a plantação.

A plantação das diferentes tipos vegetais far-se-á do modo anteriormente indicado, no item “ Zonas Verdes - Plantações”.

26.1.9 RESSEMENTEIRA

Todos os trabalhos de ressementeira dos prados devem efetuar-se em condições climatéricas frescas ou húmidas, naturais (Primavera e Outono) ou artificiais (rega), para que o prado possa recuperar rapidamente. Para a reparação do dano provocado no prado, remover-se-á o mais pequeno quadrado de prado onde se inclua a porção afetada. Seguidamente, deverá remexer-se bem a superfície do solo com uma forquilha, fertilizar do mesmo modo que o indicado para as herbáceas, adicionar uma porção de terra viva de modo a repor o nível do terreno, após a compactação (prevendo o abatimento daquela), e em seguida efetuar a sementeira.

Depois do espalhamento das sementes manual ou mecanicamente, segue-se o enterramento das mesmas, que pode ser feito picando a superfície do terreno com ancinho, seguida de rolagem com rolo normal. Deve sempre atender-se ao grau de humidade em excesso. Após a cobertura das sementes terá lugar a primeira rega, devendo a água ser bem pulverizada e distribuída com cuidado e regularidade.

O lote de sementes a utilizar, de acordo com o respetivo plano de sementeira ou na ausência deste, segundo a mistura indicada pela Fiscalização, deverá ser semeado com densidade igual a 35 g/m², ou segundo indicação da Fiscalização.

26.1.10 TUTORAGEM

Serão colocados ou substituídos os tutores que se mostrem necessários ao bom desenvolvimento da vegetação instalada. Os novos tutores serão cravados junto ao caule, de modo a não afetar as raízes, devendo ficar a prumo e bem fixos, tendo o cuidado de não ferir a planta na amarração.

26.1.11 DESBASTE

Efetuar-se-ão os desbastes necessários da vegetação arbórea, de modo a que o seu desenvolvimento futuro corresponda às densidades do projeto.

Artigo	Designação	Quantidades	UND	Preços unitários	TOTAIS
--------	------------	-------------	-----	------------------	--------

Requalificação da frente ribeirinha da Ribeira de Pessegueiro

1 ESTALEIRO

- 1.1 Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro e instalações provisórias e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos.

1,0 un

- 1.2 Fornecimento e instalação de vedação de obra com altura de 2,50m, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e encargos inerentes.

1,0 un

- 1.3 Fornecimento e colocação de placas de obra em PVC de 10mm com as dimensões de 1,10x1,50m, incluindo prumo em tubo metálico diâmetro 90mm galvanizado, fundações, com as seguintes indicações: designação da empreitada, nomes do dono da obra, dos projetistas e do empreiteiro, data da consignação, prazo de execução, valor da adjudicação, nome das entidades financiadoras e respetivos montantes.

2,0 un

- 1.4 Elaboração das Fichas de Procedimento de Segurança, de acordo com o equipamento e métodos construtivos a utilizar na obra, a fim de permitir ao Dono da Obra, nos termos do art.º 14 do decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, autorizar a abertura do Estaleiro, trabalhos relativos ao estaleiro, ou relativos a quaisquer outras instalações provisórias de apoio à execução dos trabalhos, incluindo as correspondentes instalações, redes provisórias de água, de esgoto, de electricidade e de meios de telecomunicações, vias internas de circulação e todos os trabalhos necessários, para o conjunto dos trabalhos incluídos na empreitada, conforme especificações do C.E. Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.

1,0 un

- 1.5 Elaboração, implementação e acompanhamento do Plano de Segurança e Saúde (PSS) para a fase da obra, cumprindo toda a legislação aplicável, o exigido no PSS patente no processo do procedimento e o estipulado no artigo 11.º do Decreto Lei n.º 273/2003, de 29/10, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e encargos inerentes.

