



CADERNO DE ENCARGOS



AJUSTE DIRETO

*Empreitada de Obra Pública – Beneficiação
dos Parques Infantis Públicos do
Concelho de Estarreja –
CPUB_EOP_005/2022*

Município de Estarreja
www.cm-estarreja.pt

*Praça Francisco Barbosa
Telefone e Fax: 234 840 600*

*geral@cm-estarreja.pt
aprovisionamento@cm-estarreja.pt*

novembro de 2022

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO – *Empreitada de Obra Pública* – **Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja** – CPUB_EOP_005/2022

ÍNDICE

PARTE I - CLAÚSULAS GERAIS

1. Disposições Iniciais:

- 1.1. Identificação do procedimento
- 1.2. Objeto
- 1.3. Disposições por que se rege a empreitada
- 1.4. Regulamentos e outros documentos normativos
- 1.5. Interpretação dos documentos que regem a empreitada
- 1.6. Esclarecimento de dúvidas
- 1.7. Projeto
- 1.8. Subempreitadas
- 1.9. Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra
- 1.10. Atos e direitos de terceiros
- 1.11. Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados.
- 1.12. Outros encargos do empreiteiro
- 1.13. Caução

2. Pagamentos ao empreiteiro:

- 2.1. Disposições gerais
- 2.2. Preço base
- 2.3. Faturação e condições de pagamento
- 2.4. Adiantamentos ao empreiteiro
- 2.5. Reembolsos nos adiantamentos
- 2.6. Descontos nos pagamentos
- 2.7. Mora no Pagamento
- 2.8. Regras de Medição
- 2.9. Revisão de preços

3. Preparação e planeamento dos trabalhos:

- 3.1. Preparação e planeamento da execução da obra
- 3.2. Plano de Trabalhos e Plano de Pagamentos ajustado
- 3.3. Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

4. Prazos de execução:

- 4.1. Prazo de execução da empreitada
- 4.2. Prorrogação dos prazos de execução da empreitada
- 4.3. Cumprimento do plano de trabalhos
- 4.4. Multas por violação dos prazos contratuais

5. Condições de execução da empreitada:

- 5.1. Informações Preliminares sobre o local da obra



- 5.2. Condições gerais de execução dos trabalhos
- 5.3. Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção
- 5.4. Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra
- 5.5. Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção
- 5.6. Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção
- 5.7. Efeitos de aprovação dos materiais e elementos de construção
- 5.8. Aplicação dos materiais e elementos de construção
- 5.9. Substituição de materiais e elementos de construção
- 5.10. Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra
- 5.11. Trabalhos complementares do projeto e de outros documentos
- 5.12. Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro
- 5.13. Menções obrigatórias no local dos trabalhos
- 5.14. Ensaaios
- 5.15. Medições

6. Pessoal:

- 6.1. Obrigações gerais
- 6.2. Horário de trabalho
- 6.3. Segurança, higiene e saúde no trabalho

7. Seguros:

- 7.1. Contratos de seguro
- 7.2. Objeto dos contratos de seguro

8. Representação das partes e controlo da execução do contrato:

- 8.1. Direção técnica da empreitada e representação do empreiteiro
- 8.2. Representação do dono da obra/da fiscalização
- 8.3. Gestor de Contrato
- 8.4. Custo da fiscalização
- 8.5. Livro de registo da obra

9. Receção e liquidação da obra:

- 9.1. Receção provisória
- 9.2. Prazo de garantia
- 9.3. Obrigações do empreiteiro durante o prazo de garantia
- 9.4. Receção definitiva
- 9.5. Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

10. Disposições finais:

- 10.1. Deveres de colaboração recíproca e de informação
- 10.2. Subcontratação e cessão da posição contratual pelo empreiteiro
- 10.3. Cessão da posição contratual por incumprimento do empreiteiro
- 10.4. Resolução do contrato pelo dono da obra
- 10.5. Resolução do contrato pelo empreiteiro
- 10.6. Foro competente
- 10.7. Comunicações e notificações
- 10.8. Contagem dos prazos na fase de formação de contratos
- 10.9. Contagem dos prazos na fase de execução de contratos
- 10.10. Regime contraordenacional
- 10.11. Prevalência



10.12. Legislação Aplicável

ANEXOS

ANEXO A **Projeto de Execução**

ANEXO B **Plano de Segurança e Saúde em Projeto**

ANEXO C **Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e
Demolição**

ANEXO D **Mapa de Quantidades/Medições**

PARTE I – CLAÚSULAS GERAIS

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1. Identificação do procedimento

1.1.1. Processo sob a referência: CPUB_EOP_005/2022

1.1.2. Designação: “*Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja*”

1.2. Objeto

1.2.1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a realização da empreitada de obra pública “**Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja**”.

