



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## **CONSULTA PRÉVIA,**

sob a referência n.º 10/2023

# **EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DAS QUEIMADAS, FOSSA SÉTICA DO FANAL E ZONA DE LAZER DO PICO DAS PEDRAS**

## **CADERNO DE ENCARGOS**

Página 1 / 115



Região Autónoma da Madeira – Governo Regional – Secretaria Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas – Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM, rua João de Deus, n.º 12 E/F, R/C-C | 9050-027 Funchal | T. +351 291 145 590 [www.madeira.gov.pt](http://www.madeira.gov.pt) | [ifcn.madeira.gov.pt](http://ifcn.madeira.gov.pt) | [ifcn@madeira.gov.pt](mailto:ifcn@madeira.gov.pt) | NIF: 600086968



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## ÍNDICE

### I. Caderno de encargos – cláusulas gerais

### II. Projeto de execução

1. Cláusulas técnicas
2. Memória descritiva e justificativa
3. Mapa de medições
4. Plano de segurança e saúde em projeto
5. Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)
6. Planeamento das Operações de Consignação
7. Peças desenhadas





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## **CADERNO DE ENCARGOS**

### **CLÁUSULAS GERAIS**

#### **Capítulo I**

#### **Disposições iniciais**

##### **Cláusula 1.<sup>a</sup>**

##### **Objeto**

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual de consulta prévia para a execução da empreitada de construção das instalações sanitárias das Queimadas, fossa sépticas do Fanal e zona de lazer do Pico das Pedras, nos termos e condições deste caderno e respetivos anexos, do qual fazem parte integrante.

##### **Cláusula 2.<sup>a</sup>**

##### **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 18/2008, de 29 de janeiro (Código dos Contratos Públicos, doravante “CCP”), na sua atual redação;
  - c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- 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;
  - b) Os suprimimentos 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 na alínea b) do n.º 5 do artigo 50.º do CCP;
  - c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
  - d) O caderno de encargos;
  - e) O projeto de execução;
  - f) A proposta adjudicada;
  - g) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
  - h) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.





### **Cláusula 3.<sup>a</sup>**

#### Interpretação dos documentos que regem a empreitada

1. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a h) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.
2. Em caso de divergência entre o caderno de encargos e o projeto 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. No 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 respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outras no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto no artigo 50.º do CCP, e sem prejuízo da remissão direta que estes elementos fizerem para outras peças;
  - c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto de execução.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a h) 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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

#### **Cláusula 4.<sup>a</sup>**

##### **Esclarecimento de dúvidas**

1. As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.
2. No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.
3. O incumprimento do disposto no número anterior torna o empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

#### **Cláusula 5.<sup>a</sup>**

##### **Projeto**

1. O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento.
2. Não é admitida a apresentação pelos concorrentes de variantes ao projeto.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## **Capítulo II**

### **Obrigações do empreiteiro**

#### **Secção I**

#### **Preparação e planeamento da execução da obra**

##### **Cláusula 6.<sup>a</sup>**

##### **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 projeto 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, competem 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:





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- 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, no prazo de 60 dias após o início dos trabalhos;
  - 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 do documento referido na alínea anterior;







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- h) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, 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 utilizadas pelo empreiteiro.

**Cláusula 7.<sup>a</sup>**

**Plano de trabalhos ajustado**

1. No prazo de 10 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 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;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- 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.<sup>a</sup>**

#### **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.
- 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 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 dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

5. 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 n.ºs 3 e 4 da presente cláusula no prazo de 10 dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.
6. 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.
7. Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

## **Secção II**

### **Prazos de execução da obra**

#### **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 na data em que o dono da obra lhe comunique a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior, sem prejuízo do plano de trabalhos aprovado;
  - 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 máximo de 90 (noventa) 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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

2. No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor, 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 de horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.
4. Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.
5. Se houver lugar à execução de trabalhos complementares 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 complementares da mesma espécie dos definidos no contrato, proporcionalmente ao que estiver estabelecido nos prazos parcelares de execução constantes do plano de trabalhos aprovado e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada;
  - b) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos que constam no contrato, por acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, considerando as particularidades técnicas da execução.
6. Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo contratual previsto na cláusula anterior, proceder-se-á de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 373.º do CCP.
7. Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 10.<sup>a</sup>**

**Cumprimento do plano de trabalhos**

1. O empreiteiro informa mensalmente o diretor 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 diretor 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.<sup>a</sup>.

**Cláusula 11.<sup>a</sup>**

**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 pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1‰ (um por mil) do preço contratual.
2. No caso de incumprimento de prazos parciais de execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no número anterior, 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 de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do contrato.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 12.<sup>a</sup>**

**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 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o dono da obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.
2. No caso de os trabalhos a executar pelo empreiteiro serem suscetíveis 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 diretor 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.<sup>a</sup>**

**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 adotar, 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.<sup>a</sup>.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

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

#### **Cláusula 14.<sup>a</sup>**

##### Especificação 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 respetivo projeto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.
2. Sempre que o projeto e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.
3. 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.
4. Sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 378.º do CCP, quando aplicáveis, nos casos previstos nos n.ºs 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto 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





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar.

5. A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano dos trabalhos.
6. Se o dono da obra, no prazo de 15 dias, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respetivos trabalhos, o empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projeto e nos restantes documentos contratuais.
7. 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 definido no CCP para os «trabalhos complementares» e para a «responsabilidade pelos trabalhos complementares».

#### **Cláusula 15.<sup>a</sup>**

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

1. Se o dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, 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.







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 16.<sup>a</sup>**

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 projeto 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 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 empreiteiro.

**Cláusula 17.<sup>a</sup>**

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 estas 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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

2. A reclamação considera-se deferida se o dono da obra não notificar ao empreiteiro da respetiva decisão nos 15 dias subsequentes à sua apresentação, exceto 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.<sup>a</sup>**

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 ato 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.<sup>a</sup>**

Aplicação dos materiais e elementos de construção

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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 20.<sup>a</sup>**

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.
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.<sup>a</sup>**

Depósitos de materiais e elementos de construção não destinados à obra

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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 22.<sup>a</sup>**

Trabalhos complementares

1. O empreiteiro tem obrigação de executar os trabalhos complementares, desde que lhe sejam ordenados por escrito pelo dono da obra, de acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 371.º, sem prejuízo no n.º 2 do mesmo artigo.
2. O dono da obra pode ordenar a execução de trabalhos complementares ao empreiteiro caso a mudança do cocontratante:
  - a) Não seja viável por razões económicas ou técnicas, designadamente em função da necessidade de assegurar a permutabilidade ou interoperabilidade com equipamentos, serviços ou instalações existentes; e
  - b) Seja altamente inconveniente ou provoque um aumento considerável de custos para o dono da obra.
3. O valor dos trabalhos complementares não pode exceder, de forma acumulada, 50 % do preço contratual inicial.

**Cláusula 23.<sup>a</sup>**

Responsabilidade pelos trabalhos complementares

1. O dono da obra é responsável pelo pagamento dos trabalhos complementares cuja execução ordene ao empreiteiro.
2. Quando o empreiteiro tenha a obrigação de elaborar o projeto de execução, é o mesmo responsável pelos trabalhos complementares que tenham por finalidade o suprimento dos respetivos erros e omissões, exceto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono da obra.
3. O empreiteiro suporta metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato, nos termos do





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

artigo 50.º do CCP, exceto pelos que hajam sido nessa fase identificados pelos interessados, mas não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

4. Sem prejuízo do disposto no número anterior, o empreiteiro deve, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da data da consignação total ou da primeira consignação parcial, reclamar sobre a existência de erros ou omissões só detetáveis nesse momento, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões.
5. O empreiteiro suporta ainda metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível que tivessem sido detetados nem na fase de formação do contrato nem no prazo a que se refere o número anterior, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

**Cláusula 24.<sup>a</sup>**

**Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro**

1. Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto, 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 projeto propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra e apreciadas pelo autor do projeto de execução no âmbito da assistência técnica que a este compete.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 25.<sup>a</sup>**

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 respetivo alvará ou certificado de empreiteiro ou dos documentos a que se refere o n.º 4 do 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 no referida número, 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 projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual 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 coletivos de trabalho aplicáveis.
4. Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

**Cláusula 26.<sup>a</sup>**

Ensaaios

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 e 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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

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 27.<sup>a</sup>**

**Medições**

1. As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto 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 efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao oitavo dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam, sem prejuízo de vir a ser fixada periodicidade diferente no contrato.
3. A realização das medições obedece aos seguintes critérios, respeitando a seguinte ordem de prioridades:
  - a) Às normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
  - b) Às normas definidas no projeto de execução;
  - c) Às normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
  - d) Aos critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

**Cláusula 28.<sup>a</sup>**

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

1. Correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- 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 infração 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.
  3. O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos neste caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência de tais direitos.
  4. No caso previsto no número anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, notificar, por escrito, de como deve proceder.

#### **Cláusula 29.<sup>a</sup>**

##### **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 diretor 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







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

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 adotadas 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 efetuar nos seguintes termos:
- a) Prorrogação do prazo do contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da obra, e;
  - b) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato que demonstre ter sofrido.

### **Cláusula 30.<sup>a</sup>**

#### **Outros encargos do empreiteiro**

1. Correm inteiramente por conta do empreiteiro a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros até à receção definitiva dos trabalhos em consequência do modo de execução destes últimos, da atuação do pessoal do empreiteiro ou dos seus subempreiteiros e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos.
2. Constituem ainda encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguros indicados no presente caderno de encargos, a constituição das cauções exigidas no programa do procedimento e as despesas inerentes à celebração do contrato.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## **Secção IV**

### **Pessoal**

#### **Cláusula 31.<sup>a</sup>**

##### 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 respetivos 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 32.<sup>a</sup>**

##### Horário de trabalho

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 respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 33.<sup>a</sup>**

**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.
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 diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa dele, 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 diretor 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 no n.º 1 da cláusula 41.<sup>a</sup>.
5. O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor 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 34.<sup>a</sup>**

##### **Preço contratual e preço base**

1. Pela execução da empreitada objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o preço contratual, entendido como o preço a pagar em resultado da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. O preço contratual total a pagar não poderá exceder 115.495,00 EUR (cento e quinze mil, quatrocentos e noventa e cinco euros), ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor aplicável, que constitui o preço base do procedimento, sendo entendido como preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução da empreitada objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos.
4. O preço base foi determinado com base nas quantidades de materiais a aplicar, na mão-de-obra e nos transportes, multiplicados pelos preços unitários aplicados no mercado regional, acrescidos de custos de transporte dos equipamentos entre o local de fornecimento e o local de implantação, e ainda nos valores unitários de obras da mesma





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

natureza anteriormente executadas pela entidade adjudicante e adicionando os índices de atualização para o mesmo tipo de obra.

**Cláusula 35.<sup>a</sup>**

**Condições de pagamento**

1. Os pagamentos a efetuar 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 27.<sup>a</sup> deste caderno de encargos.
2. Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 60 dias, após a apresentação da respetiva fatura.
3. As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra.
4. As faturas devem fazer menção ao número de compromisso atribuído nos termos do artigo 5.º da Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, (LCPA), condição prévia para ser autorizado o respetivo pagamento, conforme estabelece o artigo 9.º da citada Lei.
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 diretor de fiscalização da obra condicionada à realização completa daqueles.
6. No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor 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 diretor 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 2 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

8. O pagamento dos trabalhos complementares 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.
9. Nos termos conjugados do disposto nos n.ºs 1 do artigo 7.º-A do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação, durante o prazo de vigência do contrato, incluindo quaisquer prorrogações do prazo de execução, o adjudicatário e, caso existam, os subcontratados devem proceder à entrega dos documentos identificados na alínea a) do n.º 2 do artigo 7.º, sem prejuízo do disposto no seu n.º 5.
10. Os documentos referidos no número anterior devem ser apresentados até à receção da totalidade dos bens fornecidos, devendo ser apresentados entre a entrega e a receção
11. Por força do disposto no n.º 2 do artigo 7.ºA do aludido Decreto Legislativo Regional do número anterior, os referidos documentos devem ser apresentados até à receção provisória da totalidade da obra, devendo ser entregues antes da respetiva vistoria.
12. Desde que devidamente emitida e observado o disposto nos números anteriores, a fatura é paga através de transferência bancária para o IBAN a indicar pelo Adjudicatário.

**Cláusula 36.<sup>a</sup>**

**Adiantamentos ao empreiteiro**

1. O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento de parte do custo 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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

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 efetuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.

## **Capítulo IV**

### **Caução, mora no pagamento e revisão de preços**

#### **Cláusula 37.<sup>a</sup>**

##### **Caução**

De acordo com o disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 88.º do CCP, não é exigida caução destinada a garantir o exato cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais que assume a celebração do contrato, nem se procederá à retenção a que se refere o n.º 3 do mesmo artigo.

#### **Cláusula 38.<sup>a</sup>**

##### **Mora no pagamento**

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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 39.<sup>a</sup>**

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 efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, e do Decreto Legislativo Regional n.º 13/2004/M, de 14 de julho, na modalidade de revisão de preços por fórmula, sem prejuízo do regime excecional e temporário definido no Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio.
2. É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo (F06) estabelecida para obras da mesma natureza constante do Despacho n.º 1592/2004, publicado no Diário da República, II Série, N.º 19, de 23 de janeiro, retificado pela Retificação n.º 383/2004, publicada no Diário da República, II Série, N.º 47, de 25 de fevereiro.
3. Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

**Secção V**

**Seguros**

**Cláusula 40.<sup>a</sup>**

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 nas cláusulas







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

seguintes e na legislação aplicável, das quais deverão exhibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio na data da consignação.