1,0 un

- | | | |
|-----|--|--------|
| 1.6 | Elaboração, implementação e acompanhamento do Plano de gestão e acompanhamento ambiental da obra (PGAA), incluindo gestão de resíduos de construção e de demolição, de ruído, de emissões atmosféricas, de consumo de água e rejeição de águas residuais, de ocupação e contaminação do solo e de consumo de energia, cumprindo toda a legislação aplicável, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e encargos inerentes. | 1,0 un |
| 1.7 | Elaboração, implementação e acompanhamento do Plano de Qualidade da obra (PQ), cumprindo toda a legislação aplicável, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e encargos inerentes. | 1,0 un |
| 1.8 | Implementação de plano de sinalização temporário a aprovar à data da consignação considerando desvios de trânsito, respectivo estudo e todos os trabalhos necessários para o efeito, em conformidade com a legislação em vigor, considerando o fornecimento de sinalização vertical, horizontal, semafórica e informativa e todos os equipamentos necessários, execução dos trabalhos que assegurem provisoriamente a operacionalidade das vias de acesso afectadas pela execução das obras cujo encerramento, ainda que temporário, não seja conveniente e estabelecimento de acessos fáceis e seguros a todos os locais da obra, a fim de facilitar a acção de fiscalização e o acesso aos residentes, incluindo eventuais pedidos, licenciamento e comunicações às entidades oficiais gestoras. | 1,0 un |
| 1.9 | Elaboração de registo fotográfico, incluindo monitorização topográfica dos edifícios ou terrenos envolventes à obra à data da consignação e recepção provisória em formato digital. | 1,0 un |

1.10 Elaboração e fornecimento dos elementos necessários à Compilação Técnica da Obra, de acordo com o previsto no artigo 16.º do Decreto Lei n.º 173/2003, de 29/10, incluindo telas finais de todas as especialidades e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, registos fotográficos, fichas de procedimentos de segurança dos produtos, certificados, manuais e garantias dos equipamentos, relatórios de vistorias e termos de responsabilidade dos instaladores e do Director de obra, tudo de acordo com a legislação aplicável, as indicações do caderno de encargos, dos projectos, do PSS e da Compilação técnica de projecto e as instruções do Coordenador de Segurança em Obra (CSO), a entregar ao dono de obra, contra recibo de entrega, e a aprovar por este antes da recepção provisória da obra, e, dois exemplares em suporte digital e dois exemplares em suporte de papel devidamente datados e assinados.

1,0 un

1.11 Desvio e/ou corte de infra-estruturas necessárias de intervir no decorrer da obra, considerando ampliação, desvio, rebaixamento ou levantamento das condutas e cabos, movimentos de terras, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares (valor global, para todas as redes existentes de electricidade, telefones e similares, águas e esgotos a manter, se atingidas pela intervenção)

1,0 un

1.12 Telas finais, incluindo levantamento topográfico das áreas pavimentadas, georeferenciado no sistema de coordenadas utilizado pelo Município (ETRS89 – PT-TM06), assim como todos os outros trabalhos nomeadamente muros, aquedutos, caixas de visita, caixas de ramais, pintura horizontal, sinais verticais, etc. Fornecimento em papel e formato digital.

1,0 un

2 MEDIDAS CAUTELARES

2.1 Execução de Sinalização das áreas de protecção de solo e vegetação existente, com vedação em rede de sinalização de polietileno de alta densidade (200 g/m²), cor de laranja, fixada por meio de abraçadeiras de nylon a varões nervurados de aço A400 NR com 1,75m de altura e 20mm de diâmetro, cravados no terreno, com uma altura mínima aparente de 1,00m acima do solo, distanciados entre si de 2,00m, incluindo tampas protectoras, manutenção durante todo o período de obra, desmontagem, transporte e todos os trabalhos e acessórios inerentes.

84,00 un

- 2.2 Execução de sinalização das áreas de protecção de elementos construídos existentes, com vedação em rede de sinalização de polietileno de alta densidade (200 g/m²), cor de laranja, fixada por meio de abraçadeiras de nylon a varões nervurados de aço A400 NR com 1,75m de altura e 20mm de diâmetro, cravados no terreno, com uma altura mínima aparente de 1,00m acima do solo, distanciados entre si de 2,00m, incluindo tampas protectoras, manutenção durante todo o período de obra, desmontagem, transporte e todos os trabalhos e acessórios inerentes.

1,00 un

3 LIMPEZAS, DESMATAÇÕES E ABATES

3.1 Limpezas e Desmatações

- 3.1.1 Limpeza de toda a área de intervenção (inclui linha de água), incluindo remoção de resíduos, entulhos e outros materiais existentes, incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

10 997,00 m²

- 3.1.2 Desmatção de terreno em toda a área de intervenção (inclui linha de água), incluindo remoção de coberto vegetal existente inferior a PAP=15-20 de espécies não autóctones, incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

10 997,00 m²

3.2 Abates

- 3.2.1 Abate de árvores incluindo a despona, toragem e empilhamento, arranque de toqueiros, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes para central de compostagem a cuidado do adjudicatário.

5,00 un

4 MOVIMENTOS DE TERRA

- 4.1 Piquetagem e acompanhamento da obra por topógrafo, considerando todos os trabalhos inerentes.

1,00 un

- 4.2 Execução de trabalhos de escavação e aterro necessário para o reperfilamento do terreno às cotas finais de projecto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução dos trabalhos.

14 953,00 m²

5 CONTENÇÃO DE PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS

5.1 REMATES E LANCIS

5.1.1 Lancil de madeira tratada - delimitação de percurso pedonal

- 5.1.1.1 Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

29,81 m³

- 5.1.1.2 Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

198,76 m²

5.1.1.3 Fornecimento e execução de estacas de fixação, espaçamento médio 2m, incluindo respectiva fundação em betão C20/25 conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.

993,80 m

5.1.1.4 Fornecimento e assentamento de lancil em madeira tratada (0.10x0.20x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.

993,80 m

5.1.2 Lancil em aço galvanizado - áreas de instalação de equipamento desportivo

5.1.2.1 Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

6,17 m³

5.1.2.2 Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

41,16 m²

5.1.2.3 Fornecimento e execução de fundação em betão C20/25 conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.

205,80 m

5.1.2.4 Fornecimento e assentamento de lancil em aço galvanizado (0.03x0.15x1.00m), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.

205,80 m

6 PAVIMENTOS

6.1 Pavimento Natural Estabilizado - Percorso Pedonal

6.1.1 Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

338,80 m³

6.1.2 Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

968,00 m²

6.1.3 Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo compactação e todos os trabalhos e materiais inerentes.

242,00 m³

6.1.4 Fornecimento e execução de pavimento e degraus natural estabilizado tipo Ambipav da Vanguard Smile ou equivalente, numa espessura de 10cm, incluindo todos os trabalhos inerentes.

968,00 m²

6.2 Pavimento Natural Estabilizado - áreas de instalação de equipamento desportivo

6.2.1 Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

85,79 m³

6.2.2 Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.

245,10 m²

6.2.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	61,28 m³
6.2.4	Fornecimento e execução de pavimento natural estabilizado tipo Ambipav da Vanguard Smile ou equivalente, numa espessura de 10cm, incluindo todos os trabalhos inerentes.	245,10 m²
6.3 Pavimento de segurança <i>in situ</i>		
6.3.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	35,95 m³
6.3.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	102,70 m²
6.3.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 25cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	25,68 m³
6.3.4	Fornecimento e execução de camada de assentamento em betonilha ligeiramente armada com malhassol AQ50, numa espessura de 10cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	4,11 m³
6.3.5	Fornecimento e execução de pavimento de segurança <i>in situ cor azul</i> , com uma espessura mínima de 5cm, sendo que nas áreas de segurança deverá ter a espessura necessária para cumprir a legislação relativamente à altura de queda preconizada para cada equipamento de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos inerentes.	102,70 m²
6.4 Grelhas de enrelvamento		
6.4.1	Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	9,60 m³
6.4.2	Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes.	24,00 m²
6.4.3	Fornecimento e execução de camada sub-base em tout-venant de 1ª, numa espessura de 30cm (compactadas por duas camadas de 15cm), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	7,20 m³
6.4.4	Fornecimento e aplicação de tela geotêxtil de 200gr/m², incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	24,00 m²
6.4.5	Fornecimento e aplicação de grelhas de enrelvamento pitonada do tipo Cimenteira do Louro ou equivalente, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos inerentes.	24,00 m²