2. O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas no presente capítulo, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.
3. Sem prejuízo do disposto no n.º 3 da cláusula seguinte, o empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro referidas no n.º 1 válidas até ao final à data da receção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares afetas à obra ou ao estaleiro, até à desmontagem integral do estaleiro.
4. O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento das apólices previstas na presente secção ou na legislação aplicável, não se admitindo a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição daquelas cópias e recibos.
5. Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas na presente secção e restante legislação aplicável constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.
6. Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro perante o dono da obra e perante a lei.
7. 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 por ele suportados.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 41.<sup>a</sup>**

Objeto 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 que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se encontra igualmente abrangido por seguro obrigatório 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 por si afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros e de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como apresentar comprovativo que os veículos afetos 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 no estaleiro, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamentos 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 respetivo 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 VI

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

#### Cláusula 42.<sup>a</sup>

##### Representação do empreiteiro

1. Durante a execução do contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, 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 qualificação mínima estipulada no Anexo II da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, na sua última redação.
3. Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção 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 aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.
5. O diretor 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 diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito.
7. Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

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 correta aplicação do documento referido na alínea h) do n.º 4 da cláusula 6.<sup>a</sup>.
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 43.<sup>a</sup>**

Representação do dono da obra

1. Durante a execução do contrato, o dono da obra é representado pelo diretor de fiscalização da obra, em todos os aspetos relacionados com a obra, e pelo gestor do contrato, em todos os outros aspetos da execução do contrato.
2. O dono da obra notifica o empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.
3. O diretor 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, excetuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do contrato.

**Cláusula 44.<sup>a</sup>**

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 diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

2. Os factos a consignar obrigatoriamente no registo da obra são os referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP.
3. O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

## **Capítulo VII**

### **Receção e liquidação da obra**

#### **Cláusula 45.<sup>a</sup>**

##### **Receção provisória**

1. A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada 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 efetuada 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 46.<sup>a</sup>**

##### **Prazo de garantia**

1. De acordo com o artigo 397.º do CCP, o prazo de garantia varia consoante o tipo de defeito da obra, nos seguintes termos:





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- a) 10 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais;
  - b) 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
  - c) 3 anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis.
2. Caso tenham ocorrido receções 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 suscetível de uso independente e autonomizável.
  3. Excetuam-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 47.<sup>a</sup>**

**Receção definitiva**

1. No final dos prazos de garantia previstos na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção 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 receção 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 respetivos equipamentos, de forma que cumpram todas as exigências contratualmente previstas;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- 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 detetar 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 sua correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.
- 5. São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

## **Capítulo VIII**

### **Disposições finais**

#### **Cláusula 48.<sup>a</sup>**

##### **Gestor do contrato**

- 1. Nos termos do artigo 290.º-A do CCP, a entidade adjudicante deve designar um Gestor do Contrato, com a função de acompanhar permanentemente a sua execução nos termos legalmente previstos, a identificar no contrato, por força do preceituado na alínea i) do n.º 1 do artigo 96.º do CCP.
- 2. Ao Gestor do Contrato compete-lhe ainda:
  - a) Acompanhar e assegurar o cumprimento das obrigações relativas a rendimentos gerados na Região Autónoma da Madeira, nomeadamente a entrega dos documentos de habilitação referidos no n.º 2 do artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação; e





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- b) Verificar se todas as obrigações contratuais e legais do empreiteiro estão cumpridas de forma integral e perfeita, designadamente no que respeita aos subcontratos celebrados, quando aplicável, nos casos da vistoria prevista no artigo 394.º do CCP.

**Cláusula 49.<sup>a</sup>**

**Deveres de colaboração recíproca e informação**

1. Cada uma das partes deve informar de imediato a outra sobre quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e que possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com as regras gerais da boa fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.
3. No prazo de 10 dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

**Cláusula 50.<sup>a</sup>**

**Subcontratação e cessão da posição contratual**

1. O empreiteiro pode subcontratar as entidades identificadas na proposta adjudicada, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP e do artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, nas suas atuais redações.
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, ou nos casos previstos no n.º 2 do artigo 385.º do CCP.







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

3. 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 empreiteiro, na fase de formação do contrato, aplicando-se o disposto no n.º 2 do art.º 385º e, com as necessárias adaptações, os n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.
4. 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.
5. O empreiteiro obriga-se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.
6. O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.
7. No prazo de 5 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.
8. A responsabilidade pelo exato 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.
10. Em caso de incumprimento pelo Adjudicatário das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o Adjudicatário cederá a sua posição contratual ao concorrente do presente procedimento pré-contratual, que venha a ser indicado pela Entidade Adjudicante, pela ordem sequencial do procedimento, nos termos e para os efeitos do artigo 318.º-A do CCP.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

**Cláusula 51.<sup>a</sup>**

**Resolução do contrato pelo dono da obra**

Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e de outros neste previstos e do direito de indemnização nos termos gerais, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:

- a) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- b) 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;
- c) 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;
- d) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos complementares decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
- e) 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;
- f) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos e o empreiteiro não apresentar um plano de trabalhos modificado nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 404.º do CCP;
- g) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP, sem prejuízo do disposto na alínea anterior;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- h) Se não foram corrigidos os defeitos detetados 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.

**Cláusula 52.<sup>a</sup>**

**Cessão da posição contratual por incumprimento do empreiteiro**

Nos termos do artigo 318.º-A do CCP, em caso de incumprimento, pelo cocontratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o cocontratante cede a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o contrato em execução, que venha a ser indicado pelo dono da obra, pela ordem sequencial daquele procedimento.

**Cláusula 53.<sup>a</sup>**

**Resolução do contrato pelo empreiteiro**

Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e de outros neste previstos e do direito de indemnização nos termos gerais, o empreiteiro tem o direito de resolver o contrato nos seguintes casos:

- a) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;
- b) 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 dias, seguidos ou interpolados;
- c) Se, avaliados os trabalhos complementares e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20 % do preço contratual;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

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

**Cláusula 54.<sup>a</sup>**

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Funchal, com expressa, antecipada e inequívoca renúncia a qualquer outro.

**Cláusula 55.<sup>a</sup>**

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 Código dos Contratos Públicos, 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.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

### **Cláusula 56.<sup>a</sup>**

#### **Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

### **Cláusula 57.<sup>a</sup>**

#### **Legislação aplicável**

Em tudo o que o presente caderno de encargos for omissivo, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos e restante legislação em vigor aplicável.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## II. PROJETO DE EXECUÇÃO

### 1. CLÁUSULAS TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DAS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DAS QUEIMADAS, FOSSA SÉTICA DO  
FANAL E ZONA DE LAZER DO PICO DAS PEDRAS

#### ÍNDICE

I – Estaleiro

II – Instalação Sanitária

III – Fossa Sética e Vala Drenante

IV – Zona de Lazer





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## **I – Estaleiro**

### **1 - Estaleiro**

#### **1.1 - Objetivo**

Disposições gerais a observar na montagem, exploração e desmontagem do estaleiro

#### **1.2 - Condição de preço**

A medição correspondente a montagem, exploração e desmontagem do estaleiro é efetuada por unidade.

#### **1.3 – Caracterização de Materiais**

Os trabalhos a contabilizar neste item é montagem, manutenção e desmontagem dos pequenos estaleiros nos dois locais das obras e incluirá o armazenamento e guarda de todos os materiais de suporte e fixação para a realização dos vários trabalhos necessários, também como todos os equipamento de trabalho e segurança dos trabalhadores

## **II – Instalação Sanitária**

### **1 - Demolições**

#### **1.1 - Objetivo**

Disposições gerais a observar nas demolições

#### **1.2 - Condição de preço**

A medição correspondente às demolições é efetuada em função das unidades descritas em cada subitem.

#### **1.3 – Caracterização de Materiais**





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Os trabalhos de demolição deverão ser efetuados de acordo com as normas e legislação e vigor. Serão respeitadas todas as precauções e regras de segurança dos trabalhadores e utentes do edifício.

Os elementos de parede e pavimento a manter, serão cuidadosamente protegidos com revestimento provisório adequado, previamente à realização dos trabalhos. Serão tomadas todas as precauções necessárias de forma a evitar a deterioração dos referidos elementos, durante as operações de demolição.

Demolição de paredes interiores necessárias, remoção de equipamentos sanitários, azulejos de paredes e mosaicos do chão.

A estabilidade do edifício não será afetada devendo ser as ações de demolição especialmente cuidadas nas secções de proximidade aos elementos estruturais adjacentes, bem como aos revestimentos a manter.

O entulho gerado pelas demolições será devidamente transportado para o exterior do edifício, com todos os cuidados de segurança e de limpeza. Os detritos serão de seguida enviados para um vazadouro autorizado. Após os trabalhos de demolição, os locais intervencionados deverão ser totalmente limpos de forma a dar seguimento aos restantes trabalhos com a maior brevidade possível.

## 2 - Escavações

### 2.1 – Objetivo

Disposições gerais a observar na execução dos trabalhos de escavações.

### 2.2 - Condição de preço

A medição correspondente à execução das escavações é por unidade (m<sup>3</sup>).

### 2.3 - Descrição dos trabalhos a realizar

Segundo a natureza do terreno e o seu grau de compactidade, a plataforma de implantação do reservatório será efetuada com o auxílio de meios mecânicos ou manuais. As terras







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

provenientes da ação da escavação serão utilizadas para efetuar os aterros necessários, a parte não utilizada destas terras deverão ser levadas para o vazadouro, sendo esta ação controlada pela fiscalização.

O modo de executar as escavações é de livre escolha do empreiteiro, devendo, porém, permitir o bom andamento dos trabalhos, e não prejudicar as condições de segurança de pessoas ou equipamento devendo ser submetido, nas suas fases principais, à aprovação da Fiscalização.

As frentes de trabalho, os taludes, deverão ser convenientemente escoradas e entivadas, sempre que a natureza do terreno e altura de escavação assim o exigir.

Devem ser tomadas as precauções, de modo a evitar-se o remeximento ou decomposição do terreno em que se apoiem as estruturas. Para tal e sempre que as suas características o aconselhem, procurar-se-á reduzir ao mínimo o intervalo de tempo entre a escavação e a betonagem, utilizar entivações de rigidez suficiente e conduzir os trabalhos da drenagem de modo a impedir-se o afluxo de água às paredes de escavação.

### 3 - Betões

#### 3.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar no fornecimento e colocação de betão armado em sapatas, vigas de fundação, pilares, vigas e lajes.

#### 3.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao fornecimento e colocação de betão armado nos vários elementos estruturais é efetuada por metro cúbico (m³).

#### 3.3 - Descrição dos trabalhos a realizar

O betão armado nas estruturas diversas serão avaliados de acordo com os volumes geométricos calculados a partir dos desenhos de execução, pelo que os respetivos preços propostos pelo empreiteiro no ato do concurso, deverão incluir as eventuais sobre espessuras.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Estão incluídas todas as cofragens e descofragens necessárias, assim como as diversas armaduras, ganchos, sobreposições, desperdícios e escoramentos.

O betão terá a classe mínima de C25/30

As armaduras incluídas neste artigo é o aço nervurado da classe A400NR e inclui a carga, transporte, descarga, cortes, montagem, amarração, ataduras, sobreposições, ganchos, dobras, desperdícios e elementos de montagem.

#### 4 – Alvenarias

##### 4.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar no fornecimento e colocação de paredes em alvenarias de bloco.

##### 4.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao fornecimento e colocação de alvenaria de blocos é efetuada por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

##### 4.3 – Caracterização de Materiais

Consideram-se incluídos neste artigo a execução de alvenarias com as dimensões e características seguidamente descritas, cujas dimensões e espessuras estão indicadas no projeto.

A partir do projeto geral deverá definir-se um sistema coordenado de referências pelos eixos ou faces dos elementos primários. A partir deste sistema coordenado, serão implantadas nas plantas de cada piso dos edifícios,

todas as paredes de alvenaria, referenciando a este sistema todas as medidas e cotas relativas às paredes. A Fiscalização pode subordinar o princípio dos trabalhos de alvenaria à aprovação desta planta, caso esta não conste já do projeto de obra.

A implantação em obra será feita com utilização obrigatória de fasquias graduadas e de cérceas, a partir do sistema coordenado de referência definido pelos eixos ou faces dos elementos primários.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

No primeiro piso, utilizar-se-á como "marca de referência" para nivelamento de vãos, o nível do pavimento (limpo) da porta de entrada principal.

Nos outros pavimentos, a "marca de referência" será indicada pela fiscalização e localizada 1,00m acima do revestimento (limpo) do pavimento. O transporte desta marcação far-se-á com nível de bolha de ar.

O início do assentamento só pode ser realizado após a descofragem do pavimento superior àquele em que assentam as alvenarias e antes das marcações das tubagens, exceto quando seja adotado sistema construtivo

que preveja a execução da estrutura em simultâneo com as alvenarias, com vista à redução da superfície de cofragem.

As superfícies de assentamento terão de estar limpas de óleos, poeiras ou sujidade e, se necessário, serão aferroadas e lavadas com jatos de água para se apresentarem rugosas e húmidas, no início da colocação da argamassa de assentamento dos blocos.

As alvenarias serão executadas com as argamassas indicadas no capítulo relativo ao trabalho de assentamento de cada alvenaria.

As juntas verticais serão alternadas e as horizontais niveladas com nível de bolha de ar. A sua espessura nominal será em geral 1 cm salvo especificação própria. Nas alvenarias não revestidas as juntas serão apertadas e alisadas à colher, logo após o assentamento dos blocos.

As juntas deverão ser completamente preenchidas com argamassa, sendo esta estendida em camadas espessas e as unidades componentes assentes e comprimidas de forma a que aquela reflua para os lados.

As superfícies de ambos os lados das paredes de blocos ficarão bem alinhadas e desempenadas. Depois da execução, as paredes serão limpas para ficarem isentas de resíduos, leitadas, poeiras, ou outras substâncias que possam vir a provocar eflorescência, manchas ou fissuras.