6.4.6 Fornecimento e espalhamento de brita n.º 1 de basalto, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos inerentes. 24,00 m²

6.5 Deck compósito

6.5.1 Execução de abertura de fundo de caixa, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes. 12,38 m³

6.5.2 Regularização e compactação de fundo de caixa às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes. 49,50 m²

6.5.3 Fornecimento e execução de camada de assentamento em betonilha ligeiramente armada com malha sol AQ50, espessura 15cm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 7,43 m³

6.5.4 Fornecimento e execução de deck compósito tipo Woodplas ou equivalente, cor castanho, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos inerentes. 49,50 m²

6.6 Estruturas de Madeira

6.6.1 Execução de abertura de fundo de caixa para fundações e movimentos de terra necessários para adaptação das estruturas à morfologia do terreno, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes. 158,00 m³

6.6.2 Regularização e compactação de fundo de caixa para fundações às cotas finais de projecto, incluindo remoção a vazadouro e todos os trabalhos e materiais inerentes. 250,00 m²

6.6.3 Fornecimento e execução de fundações em betão C20/25, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 25,00 m³

6.6.4 Fornecimento e execução de estruturas em madeira, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos inerentes:

6.6.5 P1 - Ponte
Fornecimento e montagem de ponte rampeada em madeira de pinho tratado em autoclave, incluindo guardas em madeira e todos os trabalhos inerentes. 10,00 m

6.6.6 P2 - Passadiço: Fornecimento e montagem de passadiço em madeira de pinho tratado em autoclave, Composto por: Estacas 20x10cm espaçadas 200cm, Vigas Transversais duplas 15x10cm, Vigas longitudinais espaçadas +/- 50cm, Deck antiderrapante com fixação visível 14x2.8cm, Guardas de proteção composta por barrotes 9x9cm; Corrimão 9x4.5cm e barrotes verticais 6x6cm de espaçados +/- 10cm. 91,00 m

7 REVESTIMENTOS

7.1 Fornecimento e aplicação de tela geotêxtil de 200gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 14,00 m²

7.2 Fornecimento, transporte e espalhamento de camada de casca de pinheiro tratada com cerca de 0,07 m de granulometria com 15 a 25 mm, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 14,00 m²

8 ESPAÇOS VERDES

8.1 Mobilização geral do terreno, 0,30m de profundidade por meios mecânicos ou manuais, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 8 890,00 m²

8.2 Fornecimento e enchimento de covas de plantação com terra vegetal, 1m3 por cova de plantação, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 260,00 m³

8.3 Fornecimento e distribuição de fertilizantes correctivos e seu enterramento, por meios mecânicos ou manuais, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 8 890,00 m²

8.4 Fornecimento, transporte e plantação de árvores, incluindo abertura de cova com uma altura mínima de 1m, fornecimento de fertilizante e fertilização de árvores á razão de 10 kg de estrume, reforçado com 0,2 kg de adubo químico por cova, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes:

8.5 Alnus glutinosa | AMIEIRO | 12/14 11,00 un

8.6 Betula celtiberica PAP=12/14 10,00 un

8.7 Castanea sativa PAP=12/14 14,00 un

8.8 Celtis australis PAP=12/14 7,00 un

8.9 Fragula alnus PAP=12/14 6,00 un

8.10 Fraxinus angustifolia PAP=12/14 18,00 un

8.11 Populus alba PAP=12/14 14,00 un

8.12 Quercus robur PAP=12/14 12,00 un

8.13 Salix alba PAP=12/14 13,00 un

8.14 Ulmus minor PAP=12/14 7,00 un

8.15 Fornecimento de tutores em tripeça, formados por varas de pinho ou eucalipto, tratados por imersão em sulfato de cobre a 5% durante pelo menos 2 horas, com 2 m de altura , incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 112,00 un

8.16 Fornecimento e execução e sementeira de Prado (24% - Lolium perenne, 24% - Lolium multiflorum, 24% - Festuca rubra rubra, 20% - Festuca arundinacea, 2% - Trifolium pratensis, 2% - Trifolium incarnatum, 4% - Babyblommers), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes. 8 890,00 m²

9 REDE DE REGA

9.1 Tubagem

9.1.1 Abertura e fecho de vala, transporte ao destino final dos produtos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares. 2042 m

9.1.2	Fornecimento e instalação de tubagem neutra em PP corrugado de dupla parede em todas as passagens /pontes, incluindo fixação a estruturas de madeira e todos os trabalhos complementares: PP tubo corrugado dupla parede Ø125 SN8	115 m
9.1.3	Fornecimento e instalação de tubagem em P.E.A.D., incluindo todos os acessórios de ligação e trabalhos complementares: Tubo P.E.A.D. 1,0MPa Ø40mm	578,5 m
9.1.4	Fornecimento e instalação de tubagem em P.E.A.D., incluindo todos os acessórios de ligação e trabalhos complementares: Tubo P.E.A.D. 1,0MPa Ø25mm (abastecimento de bebedouro)	62,5 m
9.1.5	Fornecimento e instalação de tubagem em P.E.A.D., incluindo todos os acessórios de ligação e trabalhos complementares: Tubo P.E.A.D. 0,08MPa Ø32mm	1476,5 m
9.2	Emissores	
9.2.1	Fornecimento e instalação de aneis de brotadores, incluindo ligações à conduta, materiais e trabalhos complementares.	224 un
9.2.2	Ligação à rede de água existente (até ao limite da área de intervenção - 25mm).	1,0 un
9.2.3	Ligação da rede de rega à conduta de distribuição incluindo válvula anti-retorno e anti-poluição incluindo caixa e respetiva tampa metálica (40mm)	1,0 un
9.3	Acessórios	
9.3.1	Fornecimento e instalação de acessórios de rega em PEAD, incluindo ligações, materiais e trabalhos complementares.	1,0 un
10	REDE DE DRENAGEM	
10.1	Abertura e fecho de vala, transporte ao destino final dos produtos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	86,50 m
10.2	Fornecimento e execução de valas drenantes, a tardo das paliçadas de suporte de terras em madeira tratada, incluindo manta geotêxtil, enchimento com rachão 15-20 e tubo de geodreno perfurado de Ø200 e todos os trabalhos e materiais inerentes.	42,20 m
10.3	Fornecimento e assentamento de conduta de descarga Ø315, de ligação à linha-de-água existente, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	44,30 m
10.4	Fornecimento e assentamento de caixa de visita constituída por aneis pré-fabricados de betão e tampa em ferro fundido B125 e todos os trabalhos e materiais inerentes.	1,00 un
10.5	Fornecimento e execução de enrocamento na linha-de-água para recepção das águas provenientes da drenagem, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	1,50 m ²

10.6	Execução de demolição e remates necessários em muro de pedra solta para efectuar descarga na linha-de-água existente, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	2,00 m
------	---	--------

11 REDE ELÉCTRICA

11.1 QUADROS E ALIMENTAÇÕES

11.1.1	Fornecimento e montagem de ponto de entrega constituído por portinhola tipo P100, caixa de contador, cabos e tubagem de interligação, e todos os acessórios necessários à sua montagem.	1,00 un
--------	---	---------

11.1.2	Fornecimento e montagem de quadro de entrada QID, eletrificado de acordo com o indicado nas peças desenhadas	1,00 un
--------	--	---------

11.1.3	Fornecimento e montagem de quadro parcial QP1, eletrificado de acordo com o indicado nas peças desenhadas	1,00 un
--------	---	---------

11.1.4	Fornecimento e montagem de terra de proteção de quadro QID, incluindo caixa de medição de terra	1,00 un
--------	---	---------