## 5 - Impermeabilização

### 5.1 – Objetivo

Disposições gerais a observar na impermeabilização da cobertura.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## 5.2 - Condição de preço

A medição correspondente à impermeabilização da cobertura é efetuada por metro quadrado (m²).

## 5.3 - Descrição dos trabalhos a realizar

Os materiais de impermeabilização a aplicar não deverão conter componentes suscetíveis de alterarem em contacto com outros materiais aplicados na construção, com o ar e as intempéries, devendo manter as suas qualidades de coesão, elasticidade e durabilidade.

Só serão aplicados produtos que sejam aprovados pela fiscalização.

Os trabalhos de impermeabilização não se poderão realizar em tempo de chuva ou de humidade, devendo as superfícies a impermeabilizar encontrar-se perfeitamente secas e limpas na ocasião da aplicação do produto.

No caso de aplicação de telas de impermeabilização as superfícies e emendas serão sempre superiores a 0,10m.

Deverão tomar-se precauções necessárias para que todas as ligações com trabalhos já feitos anteriormente saiam perfeitas, e de forma a não constituírem pontos fracos da camada impermeável.

As ligações com superfícies verticais, tubos de queda de descarga de águas pluviais, tubos de ventilação, etc, deverão ser feitas de modo a assegurar a perfeita impermeabilização dessas ligações, empregando o adjudicatário o processo mais adequado em cada caso e conforme indicação da Fiscalização.

Todas as juntas de dilatação serão devidamente protegidas e isoladas, de modo que dos seus movimentos não resultem danos para a impermeabilização.

A superfície das betonilhas de regularização não pode ser ásperas, ter ocosidade ou outros defeitos similares, devendo o acabamento ser sempre desempenado e bem igualado com talocha.

Os enchimentos nas coberturas para criar pendentes, deverão ser feitos em betão celular cujo peso específico não deverá ultrapassar os 600 Kg/m³.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Nas coberturas considera-se sempre obrigatório a execução de rodapés com pelo menos 15cm de altura e desenvolvimento de todas as abas com cerca de 5 cm dos seus alçados. A camada de impermeabilização o rodapé será prolongada por baixo da platibanda até 5cm da fachada. Os rodapés deverão ficar reentrantes em relação às paredes ou platibandas ou protegidos com abas de zinco.

As ligações com superfícies verticais, tubos de descarga das águas pluviais, tubos de ventilação, etc, deverão ser feitas de modo a assegurar a perfeita estanqueidade dessas ligações, empregando o processo mais adequado em cada caso. Quando nada houver especificado deverá usar-se peças especiais de zinco (cantoneiras, rugas, anéis, etc).

## 6 – Revestimentos

### 6.1 – Objetivo

Disposições gerais a observar no revestimento de paredes.

### 6.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao revestimento de paredes é efetuada por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 6.3 - Descrição dos trabalhos a realizar

Os trabalhos contemplam a limpeza dos materiais e detritos soltos, o salpico e revestimento com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3,5.

## 7 – Pavimentos

### 7.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar na montagem de pavimentos.

### 7.2 - Condição de preço

A medição correspondente à montagem de pavimentos é efetuada por metro quadrado (m<sup>2</sup>).





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

### 7.3 – Caracterização de Materiais

Antes da formação do pavimento final o chão deverá ser limpo e isento de pó e materiais soltos, regularizado com argamassa de cimento e areia de modo a assentar o mosaico cerâmico.

## 8 – Equipamentos Sanitários

### 8.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar na instalação e montagem de equipamentos sanitários.

### 8.2 - Condição de preço

A medição correspondente à instalação e montagem de equipamentos sanitários é efetuada por unidade (un).

### 8.3 – Caracterização de Materiais

Todo o equipamento deve ficar em boas condições de funcionamento.

Todos os aparelhos deverão ficar aptos a receber sifão individual, embebido ou à vista, conforme as respetivas especificações técnicas.

Todos os aparelhos serão assentes e fixados de modo a ficarem horizontais, estáveis, apoiados em toda a base de assentamento e assegurando-se a sua vedação perfeita.

As louças sanitárias devem respeitar as seguintes qualidades:

Devem apresentar-se sem rachas, fendas ou outros defeitos similares.

As suas cores e texturas devem ser uniformes, homogéneas de peça para peça e de grão fino.

Serão constituídas à base de grão bem cozido.

Devem ser desempenadas especialmente no que se relaciona com as bases de assentamento nos pavimentos e paredes.

A superfície deve ser recoberta de um esmalte vitrificado regularmente distribuído, abrangendo todas as superfícies visíveis e impregnado na massa.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## 9 – Pintura da Paredes e Tetos

### 9.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar nas pinturas das paredes e Tetos

### 9.2 - Condição de preço

A medição correspondente à pintura de paredes e tetos é efetuada por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 9.3 – Caracterização de Materiais

As argamassas e betões devem, em regra, ter sido concluídos com alguns dias de antecedência antes do início das pinturas, devendo ser previamente preparadas com uma demão de primário antialcalino.

Sempre que o prazo seja muito curto deverá o empreiteiro aplicar uma demão de primário antialcalino adequado ao tempo de execução dos suportes.

Quando as superfícies se apresentem porosas deve ser aplicado um primário adequado, bastante penetrante e aglutinante.

Havendo necessidade de recorrer à aplicação de massas de barramento a fim de se obterem as tolerâncias dimensionais especificadas, o empreiteiro deve submeter as mesmas à aprovação da fiscalização.

Salvo indicação explícita em contrário nas especificações dos trabalhos, a execução da pintura deve obedecer ao seguinte esquema:

Preparação das superfícies:

- Devem deixar-se curar todas as superfícies a pintar, reparando-se defeitos e fissuras superficiais.
- Devem remover-se todos os vestígios de gorduras, poeiras, fungos ou outros contaminantes.

Esquema de pintura:

- Uma demão de primário e duas demãos de acabamento

## 10 – Rede de água





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

#### 10.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar na instalação da rede de água

#### 10.2 - Condição de preço

A medição correspondente à instalação da rede de água é por unidade (un).

#### 10.3 – Caracterização de Materiais

A tubagem a empregar para condução de águas no interior será constituída por tubos de multicamadas aos quais se encontra associada uma técnica de aplicação de no mínimo de três camadas, onde não possui material ferroso em contato com a água. As ligações aos acessórios de ligação são feitas por peças apropriadas e constituídas por materiais de latão de pressão elevadas.

A tubagem a empregar para condução de águas frias no exterior será constituída por tubos de polietileno de alta densidade (PEAD), com ligações por uniões eletrossoldadas ou uniões rápidas

Os tubos deverão ter cor uniforme, e as superfícies exteriores e interiores lisas e não devem apresentar bolhas, fissuras, cavidades ou outras irregularidades no seio ou na massa

#### 11 – Rede de esgotos

##### 11.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar na instalação da rede de água no interior da cozinha

##### 11.2 - Condição de preço

A medição correspondente à instalação da rede de água no interior da cozinha é por unidade (un).

##### 11.3 – Caracterização de Materiais







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Os tubos de PVC a utilizar na rede de esgotos devem ser de fabrico Nacional de acordo com a norma EN 1401-1:2009 e recomendações ISO e Normas DIN.

As tubagens deverão ter obrigatoriamente certificação, sendo a credenciação das Certificações efetuada por entidades credenciadas para o efeito.

Os tubos são classificados em função da zona de aplicação e da rigidez circunferencial nominal e a classe de pressão mínima de PN6

Os acessórios de ligação serão da mesma características do tubo e com a pressão mínima de PN6

## 12 – Instalação Elétrica

### 12.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar na instalação elétrica

### 12.2 - Condição de preço

A medição correspondente à instalação do quadro elétrico é efetuada por unidade (un).

### 12.3.1 – Quadro Elétrico

#### 12.3.1.1 – Caracterização de Materiais

O quadro elétrico será equipado com disjuntores individuais de corte do circuito iluminação, do circuito de tomadas e um para cada equipamento extra a instalar e um disjuntor diferencial por cada instalação ou quadro elétrico. Toda a instalação será equipada com ligação das massas à terra através de barra de cobre com as dimensões e espessuras exigidas pela regulamentação em vigor

### 12.3.2 - Interruptores

#### 12.3.2.1– Caracterização de Materiais

Os interruptores serão do tipo basculante, para a corrente nominal de 10 A, sob 250V-50Hz.

Toda a instalação será efetuada de modo que haja corte da fase pelos interruptores.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

A aparelhagem para montagem embebida será equipada com espelho quadrado de baquelite de cor a definir pela Fiscalização.

Sempre que possível, deverá ser agrupada em espelho múltiplo toda a aparelhagem instalada no mesmo local.

Marca e tipo de referência: Legrand, tipo Mosaic ou equivalente

A aparelhagem para montagem saliente a entrada dos cabos far-se-á através de buçins adequados.

Marca e tipo de referência: Legrand, PLEXO IP55 –IK07 ou equivalente.

### 12.3.3 - Tomadas

#### 12.3.3.1 – Caracterização de Materiais

As tomadas serão do mesmo tipo da aparelhagem de comando, para a corrente nominal de 16A, monofásicas, tipo “Schuko”, com pólo de terra ligado por aperto mecânico ao condutor de terra. As tomadas de uso geral terão borne de terra, com IP 2X, 10A/220V e as tomadas a utilizar, quando forem de corrente estipulada não superior a 16A, devem ser do tipo “tomadas com obturadores”.

As tomadas serão de 2 tipos:

#### - Embebidas

De um modo geral as tomadas embebidas serão equipadas com espelhos quadrados de baquelite de cor igual aos da aparelhagem de comando.

Marca e tipo de referência: Legrand, tipo Mosaico ou equivalente

#### - Instaladas à vista

Estas tomadas serão do tipo estanque, em baquelite de cor cinzenta. A entrada do cabo far-se-á através de buçins adequados.

Marca e tipo de referência: Legrand, PLEXO IP55 –IK07 ou equivalente

### 12.3.4 – Pontos de luz

#### 12.3.4.1 – Caracterização de Materiais





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Todas as armaduras serão devidamente eletrificadas, incluindo lâmpadas e respetivos acessórios, e colocadas nos locais e posições a propor pela fiscalização.

As ligações dos condutores, no interior das armaduras, deverão ser executadas em placas de terminais com aperto por parafusos.

Os acessórios das armaduras serão de características adequadas às condições de funcionamento das respetivas lâmpadas, e deverão ser fixados por intermédio de parafusos.

Em caso algum qualquer acessório poderá ser cravado à armadura.

Os suportes das lâmpadas fluorescentes ou leds serão de forma a assegurar um bom contacto elétrico a uma perfeita fixação das lâmpadas.

Todos os balastros serão eletrónicos, com eliminação completa das vibrações geradoras de ruído, isolados a poliéster, calibrados para a potência das lâmpadas e de perdas reduzidas.

Todas as armaduras fluorescentes ou de leds, serão equipadas com balastros do tipo indutivo e compensadas através da colocação, em paralelo com cada balastro, de um condensador com capacidade adequada (tolerância + 10%) e para tensão de 250V AC, de forma que o respetivo fator de potência nunca seja inferior a 0,95.

As lâmpadas fluorescentes serão de arranque normal, com arrancador, da série TLD da Philips, ou equivalente, com a cor a propor pela fiscalização

### 13 – Alumínios

#### 13.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar no fornecimento e colocação de caixilharia de alumínio

#### 13.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao fornecimento e colocação de caixilharia de alumínio é por unidade (un).

#### 13.3 – Caracterização de Materiais





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Este trabalho refere-se ao fornecimento e colocação de portas e janelas de acordo com o projeto de execução.

Estão incluídos neste trabalho o fornecimento de todas as fixações, fechos, lacagens, etc., conforme peças desenhadas.

## 11 – Bancada

### 11.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar no fornecimento e colocação de bancada.

### 11.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao fornecimento e colocação de bancada é efetuada por unidade (un).

### 11.3 – Caracterização de Materiais

Este trabalho refere-se ao fornecimento e colocação de bancada de casa de banho em pedra de granito na cor cinza com 3cm de espessura e 60cm de largura e inclui os cortes para assentar os lavatórios, barra de roda tampo com 10cm de altura e 2cm de espessura e toda a estrutura de suporte.

## III – Fossa Séptica e Vala Drenante

### 1 - Escavação

#### 1.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar nas escavações

#### 1.2 - Condição de preço

A medição correspondente à escavação do solo para a implantação da fossa é efetuada por metro cúbico (m³).





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

### 1.3 – Caracterização de Materiais

A escavação a efetuar é de solo de qualquer natureza, sem definição do tipo de solo ou consistência.

Os custos das entivações, drenagem e desvio temporário de esgotos estarão incluídos no preço do m<sup>3</sup> de escavação.

Estarão ainda incluídos no preço do m<sup>3</sup> de escavação os custos de eventuais trabalhos de desmatação ou derrube de árvores, incluindo a remoção dos produtos resultantes, para vazadouro ou para local a designar pelo dono da obra.

As medições das escavações em vala serão efetuadas considerando os taludes verticais e uma largura de vala igual à definida nas peças desenhadas do projeto, a altura da escavação será igual à profundidade definida no perfil longitudinal ou transversal, acrescida da espessura do material drenante e betão de limpeza.

As medições das escavações relativas aos maciços, câmaras ou outros órgãos complementares serão efetuadas com base na sua projeção horizontal e supondo os taludes verticais.

## 2 - Betões

### 2.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar no fornecimento e colocação de betão armado em sapatas, vigas de fundação, pilares, vigas e lajes.

### 2.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao fornecimento e colocação de betão armado nos vários elementos estruturais é efetuada por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### 2.3 - Descrição dos trabalhos a realizar

O betão armado nas estruturas diversas serão avaliados de acordo com os volumes geométricos calculados a partir dos desenhos de execução, pelo que os respetivos preços propostos pelo empreiteiro no ato do concurso, deverão incluir as eventuais sobre espessuras.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Estão incluídas todas as cofragens e descofragens necessárias, assim como as diversas armaduras, ganchos, sobreposições, desperdícios e escoramentos.

O betão terá a classe mínima de C25/30

### 3 - Aterro

#### 3.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar na formação de aterro compactado.

#### 3.2 - Condição de preço

A medição correspondente à formação de aterro compactado é efetuada por metro cúbico (m³).

#### 3.3 – Caracterização de Materiais

O aterro com produtos provenientes da escavação, por estar previsto no mapa de quantidades ou por assim ser mandado executar pela fiscalização, deve ser feito por sucessivas camadas de 0,20 m de espessura, devidamente compactadas.

Nos aterros devem ser utilizadas terras de boa qualidade, isentas de pedras com dimensões superiores a 0.08 m, não podendo em caso algum ser empregues solos argilosos.

O aterro só poderá iniciar-se na presença da Fiscalização ou com a sua expressa autorização.

### 4 - Inertes

#### 4.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar no fornecimento e espalhamento de inertes britados

#### 4.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao fornecimento e espalhamento de inertes britados é efetuada por metro cúbico (m³).

#### 4.3 – Caracterização de Materiais





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Os inertes a empregar deverão ser britados, de basalto rijo, bem lavados, isentos de substâncias que alterem a sua resistência, e não devem conter elementos cuja dimensão maior exceda cinco vezes a dimensão mínima.

Os inertes naturais de pedras britadas, deverão apresentar as seguintes propriedades:

- Quimicamente inertes;
- Resistentes à compressão;
- Resistentes ao desgaste;
- Resistentes ao corte;
- Resistentes às ações gelo-degelo;
- Superfície limpa e aderente;
- Fraca porosidade;
- De boa forma, favorecendo a colocação em obra e a compacidade;
- De cor em acordo com os efeitos estéticos pretendidos.

## 5 – Câmara Tronca-cónico

### 5.1 - Objetivo

Disposições gerais ao fornecimento e assentamento de câmara tronca-cónico.

### 5.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao fornecimento de câmara tronca-cónico é efetuada por unidade (un).

### 5.3 – Caracterização de Materiais

As câmaras são pré-fabricadas constituídas por anel de e cúpula de betão assente sobre almofada de areia ou terra cirandada

## 6 – Tampa de Ferro Fundido

### 5.1 - Objetivo





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Disposições gerais a observar no fornecimento e colocação de tampa em ferro fundido dúctil, incluindo o aro do mesmo material e fechadura de segurança.

#### 6.2 - Condição de preço

A medição correspondente ao fornecimento e colocação da tampa em ferro fundido dúctil é efetuada por unidade (un).

#### 6.3 – Caracterização de Materiais

A tampa será fabricada em ferro fundido dúctil, cumprindo todas as especificações e normas portuguesas, o aro no mesmo material com chumbadores para fixação à estrutura de betão e equipado com vedante anti odores. A tampa terá fecho de segurança e de bloqueio e sistema alternativo de fecho.

### IV – Zona de Lazer

#### 1 – Recuperação da Zona de Lazer

##### 1.1 - Objetivo

Disposições gerais a observar na recuperação da zona de lazer.

##### 1.2 - Condição de preço

A medição correspondente à recuperação da zona de lazer é efetuada por unidade (un).

##### 1.3 – Caracterização de Materiais

Consideram-se incluídos neste artigo toda a recuperação das instalações e equipamentos existentes, incluindo lareiras, mesas e bancos e a substituição de todos os materiais degradados afetos a esses equipamentos.

O pavimento junto às instalações deverá ser regularizado com camada de areão devidamente compactado e drenado.







## 2. MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

### 1 - Introdução

Perante a especificidade dos valores naturais, paisagísticos e culturais que a Região Autónoma da Madeira oferece, a floresta e os espaços naturais surgem cada vez mais como atrativos para o usufruto das mais variadas atividades de recreio e de lazer ligadas ao contacto com a natureza.

Face a esta crescente procura, serão cada vez maiores as pressões humanas sobre os espaços naturais, pelo que se torna fundamental proceder, ao ordenamento biofísico e de proteção dos recursos naturais e, simultaneamente, ao aumento e requalificação de áreas de recreio ao dispor da população e a construção de novas instalações de apoio, conciliando-se assim, as funções de proteção ambiental e de usufruto público.

Assim sendo, o presente projeto de investimento visa a construção das instalações sanitárias públicas do Parque Florestal das Queimadas, a construção da fossa séptica e vala drenante do Fanal e recuperação dos equipamentos e instalação da zona de recreio do Parque Florestal do Pico das Pedras.

A procura e a permanência, por estas zonas de recreio e de lazer nas zonas florestais, obriga à remodelação e substituição das instalações, equipamentos afetos a salubridade, a higiene dos utilizadores, a reorganização e a proteção do espaço natural e ambiental.

No intuito de melhorar e satisfazer a procura, cada vez mais intensiva, pelos amantes da natureza é do interesse Regional e principalmente do IFCN, dar as comodidades para a permanência e usufruto das instalações à disposição desses utilizadores.

### 2 - Características gerais do projeto

#### 2.1- Casas de Banho



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

O edifício a construir será constituída por instalações sanitárias para homens, para mulheres e instalação para pessoas de mobilidade reduzida e equipadas com todos os equipamentos de modo a garantir o bom funcionamento de toda a instalação.

## **2.2- Fossa séptica**

A fossa séptica construída em betão armado, irá garantir um tratamento primário das águas provenientes das casas de banhos existentes e garantirá que o efluente tratado lançado para o subsolo através de vala drenante não causará poluição nem cheiros na zona.

## **2.3- Zona de Lazer**

As lareiras degradadas existentes serão recuperadas. As mesas e bancos serão recuperados e substituídos todas as peças de fixação e respetiva selagem.

No chão junto as mesas será colocado uma camada de areão compactado e regularizado.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

### 3. LISTA DE QUANTIDADES





#### 4. PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETO

##### 1 – Objetivo do Plano de Segurança e Saúde

O Plano de Segurança e Saúde tem como objetivo a enumeração das linhas orientadoras para a “Empreitada de construção das instalações sanitárias das Queimadas, fossa sépticas do Fanal e zona de lazer do Pico das Pedras”, no que diz respeito à Segurança, Higiene e Saúde nos locais de trabalho.

A empreitada tem por objeto, basicamente, a realização dos seguintes trabalhos:

- Demolição e desmonte das infraestruturas e equipamentos danificada;
- Escavação para fundação e implantação das infraestruturas a construir;
- Construção de instalação sanitária pública;
- Construção de fossa séptica;
- Construção de vala drenante;
- Recuperação de zona de lazer.

O presente Plano de Segurança e de Saúde, estabelece um conjunto de regras de prevenção de riscos e de doenças profissionais, em cumprimento da legislação em vigor, com destaque para o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro e seguintes.

O conjunto das medidas e atitudes a implementar em obra devem garantir a segurança e o bem-estar de todos os que nela irão intervir. Serão estabelecidas medidas de prevenção a minimizar os fatores de risco e medidas de proteção destinadas a evitar acidentes.

As principais preocupações serão:

- Aplicar medidas de prevenção minimizadoras do fator risco.
- Evitar a ocorrência de acidentes ou atenuar os efeitos dos que possam vir a ocorrer.
- Responsabilizar todos os intervenientes.
- Aumentar a qualidade e produtividade em resultado da melhoria das condições de trabalho.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

O empreiteiro deverá desenvolver e adaptar o presente Plano de Segurança e Saúde aos meios e métodos de execução de que dispõe efetivamente para a execução da obra, submetendo-o à aprovação do dono da Obra.

## 2 – Avaliação e Hierarquização dos Riscos

Avaliação e hierarquização dos riscos reportados ao processo construtivo, abordado a operação de acordo com o cronograma, com a previsão dos riscos correspondentes a cada uma por referência à sua origem, e das adequadas técnicas de prevenção que devem ser objeto de representação gráfica sempre que se afigure necessário.

### 2.1 - Metodologia adotada

A metodologia adotada visa identificar as operações em que se traduz a execução de uma determinada atividade, para, em função dos riscos dos materiais, de prevenção adequadas.

Os quadros seguintes representam a Elaboração das Operações, Riscos e Técnicas de Prevenção, constituindo um documento de referência que coloca as preocupações dominantes do Empreiteiro no que respeita à execução desta empreitada com a segurança necessária.

O Empreiteiro deve atualizar e adaptar este plano de Segurança e Saúde de acordo com o desenvolvimento das operações e consoante os processos construtivos e de trabalhos adotados e nele não previsto.

### 2.2 - Avaliação de riscos e prevenção respetiva

#### 2.2.1 - Organização do estaleiro

OPERAÇÃO	RISCOS	TÉCNICAS DE PREVENÇÃO
Métodos de Organização	Improvisação Incoerência	Por em funcionamento os diversos planos e as comissões de segurança, higiene e saúde no trabalho.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		<p>Efetuar simulação de acidente, com evacuações, coordenadas com entidades envolvidas em ações de socorro.</p> <p>Aprofundar, atualizar e concretizar o Plano de Segurança e Saúde (PSS), de forma a torná-lo preciso e específico às tarefas a realizar e às diferentes funções profissionais existentes no estaleiro.</p> <p>Relatório semanal de segurança, incluindo:</p> <p>O registo dos acidentes, por causas, localização e natureza das lesões, consequências ao nível da incapacidade provocada e respetivo tratamento estatístico (Plano de Registo de Acidentes e Índices de sinistralidade);</p> <p>Os relatórios de vistoria dos equipamentos baseados em “check-lists” (Plano de Utilização e Controle dos Equipamentos);</p> <p>A composição das diferentes equipas de trabalho (Organograma Funcional do Empreendimento);</p> <p>A correção e/ou ajustamento do PSS em relação às tarefas em curso;</p> <p>A pormenorização do PSS relativamente às próximas tarefas.</p> <p>Concretizar o Plano de Formação e Informação dos trabalhadores, sobre os métodos de trabalho e os riscos que podem</p>
--	--	---





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		<p>correr, juntamente com as medidas de segurança que deverá empregar e funcionamento dos equipamentos de proteção individual (EPI).</p> <p>Estabelecer, atualizar e difundir o Plano de Emergência:</p> <p>Lista nominativa dos socorristas por equipa;</p> <p>Acessos adequados às frentes de trabalho, em condições de circulação permanente (Plano de Evacuação)</p> <p>Plano de telecomunicações na área do estaleiro;</p> <p>Contatos com entidades envolvidas em ações de socorro, entidades oficiais, empresas de serviços, (infraestruturas, seguradoras, táxis) hospitais, centros de saúde, farmácias, coordenadores de segurança e saúde, diretor de obra e fiscalização.</p> <p>Afixar os procedimentos de segurança, designadamente no uso dos equipamentos de trabalho, materiais e dos correspondentes EPI (Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores).</p> <p>Manter os EPI sempre operacionais, através da sua limpeza, conservação e substituição.</p> <p>Utilizar sempre os equipamentos adequados às tarefas.</p>
--	--	---





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		<p>Controle periódico do estado dos equipamentos por entidade competente, de acordo com o Plano de Utilização e Controle dos Equipamentos.</p> <p>Verificar a qualificação ou habilitações dos operários especializados designados, em coordenação com o Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores.</p> <p>Garantir a acessibilidade ao estaleiro a todo o tipo de viaturas, em qualquer momento.</p> <p>Estabelecer Plano de Visitantes:</p> <p>Lista com identificação dos diferentes intervenientes e responsáveis na obra;</p> <p>Identificação dos acompanhantes para as visitas à obra;</p> <p>Obrigatoriedade do visitante utilizar todos os EPI necessários ao decurso da visita;</p> <p>Entrega do plano com identificação dos locais de risco e da localização das Instalações Fixas;</p> <p>Identificação das pessoas em estaleiro pelas cores dos capacetes, de acordo com a seguinte descrição;</p> <p>Dono da Obra e Fiscalização;</p> <p>Diretor de Obra e Técnicos do Construtor;</p> <p>Encarregados;</p> <p>Trabalhadores;</p> <p>Visitas;</p>
--	--	---







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		Pessoal de Segurança e Saúde, incluindo Socorristas.
Disciplina e Responsabilidade	Alcoolismo	<p>Consumo de álcool:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interditar o consumo de bebidas alcoólicas no estaleiro, salvo quando acompanhar a refeição principal (almoço ou jantar), não podendo ultrapassar 33 cl. por pessoa;</li></ul>
Proteção Coletiva	Transporte	<p>Transporte de trabalhadores:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O transporte dos trabalhadores é da responsabilidade do empreiteiro;</li><li>• O transporte fora do estaleiro só deverá ser feito em veículos com cabine a transporte de passageiros;</li></ul> <p>É proibido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proceder ao transporte de trabalhadores em atrelados e camiões basculantes;</li><li>• Transportar conjuntamente na cabine trabalhadores e outros materiais;</li><li>• Exceder a lotação da cabine e transportar trabalhadores em pé.</li></ul>
Proteção Coletiva	De todo o tipo Intempéries	<p>Evitar trabalhar com condições atmosféricas adversas;</p> <p>Guarda-corpos (rígidos e flexíveis);</p> <p>Sinalização rodoviária;</p> <p>Sinalização de segurança;</p> <p>Balizagem das frentes de trabalho;</p>