11.2 COLUNAS DE ILUMINAÇÃO

11.2.1	Fornecimento e montagem de ponto de luz (coluna de iluminação P1, P2 e P3), composta por grupo de 3 postes em madeira torneada com 12cm de diâmetro cada e 4m de comprimento, enterrados cerca de 70cm em maciço de betão, fixos na base por braçadeira de inox, e no tpo por peça metálica triangular, abrangendo os 3 postes e com suporte redondo de 60mm de diâmetro para a luminária.	28 un
--------	--	-------

11.2.2	Luminária tipo globo opalino, com 400mm de diâmetro, com suporte E27 dotado de lâmpada LED 12W, 4000K. Globo tipo Crister A22A-128-29, suporte Crister B12A-G05X1A-02, lâmpada Beghelli Zafiro 56187 ou equivalente.	28 un
--------	--	-------

11.2.3	Fornecimento e montagem de terra de proteção para coluna de iluminação	33,00 un
--------	--	----------

11.2.4	Fornecimento e montagem de caixa de ligação para coluna de iluminação, para dois cabos, e uma alimentação a armadura com proteção fusível	33,00 un
--------	---	----------

11.2.5	Fornecimento e montagem de caixa de ligação para coluna de iluminação, para três cabos, e uma alimentação a armadura com proteção fusível	1,00 un
--------	---	---------

11.2.6	Fornecimento e montagem de cabo H05VV-F 3G2,5mm2 para eletrificação de armaduras de iluminação	178,00 m
--------	--	----------

11.2.7	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 5G16mm2 enterrado	1 160,00 m
--------	---	------------

11.3 PIGMENTEIROS DE DECK

11.3.1	Fornecimento e montagem de ponto luz tipo P6	24,00 un
--------	--	----------

11.3.2	Fornecimento e montagem de cabo XV 5G2,5mm2	121,00 m
--------	---	----------

11.3.3	Fornecimento e montagem de cabo XV 3G2,5mm2	24,00 m
--------	---	---------

11.3.4	Fornecimento e montagem de caixa de derivação saliente IP66, equipada com bornes de ligação	24,00 un
--------	---	----------

11.3.5	Fornecimento e montagem de tubo hidronil diâmetro 25, fixo com abraçadeiras	109,00 m
--------	---	----------

11.4 TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

11.4.1	Execução de murete em alvenaria para aplicação de ponto de entrega e quadro elétrico QID, incluindo reboco e pintura	1,00 un
--------	--	---------

11.4.2	Execução de murete em alvenaria para aplicação de quadro QP, incluindo reboco e pintura	1,00 un
--------	---	---------

11.4.3	Abertura e tapamento de vala com 0,80m de profundidade e 0,40m de largura, para passagem de cabos de baixa tensão, incluindo transporte de terras sobranes a vazadouro	995,00 m
--------	--	----------

11.4.4	Fornecimento e aplicação de areia para proteção de cabos e tubos em vala, com 0,20mt de profundidade e 0,40mt de largura	995,00 m
--------	--	----------

11.4.5	Fornecimento e montagem de fita e rede de sinalização para cabos de baixa tensão enterrados	995,00 m
--------	---	----------

11.4.6	Fornecimento e montagem de manilha de betão com diâmetro 250mm e comprimento 1m, para fixação de coluna de iluminação	33,00 un
--------	---	----------

11.5 DIVERSOS

11.5.1	Execução de ensaios, comissionamento e formação	1,00 un
--------	---	---------

11.5.2	Execução de telas finais	1,00 un
--------	--------------------------	---------

11.5.3	Licenciamento das instalações elétricas do tipo baixa tensão normal particular	1,00 un
--------	--	---------

12 CONSTRUÇÃO

12.1	Execução de paliçada de madeira tratada, secção quadrada 25x25cm, altura 1.20m, no parque infantil, como descrito em projecto, incluindo manta geotêxtil, fundação em betão, fornecimento de todos os trabalhos materiais inerentes.	23,50 m
------	--	---------

12.2	Execução de paliçada de madeira tratada, secção quadrada 20x20cm, altura 2.00m, no parque de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida, como descrito em projecto, incluindo manta geotêxtil, fundação em betão, fornecimento de todos os trabalhos materiais inerentes.	17,50 m
------	--	---------