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		Balizagem luminosa; Extintores nos locais de maior importância e perigosidade; Plano de Evacuação; Plano de Emergência.
Proteção Civil	De todo o tipo	Interdição do acesso de pessoas estranhas à obra; Guarda da obra. Sinalização de proibição, aviso, obrigação, salvamento ou socorro, temporária de obras e diversa, que contemple os seguintes aspetos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Proibição de entrada a pessoas estranhas à obra;</li><li>• Entrada e saída de viaturas pesadas nos acessos à obra;</li><li>• Limitações de velocidades e outras;</li><li>• Luminosidade noturna perceptível a distância razoável.</li></ul>
Socorrismo	Agravamento de ferimentos	Funcionamento idêntico ao do trabalho na obra e dispondo de, pelo menos: Manual de Socorrismo da Cruz Vermelha Portuguesa (C.V.P.); Maca com cobertura; Caixa de farmácia contendo ligaduras, compressas, desinfetantes, produtos para golpes, lavagens dos olhos, etc.; Lençóis em alumínio esterilizado;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		<p>O material consumido deverá ser imediatamente repostado, sem prejuízo de uma vistoria mensal;</p> <p>Consultar o Plano de Emergência de forma a poder deslocar os acidentados para um rápido e efetivo tratamento.</p>
Acidente Grave	De todo o tipo	<p>Consultar o Plano de Emergência e chamar ambulância, indicando o local do acidente, o tipo de acidente e o tipo de ferimento de que suspeita;</p> <p>Ir ao encontro da ambulância para indicar o caminho do local do acidente.</p> <p>A área do acidente deverá permanecer isolada até à chegada do responsável pela segurança, que conduzirá a respetiva investigação.</p> <p>O não cumprimento da regra anterior, só é justificável para se poder socorrer o acidentado.</p>
Preparação	De todo o Tipo	<p>Avaliação genérica das Instalações Fixas:</p> <p>Superfície disponível (escritórios, oficinas, parque de equipamentos mecânicos, depósito de materiais, central de betões, central de betuminosos, alojamentos, instalações de higiene, posto de primeiros socorros, refeitório, espaços de lazer e circulação);</p> <p>Acessibilidade (caminhos de acesso, características do traçado);</p>





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		<p>Intensidade do tráfego das vias atravessadas ou adjacentes;</p> <p>Clima, relevo e ambiente;</p> <p>Proximidade de outros estaleiros e instalações industriais;</p> <p>Identificação dos serviços afetados.</p>
Arranjo do local	Estorvo Insalubridade	<p>Avaliação de pormenor das Instalações Fixas:</p> <p>Infraestruturas:</p> <p>Caminhos de circulação nas instalações fixas;</p> <p>Ligações às redes de águas, esgotos, eletricidade, telecomunicações e gás;</p> <p>Iluminação pública;</p> <p>Fontes de energia;</p> <p>Sinalização e acessos;</p> <p>Vedação e guarda.</p> <p>Disposição completa das diferentes áreas de trabalho:</p> <p>Armazenamento de materiais;</p> <p>Estacionamento (veículos particulares, da obra e restantes equipamentos mecânicos);</p> <p>Lavagem de máquinas e equipamentos em local adequado;</p> <p>Oficinas (ferramentaria, carpintaria, armação de ferro, betão e argamassa, pré-fabricação, etc.).</p> <p>Localização dos vazadouros de entulho;</p> <p>Localização e funcionalidade de equipamento de controlo a incêndios.</p>





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		Garantir permanentemente o bom funcionamento das diversas infraestruturas
Zonas de depósitos de resíduos sólidos ou líquidos	Insalubridade Desorganização Doenças Perturbações de Circulação	<p>Deve existir no estaleiro da obra uma zona de depósitos de lixo situada longe de instalações dos apoios sociais bem como de outros apoios logísticos.</p> <p>O acesso ao depósito de lixo deve encontrar-se em bom estado de utilização de modo a permitir a evacuação por meios mecânicos.</p> <p>Os entulhos da obra devem ser depositados em contentores apropriados que serão removidos logo que se encontre esgotada a sua capacidade.</p> <p>A utilização de lixeiras, vazadouros e aterros deve ser previamente autorizada</p>
Resíduos	Poluição	<p>É proibido queimar e/ou enterrar resíduos sólidos, bem como verter líquidos contaminados, no solo ou em cursos de água.</p> <p>Transporte dos resíduos por empresas especializadas ou serviços municipais.</p> <p>Depósito de resíduos sujeitos a licenciamento</p> <p>Em situações de contaminação química ou radioativa, detetadas no ar, na água ou no solo, deve imediatamente ser acionado o Plano de Emergência e contactado o coordenador de segurança</p>
Acessibilidades	Estorvo Desconforto	Manter a ordem e a limpeza.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Permanente	De todo o tipo	<p>Trabalho.</p> <p>Proibição de beber água não potável, fumar, foguear, apagar com água, passagens de peões, passagens de veículos de movimentação de cargas, entrada de pessoas estranhas ao serviço;</p> <p>Aviso de perigo de queda, queda de objetos, explosão, substâncias infamáveis, corrosivas, explosivas, radioativas, nocivas, comburentes, cargas suspensas, electrocução, raios laser, movimentação de cargas, baixas temperaturas, vários;</p> <p>Obrigação de uso de capacete, proteções auriculares, luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras de proteção, botas de proteção, luvas viseiras e passagem de peões, Emergência e salvamento (posto de primeiros socorros, saídas de emergência);</p> <p>Combate a incêndios (agulha, extintor, telefone, setas de direção);</p> <p>Indicação do telefone, parque de viaturas e equipamentos, W.C., refeitório, zona de laser, dormitório, contentores para o lixo, portaria.</p>
Acidental	De todo o tipo	<p>Sinalização luminosa ou acústica ou comunicações verbais (trabalho noturno, etc.).</p> <p>Sinalização gestual ou comunicações verbais (operações com grua, etc.).</p>





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Rodoviária	De topo o tipo	Sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública (Decreto Regulamentar 33/88). Ver Plano de Sinalização e Circulação
------------	----------------	--

### 2.2.2 - Obra geral

Movimento de Terras Escavação e Aterro	Improvisação Incoerência Tombamento Esmagamento Colisão Atropelamento Instabilidade Poeira Insolação Estorvo Ferimentos Desabamento Queda Soterramento Inalação	Utilizar equipamento dotado de estrutura de proteção contra capotagem. Garantir adequadamente o acesso aos trabalhos. Obrigatório o uso de colete refletor para pessoal em trabalhos no solo. Bombagem de águas emergentes ou pluviais. Ter conhecimento do comportamento do solo. Vedar e sinalizar corretamente a zona dos trabalhos. Atender às condições meteorológicas (chuva) e às características geológicas e geotécnicas dos solos. Disponer de uma reserva de água potável na proximidade dos trabalhos. Utilizar o EPI (capacete, proteção nariz, boca e olhos, calçado de proteção). Aterrizar a escavação até ao nível superior do maciço de fundação Sinalizar e balizar a zona dos trabalhos
Regularização de Taludes	Instabilidade Capotagem	Utilizar o EPI (capacete, proteção nariz, boca e olhos, calçado de proteção, colete refletor).





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

	Tombamento Esmagamento Poeira Ferimentos	Utilizar unicamente o equipamento adequado.  Interditar as equipas de regularização manual em simultâneo com os trabalhos mecânicos.  Vedar e sinalizar corretamente a zona de trabalhos.
Demolição Ar Comprimido	Ruído Vibração Poeira Corpos estranhos nos olhos Explosão	Usar os EPI: Óculos, tampões protetores auriculares, máscara, outros equipamentos.  Voltar os respiradores dos martelos.  Verificar as válvulas e as mangueiras.
Escoramento	Queda de Nível Superior Queda ao Mesmo Nível Entalamento Choque Esmagamento por Rotura dos Elementos de Suporte Posturas	Organizar os trabalhos de modo a garantir uma sequência lógica na movimentação do material.  Controlar a conservação e a compatibilidade de todos os elementos do escoramento.  Garantir um comportamento adequado do terreno.  Colocar bases sólidas e adequadas à degradação correta das cargas.  Utilizar plataformas auxiliares de montagem nos diferentes níveis de trabalho.  Garantir geometria pré-estabelecida da malha do escoramento.  Nos casos pontuais em que a sequência do trabalho não permita a utilização de plataformas adequadas e sempre que exista o







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		<p>risco de queda superior a 2 m, utilizar cinto de segurança do tipo arnês (para-quedista).</p> <p>Cumprir rigorosamente as especificações do fabricante, nomeadamente no que diz respeito aos alongamentos dos fusos e ao espaçamento do travamento horizontal.</p>
Betão de Limpeza	Insalubridade Dermatose Ferimentos Queda	<p>Utilizar EPI (capacete, proteção nariz, boca e olhos, calçado de proteção).</p> <p>Verificar equipamentos de elevação.</p> <p>Manipular os elementos pré-fabricados e guiá-los por cordas.</p> <p>Assegurar a colocação no local e o ajustamento das secções pré-fabricadas por meios adequados, evitando oscilações.</p> <p>Calçar as secções, após colocação, evitando os deslocamentos</p> <p>Verificar equipamentos de elevação, disponibilizar área de operações, utilizar cordas de guiamento das cofragens.</p> <p>Evacuar as águas e garantir o acesso do pessoal às cofragens.</p>
Betonagem	De todo o tipo	Utilizar EPI (capacete, luvas, óculos, calçado de proteção)
Aplicação de descofrante	Dermatoses Carcinoma	Na aplicação em cofragem que, quer pela sua dimensão quer pela sua forma, exista grande possibilidade da neblina do pulverizador se perder na atmosfera circundante, utilizar trincheira.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

		<p>Se utilizar pulverizador de dorso, reabastecer depois de o retirar das costas.</p> <p>Nas operações de abastecimento evitar escorrimento, e se tal acontecer proceder à limpeza exterior do equipamento.</p> <p>Aplicar o produto de costas voltadas ao vento.</p> <p>Utilizar luvas de borracha e calças de oleado.</p> <p>Nunca aplicar o produto em tronco nu.</p> <p>Proceder à lavagem frequente do vestuário utilizando água saponificada a temperatura superior a 40 graus.</p> <p>Proceder à higiene corporal meticulosa após a jornada de trabalho.</p> <p>Em caso de contaminação accidental de qualquer parte do corpo, lavar abundantemente a parte atingida com água e sabão</p>
Vibração do betão	Queda Corpos estranhos nos olhos Dermatose	<p>Utilizar o EPI (óculos, luvas).</p> <p>Apoio estável do operador.</p> <p>Limpeza diária do vibrador após a sua utilização.</p>
Trabalhos em altura (Rappel)	Quedas em altura Quedas de objetos Colapso de estrutura	<p>Verificar apoios e respetivo equipamento.</p> <p>Delimitação e sinalização da área de intervenção. Respeitar as exigências regulamentares. Verificação de andaimes, cabos, barras de apoio e ancoragens.</p>





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

	<p>Queda de materiais</p> <p>Lesões</p> <p>Músculo esqueléticos</p> <p>Torção do tronco</p>	<p>Acondicionamento e depósito de materiais em local apropriado. Uso de arnês com apoios para ferramentas.</p> <p>Inspeção do escoramento de estabilidade da estrutura prévia aos trabalhos a realizar.</p> <p>As peças essenciais á montagem devem ser imediatamente colocadas, se possível, caso contrário depositadas em local seguro e sinalizado.</p> <p>Cumprimento das normas e regulamentos de segurança aplicáveis. Adoção de posturas ergonomicamente corretas no desenrolar das atividades.</p> <p>Garantir a existência de locais de apoio para descompressão do conjunto (homem/equipamento).</p> <p>EPC's a utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Redes de proteção (grande extensão)</li><li>- Redes de proteção (pequena extensão)</li><li>- Réguas guarda corpos (duplas)</li><li>- Réguas guarda corpos (simples)</li></ul> <p>EPI's a utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cintos de segurança anti quedas / arnês</li><li>- Equipamentos anti quedas e respetivos acessórios</li><li>- Capacetes de proteção</li><li>- Sapatos e botas com biqueira e palmilha de proteção</li></ul>
--	---	---





		- Luvas contra agressões mecânicas
--	--	------------------------------------

### 3 – Projeto do Estaleiro e Memória Descritiva

O Projeto do Estaleiro e a memória descritiva a elaborar pelo Empreiteiro, serão apresentados para aprovação da Fiscalização antes da Consignação.

O Projeto deve ter em conta o Regulamento de Instalações Provisórias destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras e as Prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis, devendo considerar os seguintes aspetos:

#### 3.1 Sinalização

Toda a frente de obra será sinalizada com as indicações de perigo ou de obrigatoriedade de acordo com o estabelecido no Plano de Trabalhos, legislação e normas em vigor.

Deve utilizar-se sinalização de segurança que evidencie de uma forma rápida e inteligível os objetos e as situações suscetíveis de provocar perigos. Deverá ser o empreiteiro a fornecer o plano de sinalização e de circulação e proceder à sua implementação.

O plano de sinalização e circulação, a entregar pelo Empreiteiro, será executado com base na planta do estaleiro e estabelecerá todas as indicações sobre sinalização de segurança e saúde, assim como, sobre sinalização de circulação de pessoas e equipamentos móveis no estaleiro.

A Sinalização de Segurança e Saúde compreende:

- Sinais de proibição;
- Sinais de aviso;
- Sinais de obrigação;
- Sinais de salvamento ou de emergência;
- Sinais relativos ao material de combate a incêndios;
- Sinal de obstáculos e locais perigosos;
- Sinais luminosos;
- Sinais acústicos;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- Sinais gestuais.

### **3.2 Utilização e controlo de Equipamentos**

A acompanhar o Plano de Trabalhos, é necessário apresentar o correspondente Plano de Utilização de Equipamentos, constituído por um diagrama de GANTT em que cada barra corresponde a um dado tipo de equipamento. O plano deve conter as seguintes informações:

- Equipamentos necessários;
- Agrupar os equipamentos em fixos e móveis;
- Número de unidades necessárias para a execução da obra no prazo previsto;
- Data de entrada do equipamento no estaleiro;
- Data de saída do equipamento no estaleiro.

Este plano permitirá avaliar os períodos de maior concentração de equipamentos no estaleiro, podendo determinar a implementação de medidas de segurança complementares às preconizadas neste P.S.S.

Todos os equipamentos serão objeto de uma inspeção mensal para verificar se foram efetuadas as Revisões Periódicas de Manutenção. Sempre que se verifiquem anomalias, estas deverão ser imediatamente registadas e providenciadas as ações corretivas necessárias. O Empreiteiro incluirá no referido anexo os registos de inspeção aos equipamentos.

Os equipamentos que apresentem riscos específicos devem estar reservados somente a operadores especializados e devidamente informados sobre:

- Condições de utilização dos equipamentos;
- Situações anormais;
- Situações previsíveis;
- Conclusões a retirar de experiências anteriores de utilização desses equipamentos;
- Condições mínimas de segurança.





As máquinas novas e as máquinas usadas importadas de país terceiro à União Europeia, devem cumprir a legislação europeia e nacional.

### **3.3 - Movimentação de Cargas**

O Empreiteiro deverá implementar os meios de modo a garantir a correta movimentação dos materiais quer mecanicamente ou manualmente.

#### **3.3.1 - Movimentação Mecânica de Cargas**

Deverá ser apresentado pelo Empreiteiro o Plano de Utilização de Equipamentos na qual especificará os equipamentos de elevação e de movimentação a utilizar na empreitada.

#### **3.3.2 - Movimentação Manual de Cargas**

Avaliando o projeto de execução, prevê-se que a maior parte dos trabalhos a efetuar serão do tipo manual com transporte manual.

Com base numa visão ergonómica das diferentes tarefas, tentaremos ilustrar a maneira segundo o chamado “método cinético”, de levantar e transportar os tipos mais correntes de cargas que os trabalhadores têm de manipular no desempenho das suas tarefas.

Abordar o tema em questão, com vista a conseguir resultados, conduz-nos a dois objetivos principais:

- Recurso a aparelhos de cargas pesadas.
  - Diminuir os riscos lombares devidos à manipulação de cargas pesadas.
- Em regra, as soluções propostas, são de cinco tipos que podem ser aplicadas separadamente, mas deverão sempre que possível, ser aplicadas em conjunto.
- Mecanização das tarefas de levantamento e transporte de pesos.
  - Seleção do pessoal, pois cada trabalhador só deveria trabalhar naquilo para que possui aptidão natural - robustez, idade e sexo.
  - Treino e formação profissional sobre técnicas corretas do esforço muscular - método cinético.
  - Uso de equipamento - (vestuário, calçado e luvas), apropriado.





- Obediência às leis que limitam os pesos máximos de cargas.

### **3.3.2.1 - Transporte Manual**

O trabalho físico em geral, e o de carregamento em particular, sujeita o corpo humano não só a desgaste e esforço prolongados, mas também, a violentos esforços instantâneos ou bruscos - máximos ou de “pico”, principalmente no que respeita ao coração e aos músculos do dorso.

É, portanto, um dos responsáveis por lesões cardíacas e circulatórias (cardiovasculares) e outras lesões dos sistemas motor e suportado do corpo humano (especialmente hérnias nos discos da coluna vertebral e nos músculos da região abdominal - inguinal).

### **3.3.2.2 - Os acidentes**

A elevação, transporte e circulação manual de cargas pode originar três grandes grupos de acidentes:

1º - Quedas de objetos ou trabalhadores.

2º - Ferimentos, em geral nas mãos ou pés.

3º - Lombalgias, ou seja, lesões na coluna vertebral.

O primeiro grupo de acidentes provoca um elevado número de lesões que podem ser evitados, na sua maioria, com uma boa organização do trabalho.

No segundo grupo, os efeitos podem ser drasticamente limitados pela utilização de equipamento de proteção individual adequado (luvas, botas de segurança, etc.).

No terceiro grupo de acidentes, só uma possibilidade permite conseguir bons resultados, trata-se da formação dos trabalhadores.

Faz-se notar que estes acidentes quando contraídos permanecem geralmente toda a vida, limitando muito a capacidade de trabalho.

As lesões mais frequentes são de três tipos:

- Lumbago - geralmente chamado de dor de rins é uma entorse das articulações da região.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- Hérnia discal - que é a deslocação intervertebral, com o risco de não retomar a sua posição inicial.
- Ciática - pode ser causada por uma entorse articular, sendo em geral consequência da hérnia discal. Origina uma dor violenta por todo o trajeto do nervo.

### **3.3.2.3 - Situações de risco previsível**

- Trabalho em Altura
- Escavações
- Manipulação de Equipamentos de Elevação e carga (gruas, guinchos, etc.)
- Operações com ferramentas ou situações perigosas (soldaduras, rebarbagens, corte de chapa).
- Exposição a empoeiramentos com substâncias perigosas como o Amianto ou a Lã de Rocha dos isolamentos, a Sílica dos tijolos, areia, cimento, as poeiras metálicas (zinco, cromo, cádmio, níquel, vanádio).
- Manipulação de cargas, ferramentas ou equipamentos pesados.
- Exposição a valores elevados de ruído (emissões de vapor, compressores, turbinas, caldeiras, corte chapas, rebarbagem).
- Exposição a vibrações (transformadores, martelos pneumáticos).
- Exposição a correntes elétricas (eletrização, electrocução).

### **3.4 - Apoios à Produção**

Deverá ser especificado pelo Empreiteiro e anexo ao PSS, todos e quaisquer apoios à produção, sejam em termos das instalações quer de equipamentos (centrais de produção de inertes, de betão pronto, pré-fabricação, etc. ...)







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

### 3.5 - Recolha e Evacuação de Resíduos

É preocupação do Dono da Obra que sejam garantidas as condições ambientais no meio onde se inserem os trabalhos. Para o efeito, indicam-se as seguintes orientações a ter em consideração para o controlo e tratamento de resíduos gerados nos locais de trabalho:

Os resíduos gerados localmente deverão ser separados por tipos e conduzidos a locais próprios;

Transporte de terras e/ou materiais inertes, será efetuado para o exterior das obras, sob responsabilidade do empreiteiro, devendo sempre comunicar à fiscalização o seu destino;

Qualquer tipo de resíduo gerado e que não tenha sido referido anteriormente será objeto de análise, para se encontrar a melhor solução ambiental.

### 3.6 - Armazenagem

O Empreiteiro deverá apresentar um plano indicando a localização do armazenamento indicando ainda a circulação de peões e equipamentos bem como o acesso para a movimentação dos materiais.

Deverá definir e prever nesse plano:

- Área para armazenamento de materiais ao ar livre, tendo em conta a sua arrumação e altura de empilhamento.
- Armazéns para guardar os materiais que não podem ou não devem permanecer ao ar livre.
- Demarcar as zonas de armazenagem separando as madeiras, o ferro, o cimento, os equipamentos e ferramentas portáteis, os combustíveis, as tintas e vernizes e outros produtos químicos.
- Armazenar em local próprio os equipamentos de proteção individual e coletiva, de forma a garantir a sua permanente e imediata utilização.
- Conservar os produtos e materiais de acordo com as novas técnicas homologadas ou as recomendações do fabricante.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- Garantir a temperatura, luminosidade, humidade e outras características ambientais necessárias para manter a qualidade dos produtos e materiais.
- Optar pelo tipo de fornecimento que favoreça a movimentação mecânica das cargas.
- Evitar a sobrelotação de espaços.
- Arrumar os produtos e materiais em locais próprios, nomeadamente ao alcance fácil da grua, de instalações e equipamentos para a sua movimentação mecânica.
- Estabilizar os materiais dispostos em altura, quer quando imobilizados quer quando em movimentação, não excedendo em pilha a altura máxima de 2 metros.
- Sinalizar de forma bem visível e adequada os produtos químicos e biológicos e a proibição de acessos a pessoas estranhas.
- Separar e isolar os materiais e os produtos que possam reagir entre si.
- Instalar de forma acessível na zona de armazenamento destes produtos os equipamentos de proteção e meios de combate adequados a uma primeira intervenção em caso de acidente.
- Instalar sistemas de deteção e/ou extinção de incêndios conforme os produtos inflamáveis ou combustíveis.
- Acessibilidade à zona de trabalhos para facilidade de levantamento e depósito de equipamento e ferramentas.
- Suficiência de equipamentos e ferramentas.
- Arrumação em locais próprios.
- Verificação do estado de utilização dos equipamentos e ferramentas, providenciando pela reparação e substituição sempre que estiverem em causa as condições de segurança.
- Manter a zona de armazenagem limpa e arrumada.
- A instalação elétrica deve estar de acordo com as normas em vigor.





### **3.7 - Controlo de Acesso ao Estaleiro**

Todos os acessos ao estaleiro devem funcionar com segurança para as pessoas e viaturas e garantir um eficaz acesso e evacuação em qualquer momento.

O Empreiteiro terá de colocar sinalização temporária, junto à entrada e saída do estaleiro, para informar os condutores e levá-los a mudar de comportamento, adaptando-os às circunstâncias; guiar os condutores na zona afetada e informá-los no fim da restrição.

Haverá acessos na frente de obra, dimensionados e sinalizados no que diz respeito à “Movimentação de Máquinas” e à “Saída e Entrada de Viaturas”.

De acordo com o Plano de Trabalhos as áreas de intervenção serão delimitadas, de modo a definir perfeitamente os locais como zonas de perigo e de acesso limitado ou interdito a estranhos, devendo ser colocado, em locais bem visíveis, a sinalização adequada para advertência de riscos ou para informação de normas ou obrigações e cumprir.

Os “Painéis de Sinalização de Segurança” incluirão os seguintes sinais:

- Uso de capacete
- Uso de calçado de proteção
- Cargas suspensas
- Queda de objetos
- Entrada proibida a pessoas estranhas

Nos circuitos de acesso à obra deve prevenir-se o levantamento de poeiras na época seca e a formação de lama na época das chuvas.

### **4 - Requisitos de segurança e saúde segundo os quais devem decorrer os trabalhos.**

Os requisitos são os seguintes:

- Nunca trabalhar com condições meteorológicas adversas.
- Deverá existir na frente de trabalho um meio de comunicação, por telemóvel ou equivalente, de modo a contactar rapidamente as entidades competentes em caso da ocorrência de uma situação de emergência.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- Deverão os contactos das entidades envolvidas em ações de socorro, das entidades oficiais, do hospital/centros de saúde, do coordenador de segurança e saúde, do diretor de obra e da fiscalização, estar presentes na frente de trabalho.
- É obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual, para todas as pessoas que acedem e que laboram nas frentes de trabalho.
- Os trabalhadores devem comunicar qualquer emergência ao responsável.
- Os trabalhadores devem retirar dos acessos qualquer objeto que crie perigo para os que nela circulam.
- Deverão todas as frentes de trabalho e os trabalhadores estar devidamente sinalizados, sendo imperativo a prévia e atempada entrega dos planos de sinalização das frentes de trabalho.
- Os caminhos de circulação de terceiros deverão ser sempre garantidos por meios adequados e previamente aprovados pelas entidades competentes.

##### **5 - Cronograma detalhado dos trabalhos.**

O Empreiteiro terá de apresentar o Cronograma de Trabalhos definitivo. Este documento deve ter em conta a Segurança e Saúde no trabalho de forma a identificar os períodos de maior sobreposição de atividades e consequentemente de aumento do fator risco, assim como, estabelecer antecipadamente datas para a implementação das medidas de prevenção / proteção.

Cinco dias antes do início de cada atividade, o Empreiteiro submeterá à apreciação da Fiscalização e do Coordenador de Segurança e Saúde durante a execução da Obra as medidas de prevenção / proteção necessárias à realização da mesma.

O Cronograma de Trabalhos faz parte integrante do presente P.S.S. e deve ser retificado no âmbito da Segurança e Saúde dos trabalhadores sempre que se justifique.

A acompanhar o Cronograma de Trabalhos referido no parágrafo anterior, é necessário apresentar o correspondente Cronograma da Mão-de-obra. Este por semana, assim como os correspondentes valores acumulados.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

A análise do referido cronograma permitirá ajustar as condições de Segurança e Saúde ao número de trabalhadores em obra. O Empreiteiro entregará mensalmente os valores reais da carga de mão-de-obra que permitirão calcular os índices de sinistralidade.

**6 - Condicionantes à seleção de subempreiteiros, trabalhadores independentes, fornecedores de materiais e equipamentos de trabalho.**

Todas as entidades intervenientes em obra estão obrigadas ao cumprimento integral do PSS durante o decurso da empreitada. Todos os elementos intervenientes nos trabalhos da empreitada terão de utilizar os EPI consoante a profissão e os riscos inerentes às tarefas a executar no local.

Os equipamentos a utilizar em obra deverão estar inspecionados e devidamente regulados para a sua utilização em segurança. Os manobreadores dos equipamentos deverão possuir formação específica sobre a utilização dos equipamentos em segurança.

7 - Diretrizes da entidade executante relativamente aos subempreiteiros e trabalhadores independentes com atividade no estaleiro em matéria de prevenção de riscos profissionais.

O Empreiteiro/Entidade Executante deverão definir as diretrizes correspondentes e anexá-las a este PSS.

8 - Meios para assegurar a cooperação entre os vários intervenientes na obra, tendo presentes os requisitos de segurança e saúde estabelecidos.

Serão realizadas reuniões regularmente para a cooperação entre todos os intervenientes na empreitada, e serão realizadas visitas semanais à obra para verificação da aplicação do PSS.

9 - Sistemas de informação e de formação de todos os trabalhadores presentes no estaleiro, em matéria de prevenção de riscos profissionais.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

#### 9.1 - Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores

É 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 a apresentar pelo Empreiteiro, deve incluir no mínimo as seguintes ações:

- Ações de sensibilização sobre segurança e saúde no trabalho;
- Formação de trabalhadores com atividades específicas;
- Divulgação do presente P.S.S.;
- Divulgação de informações sobre segurança e saúde no trabalho;
- Calendarização das ações.