12.3	Execução de caldeira de árvore em madeira tratada Ø=20cm, altura 50cm, como descrito em projecto, incluindo manta geotêxtil, fundação em betão, fornecimento de todos os trabalhos materiais inerentes.	36,30 m
------	---	---------

12.4	Execução de paliçada em madeira tratada Ø=20cm, altura média 70cm, nas áreas de instalação de equipamento desportivo de como descrito em projecto, incluindo manta geotêxtil, fundação em betão, fornecimento de todos os trabalhos materiais inerentes.	67,65 m
------	--	---------

13 MOBILIÁRIO URBANO E SINALIZAÇÃO

13.1	Fornecimento e instalação de sinalização vertical, poste e sinal de código de "estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida", incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	1 un
13.2	Fornecimento e colocação de mesas de picnic em madeira 1/2 tronco, autoclave, com as dimensões de 250x185x75cm da Toscca ou equivalente, incluindo fixações e fundações.	4 un
13.3	Fornecimento e colocação de papelerias em madeira 1/2 tronco, autoclave, com tampa, dimensões 40x47,5cm da Toscca ou equivalente, incluindo fixações e fundações.	4 un
13.4	Fornecimento e colocação de bancos em madeira 1/2 tronco com costas, autoclave, com as dimensões de 200x40cm da Toscca ou equivalente, incluindo fixações e fundações.	8 un
13.5	Fornecimento e montagem de bebedouro (chafariz para uso exterior), em madeira tratada em auto clave, incluindo torneira, parafusaria e ferragens galvanizadas, com as dimensões de 14x14x125cm da Toscca ou equivalente.	1 un
13.6	Fornecimento e instalação de vedação em postes de madeira torneada (diâmetro 12cm) e tratada e rede de malha, com uma altura de 1,20m, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	121,0 m
14	MOBILIÁRIO DESPORTIVO	
14.1	Fornecimento e instalação de equipamento desportivo tipo Maderplay ou equivalente, incluindo fundações e todos os trabalhos e materiais inerentes:	
14.1.1	Equipamento desportivo tipo Maderplay ou equivalente MP-2030.13 Muro de trepar_suelo blando	1 un
15	MANUTENÇÃO	
15.1	Manutenção dos todos espaços verdes até à receção provisória da obra.	1,00 un
16	DIVERSOS	
16.1	Execução de vedação em rede plastificada verde 50 arame 13/10, com altura 1,75m, esticadores, acessórios, prumos em tubo galvanizado de 42mm espaçados de 2,50m em 2,50m e fundação em betão ciclópico 0,30x0,30x0,50m.	550,00 m
16.2	Execução de portões em rede plastificada igual ao artigo anterior, com 1,0m de largura e altura 1,75m, tubos, dobradiças e fechadura.	1,00 un
16.3	Execução de portões em rede plastificada igual ao artigo anterior, com 2,0m de largura (duas folhas) e altura 1,75m, tubos, dobradiças e fechadura.	2,00 un

16.4 Fornecimento e aplicação de manilhas de betão não armado para transporte de águas pluviais e superficiais, de Ø 400mm com as dimensões de 400/1080/40 (d/h/e)mm, incluindo abertura e fecho de vala em terreno de solos coerentes duros ou de consistência média.

40,00 m

16.5 Execução de caixas de visita, com cone descentrado e tampas fixas ao aro com altura de 3,0m.

2 un

16.6 Execução de muros de betão ciclópico com pedra à vista, com dosagem de 3kN/m³ de cimento, com altura 1,0m e largura média 0,40m, incluindo cofragem e descofragem e execução de bueiros de escoamento de águas e toda a movimentação de terras inerente.

280,00 m²

16.7 Recuperação de um moinho de água, de acordo com análise no local. (A=4x3m)

1,00 un

16.8 Abertura de acesso, movimentos de terras, incluindo regularização, base em granulometria extensa, devidamente regularizada e compactada, com a espessura de 0,15m depois da compactação.

267 m²

TOTAL	
--------------	--