É obrigatório o registo de todas as ações (Tema, data, duração e registo de presenças).

Deve ser prevista a afixação dos seguintes elementos em local de grande visibilidade pelos trabalhadores:

- Comunicação Prévia;
- Horário de Trabalho;
- Contatos de Emergência;
- Informações relevantes sobre segurança e saúde no trabalho.

#### 10 - Procedimentos de emergência, incluindo medidas de socorro e evacuação.

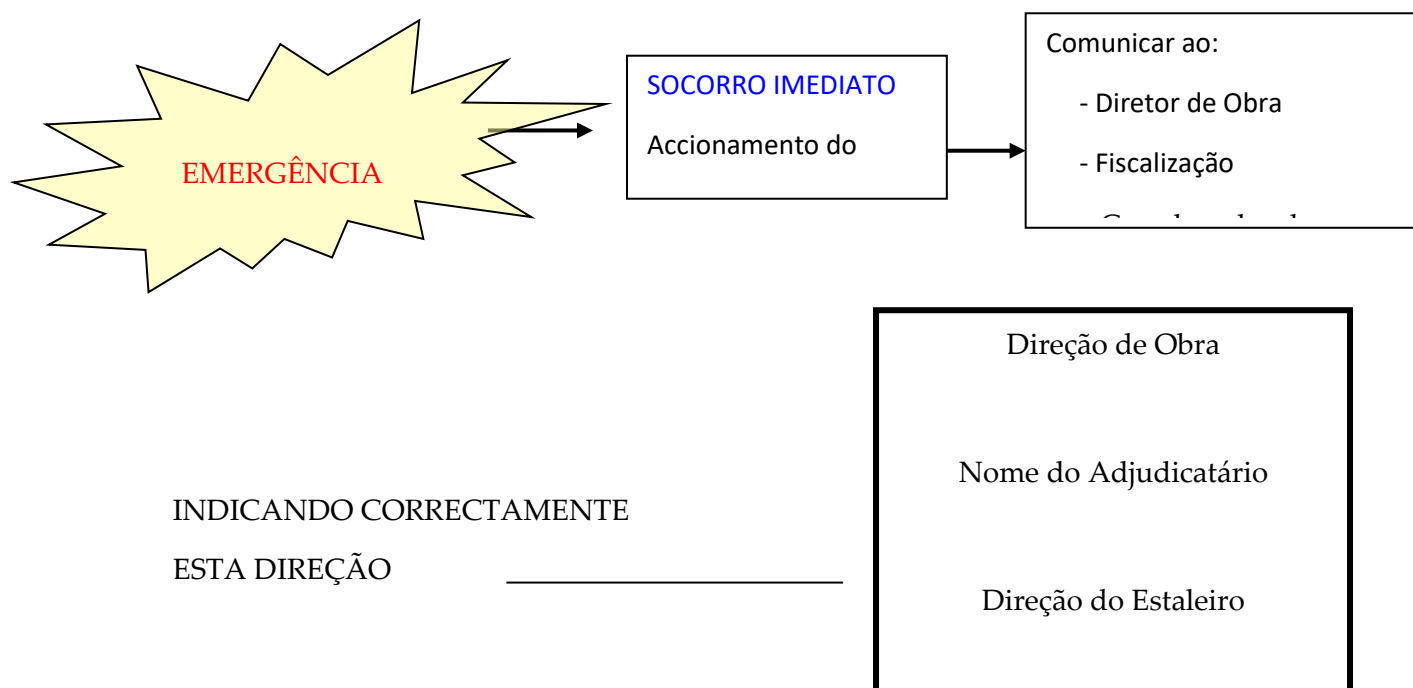
De acordo com o n.º 9 do artigo 15.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual, é obrigação do empregador estabelecer, em matéria de primeiros socorros, e de evacuação de trabalhadores, as medidas que devem ser adotadas e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, bem como assegurar os contactos necessários com as entidades exteriores competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Face ao exposto, o Empreiteiro apresentará um Plano de Emergência estabelecendo as medidas a aplicar em caso de emergência e a lista com os números de telefones/contatos correspondentes. Esta lista deverá estar presente junto da frente de trabalho.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

### TELEFONES DE EMERGÊNCIA

LIGUE



SOS



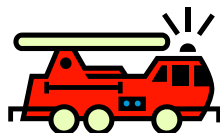
112



PROTEÇÃO CIVIL



291 700 112



BOMBEIROS



HOSPITAL



POLÍCIA







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

11 - Sistema de comunicação da ocorrência de acidentes e incidentes no estaleiro.

Qualquer acidente (grave ou mortal) será comunicado por escrito ao Coordenador de Segurança no prazo máximo de 12 horas após o acidente através do preenchimento de uma participação de acidente de trabalho.

Sem prejuízo de outras notificações legalmente previstas, os acidentes de que resultem a morte ou lesão grave de trabalhadores, ou que, independentemente da produção de tais danos, assumam particular gravidade na perspetiva de segurança dos trabalhadores devem ser comunicados pelo respetivo empregador à Inspeção Regional do Trabalho no prazo de 24 horas.

A comunicação do acidente que envolva um trabalhador independente deve ser feita pela entidade que o tiver contratado.

Todos os acidentes serão objeto de um relatório a elaborar pelo Empreiteiro e a entregar ao Coordenador de Segurança no prazo de uma semana após a sua ocorrência que deve responder explicitamente às seguintes questões:

- Como ocorreu o acidente?
- Que medidas de prevenção estavam implementadas na altura do acidente?
- Identificação dos sinistrados?
- Quais as consequências do acidente para os sinistrados?
- Que medidas de prevenção implementadas para evitar acidentes do mesmo tipo?

O Empreiteiro registará todos os dados necessários para determinar os principais índices de sinistralidade.

12 - Sistema de transmissão de informação ao coordenador de segurança em obra para a elaboração da compilação técnica da obra.

O dono da obra deve elaborar ou mandar elaborar uma compilação técnica da obra que inclua os elementos úteis a ter em conta na sua utilização futura, bem como em trabalhos posteriores à sua conclusão, para preservar a segurança e saúde de quem os executar. A





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

compilação técnica da obra é um instrumento muito importante porque colige os elementos que devem ser tomados em consideração nas intervenções posteriores à conclusão da obra, e que passam a estar enunciados na lei com maior precisão.

Assim deverá o empreiteiro fornecer ao Coordenador de Segurança:

1. Todas as informações técnicas relativas ao projeto geral e aos projetos das diversas especialidades, incluindo as memórias descritivas, projeto de execução e telas finais, que refiram os aspetos estruturais, as redes técnicas e os sistemas e materiais utilizados que sejam relevantes para a prevenção de riscos profissionais;
2. Informações técnicas respeitantes aos equipamentos instalados que sejam relevantes para a prevenção dos riscos da sua utilização, conservação e manutenção;
3. Informações úteis para a planificação da segurança e saúde na realização de trabalhos em locais da obra edificada cujo acesso e circulação apresentem riscos.

O dono da obra pode recusar a receção provisória da obra enquanto a entidade executante não prestar os elementos necessários à elaboração da compilação técnica.

### 13 – Desenvolvimento do plano de segurança e saúde para a execução da obra e respetivos anexos

De acordo com o n.º 1 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, a entidade executante deve desenvolver e especificar o plano de segurança e saúde em projeto de modo a complementar as medidas previstas, tendo nomeadamente em conta:

- a) As definições do projeto e outros elementos resultantes do contrato com a entidade executante que sejam relevantes para a segurança e saúde dos trabalhadores durante a execução da obra;
- b) As atividades simultâneas ou incompatíveis que decorram no estaleiro ou na sua proximidade;
- c) Os processos e métodos construtivos, incluindo os que exijam uma planificação detalhada das medidas de segurança;
- d) Os equipamentos, materiais e produtos a utilizar;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- e) A programação dos trabalhos, a intervenção de subempreiteiros e trabalhadores independentes, incluindo os respetivos prazos de execução;
- f) As medidas específicas respeitantes a riscos especiais;
- g) O projeto de estaleiro, incluindo os acessos, as circulações, a movimentação de cargas, o armazenamento de materiais, produtos e equipamentos, as instalações fixas e demais apoios à produção, as redes técnicas provisórias, a evacuação de resíduos, a sinalização e as instalações sociais;
- h) A informação e formação dos trabalhadores;
- i) O sistema de emergência, incluindo as medidas de prevenção, controlo e combate a incêndios, de socorro e evacuação de trabalhadores.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## ANEXOS

(A fornecer pelo Empreiteiro)





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- 1 - Peças de projeto com relevância para a prevenção de riscos profissionais.
- 2 - Pormenor e especificação relativos a trabalhos que apresentem riscos especiais.
- 3 - Organograma do estaleiro com definição de funções, tarefas e responsabilidades.

O Empreiteiro deverá submeter à aprovação da Fiscalização, no prazo de 7 dias seguidos a contar da data de consignação, o organograma funcional com todas as dependências hierárquicas até ao nível da equipa de trabalho.

Exige-se a permanência em obra de uma pessoa com formação de Socorrista, podendo ser um trabalhador da obra.

O organograma funcional deve mencionar o nome de cada responsável e ser acompanhado pela Lista de assinaturas.

O organograma funcional comportará no mínimo a estrutura definida na Figura abaixo. Durante a execução da obra, deve estar afixado no estaleiro em local bem visível, cópia do organograma funcional em vigor.

- 4 - Registo das atividades inerentes à prevenção de riscos profissionais, tais como fichas de controlo de equipamentos e instalações, modelos de relatórios de avaliação das condições de segurança no estaleiro, fichas de inquérito de acidentes de trabalho e notificação de subempreiteiros e de trabalhadores independentes.

- 5 - Registo das atividades de coordenação





## 5. PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

(Regime Geral da Gestão de Resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro)

### 1 - Introdução

#### 1.1 - Generalidades

O presente relatório constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), para a “Empreitada de construção das instalações sanitárias das Queimadas, fossa sépticas do Fanal e zona de lazer do Pico das Pedras”, concelho de Funchal, na ilha da Madeira da Região Autónoma da Madeira.

O sector da construção civil é responsável por uma parte muito significativa dos resíduos gerados em Portugal, situação comum à generalidade dos demais Estados Membros da União Europeia em que se estima uma produção anual global de 100 milhões de toneladas de Resíduos de Construção e Demolição (RCD).

Para além das quantidades muito significativas que lhe estão associadas, o fluxo de resíduos apresenta outras particularidades que dificultam a sua gestão, de entre as quais avulta a sua constituição heterogénea com frações de dimensões variadas e diferentes níveis de perigosidade.

Também a atividade da construção civil apresenta, em si própria, algumas especificidades, tal como o carácter geograficamente disperso e temporário das obras, que dificultam o controlo e a fiscalização do desempenho ambiental das empresas do sector.

Têm-se verificado igualmente alguns constrangimentos quanto às soluções técnicas de valorização de RCD, incluindo ao nível da triagem, e aos locais apropriados e disponíveis para a instalação de unidades de deposição final destes resíduos, que se





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

pretende que venham, no futuro, a ser limitadas aos resíduos não passíveis de valorização.

## 1.2 – Enquadramento

O presente plano é enquadrado no Regime Geral da Gestão de Resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que estabelece as medidas de proteção do ambiente e da saúde humana, necessárias para prevenir ou reduzir a produção de resíduos e os impactos adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos, para diminuir os impactos globais da utilização dos recursos e para melhorar a eficiência dessa utilização, com vista à transição para uma economia circular e para garantir a competitividade a longo prazo, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos, alterada pelo Regulamento (UE) n.º 1357/2014, da Comissão, de 18 de dezembro de 2014, pelo Regulamento (CE) n.º 2017/997, do Conselho, de 8 de junho de 2017, pela Diretiva (UE) 2015/1127, da Comissão, de 10 de julho de 2015 e pela Diretiva (UE) 2018/851, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018.

## 2 - Objetivos e Responsabilidades

A gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) é da responsabilidade do produtor do resíduo – Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM – pelo que serão tomadas as medidas necessárias para garantir a recolha seletiva dos resíduos na origem de forma a promover a sua reciclagem e outras formas de valorização.

Na sequência da execução da Empreitada de construção das instalações sanitárias das Queimadas, fossa sépticas do Fanal e zona de lazer do Pico das Pedras, o Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM, incumbe à Entidade Executante a promoção do correto acompanhamento e desenvolvimento do PPGRCD e que deverá privilegiar a adoção de metodologias e práticas que assegurem:





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- a) A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de materiais reciclados na obra;
- b) A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- c) A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de tratamento licenciado para o efeito;
- d) A manutenção dos RCD em obra pelo mínimo tempo possível, de acordo com o princípio da proteção da saúde humana e do ambiente.

### 3. Caracterização sumária da Empreitada e Métodos Construtivos

A empreitada tem como principal objeto construção de um novo reservatório em substituição do reservatório pré-fabricado que ruí e construção de uma fossa séptica..

A intervenção proposta assenta na premissa de recolher e tratar de todos os resíduos provenientes das demolições, escavação e de todos os materiais a incorporar na obra:

Os métodos construtivos a adotar associados aos trabalhos envolvidos deverão permitir que a gestão de RCD se realize de acordo com os princípios de regulação da gestão de resíduos, da autossuficiência e da proximidade, da proteção da saúde humana e do ambiente, da hierarquia dos resíduos, da equivalência, do valor económico, da eficiência e da eficácia.

O planeamento da obra deverá prever áreas para os depósitos de resíduos, diferenciando resíduos inertes e perigosos, devidamente projetadas e dimensionadas para o acondicionamento, manuseamento dos resíduos em condições de higiene e segurança e de promover a sua valorização

O armazenamento dos diferentes resíduos em obra deverão ser depositados por tipo em zonas temporárias, enquanto aguardam o seu encaminhamento até ao destino final.

Na obra serão realizados os seguintes trabalhos:

- Demolição e desmonte das infraestruturas e equipamentos danificada;







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

- Escavação para fundação e implantação das infraestruturas a construir;
- Construção de instalação sanitária pública;
- Construção de fossa séptica;
- Construção de vala drenante;
- Recuperação de zona de lazer.

Apesar da moderada relevância dos resíduos resultantes deste tipo de empreitada, fica aqui prevista a sua gestão durante a efetivação do trabalho:

A área onde esta atividade vai ter lugar deverá ficar perfeitamente definida e deverá estar devidamente sinalizada, prevendo-se, se necessário, o desvio temporal da passagem dos visitantes perto do local.

A saída de materiais da obra para depósito será diária, em ordem de minorar o volume de resíduos acumulados.

Não poderão permitir-se espalhamento de materiais cortantes ou perfurantes no estaleiro ou envolvente. Para o efeito, as superfícies de pavimentos serão varridas com a frequência necessária.

A seleção de resíduos com algumas características de perigosidade, física, química ou outra, será anotada em termos de indicadores técnicos, quantidades, origem, grau de perigosidade e ainda destino previsto.

#### 4. Triagem Preliminar e Métodos de Acondicionamento de RCD

Os materiais que não sejam passíveis de reutilização e que constituam RCD são obrigatoriamente objeto de triagem na obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização, devendo ser assegurada a triagem dos RCD pelo menos para madeira, frações minerais, incluindo betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos e pedra, metal, vidro, plástico e gesso.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Nos casos em que não possa ser efetuada a triagem dos RCD na obra ou em local afeto à mesma, o respetivo produtor é responsável pelo seu encaminhamento para operador de tratamento de resíduos.

Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, deverá ser criado um parque de resíduos coberto e equipado com big bag's e bidões metálicos, devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar.

Nas frentes de obra, serão ainda distribuídos, pelas várias equipas de trabalhos, big bag's de forma a separar na origem todos os resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, e potenciar a valorização dos mesmos aquando da transferência para os operadores de gestão de resíduos/destinos autorizados ou entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

Quando aplicável, o estaleiro deverá estar dotado de bacias de retenção para armazenar/acondicionar os produtos químicos, resíduos que possam ser perigosos e outros materiais suscetíveis de formarem lixiviados e contaminar o solo e os recursos hídricos.

#### 5. Incorporação de Reciclados de RCD

De acordo com os trabalhos a executar não está previsto a incorporação de reciclados de RCD.

#### 6. Prevenção e Gestão de RCD – Princípios Orientadores

A gestão dos RCD que serão gerados na execução dos trabalhos deverá privilegiar a exploração das oportunidades existentes para a sua valorização a nível local ou regional, procurando contribuir para a otimização do desempenho ambiental e económico da empreitada.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Além do disposto na legislação, a conduta do produtor e/ou detentor de RCD nas operações de gestão deste tipo de resíduos terá necessariamente de ter como base os seguintes princípios:

- A gestão do resíduo constitui parte integrante do seu ciclo de vida, sendo da responsabilidade do respetivo produtor. Esta responsabilidade termina pela transmissão dos resíduos a operador licenciado de gestão de resíduos ou pela sua transferência, nos termos da lei, para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos;
- O objetivo prioritário da política de gestão de resíduos é evitar e reduzir a sua produção bem como o seu carácter nocivo, devendo a gestão de resíduos evitar e reduzir o risco para a saúde humana e para o ambiente causado pelos resíduos, sem utilizar processos ou métodos suscetíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente através da criação de perigos para a água, o ar, o solo, a fauna e a flora, perturbações sonoras ou odoríficas ou de danos em quaisquer locais de interesse e na paisagem;
- A prevenção no fluxo de RCD, devendo existir uma redução na produção dos resíduos, mediante a aplicação de princípios de gestão correta;
- Sempre que possível, deverá recorrer-se a sistemas de reutilização. Quando esta não for viável deverá proceder-se à reciclagem e outras formas de valorização, com vista a reduzir a quantidade e a perigosidade dos resíduos a eliminar;
- A eliminação definitiva de resíduos, nomeadamente a sua deposição em aterro, deverá constituir a última opção de gestão, justificando-se apenas quando seja técnica ou financeiramente inviável a prevenção, a reutilização, a reciclagem ou outras formas de valorização;
- As operações de gestão de valorização e eliminação de RCD devem ser efetuadas por operadores devidamente autorizados / licenciados para esse efeito.

#### 6.1. Procedimentos de Gestão de RCD





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Na definição do destino final mais adequado, deverá privilegiar-se sempre a opção de valorização em detrimento da eliminação. As operações de valorização dos RCD passam pela reutilização por meios próprios no local da obra e/ou reciclagem por operadores de gestão licenciados.

A reutilização dos resíduos no local da obra deverá ser privilegiada e realizada sempre que tecnicamente possível. Esta operação, bem como o posterior armazenamento dos materiais reciclados, deverá realizar-se em condições ambientalmente adequadas e de acordo com a legislação vigente. Todos os encargos com a reciclagem dos resíduos no local serão por conta do Empreiteiro, sendo os materiais resultantes deste processo propriedade do mesmo.

No caso dos resíduos que serão valorizados externamente, estes são também pertença do Empreiteiro, devendo este dar cumprimento à legislação para fluxos específicos de resíduos contidos no RCD e proceder ao seu encaminhamento para os operadores de gestão devidamente autorizados/licenciados. Os encargos e/ou contrapartidas financeiras que o Empreiteiro venha a obter da valorização externa dos resíduos serão por sua conta e/ou reverterão a seu favor.

Os RCD que não são passíveis de valorização deverão ser encaminhados para operadores de gestão específicos devidamente autorizados para a sua eliminação. Todos os encargos com a eliminação dos resíduos são por conta do Empreiteiro.

O Dono da Obra – Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM – poderá exigir ao Empreiteiro a remoção de produtos para valorização exterior se considerar que, na fração de resíduos a eliminar, existem quantidades significativas de materiais em condições de serem valorizáveis.

## 6.2. Transporte dos RCD para o destino final adequado

O transporte dos RCD deverá cumprir o disposto na legislação em vigor, nomeadamente a Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro, que define as regras aplicáveis a que fica sujeito o transporte de resíduos e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos – e-GAR.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Este regulamento estabelece as responsabilidades e deveres dos produtores, transportadores e destinatários dos resíduos, nomeadamente:

**i) Deveres do produtor de resíduos:**

- Emitir a *e-GAR* em momento prévio ao transporte de resíduos;
- Verificar, na plataforma eletrónica, qualquer alteração aos dados originais da *e-GAR* efetuada pelo destinatário dos resíduos no ato da receção dos resíduos, aceitando ou recusando as mesmas;
- Verificar que a *e-GAR* fica concluída na plataforma após receção dos resíduos pelo destinatário, no prazo máximo de 30 dias.

**ii) Deveres do transportador de resíduos:**

- Confirmar o correto preenchimento da *e-GAR*;
- Disponibilizar a *e-GAR* sempre que solicitado pelas autoridades competentes durante o transporte devidamente autorizado pelo produtor de resíduos.

**iii) Deveres do destinatário dos resíduos:**

- Confirmar a receção dos resíduos;
- Propor a correção dos dados originais da *e-GAR* caso identifique alguma incorreção, ou rejeitar a receção dos mesmos, caso seja necessário; ou
- Rejeitar a receção dos resíduos;
- Adotar as diligências necessárias para que a *e-GAR* fique concluída na plataforma eletrónica, no prazo máximo de 30 dias após a receção dos mesmos.

O produtor ou detentor, o transportador e o destinatário dos resíduos devem conservar as *e-GAR*, em formato físico ou eletrónico, durante um período de cinco anos, e, quando solicitadas, ser facultadas às autoridades competentes em matéria de resíduos e de transporte de mercadoria.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## 7. Ficha Resumo do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra
a) Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM
b) Morada: Rua João de Deus, 12 E, R/C - C
c) Contato: +351 291 145590
d) Número de Identificação Pessoa Coletiva: 600 086 968
e) CAE Principal Ver 3: 42990 – Construção de outras obras de engenharia civil, n. e.

II. Dados gerais da obra
a) Tipo de obra: Construção de Casas de Banho
b) Código do CPV: 45211310-5
c) N.º de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): Não aplicável
d) Empreitada de construção das instalações sanitárias das Queimadas, fossa sépticas do Fanal e zona de lazer do Pico das Pedras", concelho de Santana e do Porto Moniz, na Ilha da Madeira da Região Autónoma da Madeira

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)
1. Caracterização da obra
<ul style="list-style-type: none"><li>Caracterização sumária da obra a efetuar:</li></ul> <p>A obra a construir é a reconstrução do muro de suporte junto ao bar no Jardim Botânico nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Demolição e desmonte das infraestruturas e equipamentos danificada;</li><li>Escavação para fundação e implantação das infraestruturas a construir;</li><li>Construção de instalação sanitária pública;</li><li>Construção de fossa séptica;</li><li>Construção de vala drenante;</li><li>Recuperação de zona de lazer.</li></ul>
2. Incorporação de reciclados
a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Em virtude das características e das atividades previstas não se prevê a incorporação de reciclados de RCD.

**b) Reciclados de RCD integrados na obra**

<i>Identificação dos reciclados</i>	<i>Quantidade integrada na obra (t)</i>	<i>Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)</i>
Agregados reciclados		
<i>Valor total</i>		

**3. Prevenção de resíduos**

**a) Metodologia de prevenção de RCD**

A metodologia de prevenção baseia-se no controlo dimensional de todos os elementos materiais a utilizar na obra, de forma a maximizar a sua rentabilidade, minimizando assim as sobras, perdas e desperdícios de material, como o efeito de redução de resíduos produzidos pelo fabrico de certos materiais.

O empreiteiro será responsável pela instalação de triagem na obra a localizar no interior do perímetro da mesma, e posteriormente os elementos de resíduos serão encaminhados para reciclagem. O empreiteiro – produtor dos resíduos – será responsável pelo encaminhamento para operador de gestão licenciado.

Deverão igualmente ser desenvolvidas e registadas ações de sensibilização junto dos trabalhadores com o objetivo de promover a sua adesão à correta deposição e triagem de resíduos e dar a conhecer o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

**b) Materiais a reutilizar em obra**

<i>Identificação dos materiais</i>	<i>Quantidade a reutilizar (m3)</i>	<i>Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)</i>
170504 - Solos	137,7	95
Inertes	24,7	100

**4. Acondicionamento e triagem**

**a) Resíduos RCD produzidos em obra:**





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL

SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, será criado zonas para depósito temporário, devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar.

No local da obra e conforme orientações do dono da obra, serão criadas zonas devidamente identificadas para depósitos provisórios, serão ainda distribuídos, pelas várias equipas de trabalhos, big bag's de forma a separar na origem todos os resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, e potenciar a valorização dos mesmos aquando da transferência para os operadores de gestão de resíduos/destinos autorizados ou entidades responsáveis pelo sistema de gestão de fluxos de resíduos.

Quanto aplicável, o estaleiro deverá estar dotado de bacias de retenção para armazenar/acondicionar os produtos químicos, resíduos que possam ser perigosos e outros materiais suscetíveis de formarem lixiviados e contaminar o solo e os recursos hídricos.

**b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade.**

**5. Produção de RCD**

Código LER	Quantidades produzidas (m3)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
170203	0,15	100%	Reciclagem de outros materiais inorgânicos	0%	R5	0%	n.a.
150101	0,43	100%	Reciclagem de outros materiais inorgânicos	0%	R5	0%	n.a.
080111	0,02	0%	Armazenagem enquanto aguarda a execução da operação de eliminação	0%	----	100%	D15







REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

170107	0,42	0%	Armazenagem de resíduos destinados a valorização	0%	R13	0%	n.a.
170504	137,7	0%	----	0%	----	5%	D13

8. A lista de RCD apresentada é indicativa, assim como as suas quantidades de acordo com Mapa de Trabalhos previsto. A presente lista de quantidades terá que ser aferida com maior rigor em fase de execução pelo adjudicatário, nos termos do n.º 5 do artigo 55.º do Regime Geral da Gestão de Resíduos

#### 9. Disposições finais

O presente documento constitui uma proposta do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição para a execução da Empreitada de construção das instalações sanitárias das Queimadas, fossa sépticas do Fanal e zona de lazer do Pico das Pedras, no concelho de Funchal, na ilha da Madeira da Região Autónoma da Madeira, nomeadamente a aplicação do artigo 49.º e seguintes do Regime Geral da Gestão de Resíduos.

Este plano serve de orientação à gestão de resíduos na obra, devendo ser desenvolvido e adaptado pelo empreiteiro caso se verifique a necessidade de o tornar mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução, ou de forma o articular às demais exigências em matéria de gestão de resíduos.





## 6. PLANEAMENTO DAS OPERAÇÕES DE CONSIGNAÇÃO

### 1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

#### a) - Planeamento inicial da consignação:

O prazo de execução da empreitada é de 120 dias, sem interrupção de contagem aos sábados, domingos e feriados.

#### b) - Número de fases

**previstas: 1 c) - Data**

#### **prevista de consignação:**

A consignação será efetuada em prazo não superior a 10 dias após a data da celebração do contrato.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

## 7. PEÇAS DESENHADAS

Funchal, agosto de 2023

Página 115 / 115



Região Autónoma da Madeira – Governo Regional – Secretaria Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas – Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM, rua João de Deus, n.º 12 E/F, R/C-C | 9050-027 Funchal | T. +351 291 145 590 [www.madeira.gov.pt](http://www.madeira.gov.pt) | [ifcn.madeira.gov.pt](http://ifcn.madeira.gov.pt) | [ifcn@madeira.gov.pt](mailto:ifcn@madeira.gov.pt) | NIF: 600086968