1.2.2. A presente empreitada de obra pública, resume-se a resolução das patologias dos Parques Infantis Públicos do Concelho e que carecem de resolução urgente.

O Laboratório Industrial da Qualidade, efetuou no mês de dezembro de 2021 a inspeção a 17 parques infantis do Concelho de Estarreja, tendo elaborado para cada equipamento um relatório onde identificou as anomalias encontradas.

De acordo com o relatório, constata-se que oito parques não obtiveram resultado positivo na inspeção realizada e, portanto, não estando em conformidade, é essencial que as anomalias sejam resolvidas para que possam ser emitidos os respetivos certificados de inspeção.

De uma forma geral, o piso dos parques é o elemento mais deteriorado e cujo arranjo é mais premente. Os pavimentos são constituídos por placas de borracha que ao longo dos anos se têm deteriorado e perdendo secção - por exposição ao tempo, às diferenças de temperatura e ao desgaste - resultando em fendas (algumas de dimensão significativa) - que podem provocar lesões aos utilizadores (crianças), situações inclusivamente já reportadas ao Município por vários municípios.

Além disso, a inspeção realizada detetou ainda diversas falhas nos equipamentos, que se verificam de forma sistemática por todos os parques, e eu resumidamente são: perigo de entalamento, madeira apodrecida, molas oscilantes desapertadas, parafusos desapertados ou sem proteção, pneus amortecedores sem capacidade de amortecimento, elementos metálicos deteriorados, elementos em madeira deteriorados, equipamentos obsoletos ou vedações danificadas.

Face ao estado atual dos parques infantis, a presente empreitada passará pela substituição integral do pavimento em todos os parques, através de uma solução de pavimento contínuo, sem juntas, com borracha aplicada / projetada in situ, com 50mm de espessura, com cores e desenhos a especificar em fase de obra com a Entidade Executante.

Existem dois parques que estão inseridos no interior de escolas (Jardim de Infância da Cabeças e do Pinheiro, em Veiros) e que neste momento também não estão em conformidade, e que fazem parte do conjunto de parques a intervencionar.

Neste sentido, podemos agrupar os parques do Concelho e, portanto, a intervenção, em dois grupos:

- parques que serão totalmente remodelados;
- parques cujo piso será substituído e os equipamentos revistos.

Intervenção	Designação	Trabalhos previstos
Parques Novos	Parque Municipal Antuã	Desmontagem dos equipamentos existentes
	Jardim de Infância das Cabeças (Veiros)	- Remoção do pavimento existente - Remoção da vedação existente
	Parque do Mato (Avanca)	- Aplicação de lancis periféricos - Aplicação de novo pavimento in situ (sem juntas)
	Parque da Ribeira da Aldeia (Pardilhó)	- Montagem de nova vedação ou reparação da existente - Instalação de novos equipamentos
Parques com intervenção «controlada»	Urbanização da Póvoa de Baixo (Beduído)	Remoção do pavimento existente
	Urbanização da Teixugueira (Beduído)	- Aplicação de lancis periféricos - Aplicação de novo pavimento in situ (sem juntas)
	Santo Amaro (Beduído)	- Reparação da vedação existente - Aperto de pernos, parafusos e ligações
	Jardim de Infância do Pinheiro (Veiros)	- Fixação de equipamentos - Pinturas de zonas deterioradas
	Senhor da Ribeira (Veiros)	- Lubrificação de rolamentos - Correção de folgas
	Centro Escolar de Salreu	Revisão geral dos equipamentos, nomeadamente substituição de acessórios danificados ou em mau estado, como parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção,
	Parque Álvaro Nora (Canelas)	guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, e tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.
	Terra Monte (Fermelã)	
	Praça Júlio Neves (Avanca)	

A tabela anterior é apenas indicativa, e os trabalhos específicos relativos a cada parque infantil deverão ser consultados no Mapa de Trabalhos e Quantidades da Empreitada.

1.2.3. A empreitada tem por objeto a realização dos trabalhos definidos, quanto à sua espécie, quantidade e condições técnicas de execução, no projeto a entregar pela entidade adjudicante e neste caderno de encargos.

1.2.4. As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos, de equipamentos ou Entidades Certificadoras são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo “ou equivalente”.

1.2.5. A presente execução de empreitada de obra pública, objeto do presente Procedimento, tem a referência de CPV (Classificação Estatística de Produtos por Atividade): Vocabulário principal - **45212290-5 - Reparação e manutenção de instalações desportivas.**

1.2.6. A empreitada de obra pública cumprirá com as especificações técnicas constantes dos Anexos: **Anexo A_** Projeto de Execução, **Anexo B_** Plano de Segurança e Saúde em Projeto, **Anexo C_** Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e **Anexo D_** Mapa de Quantidades/Medições do presente Caderno de Encargos.

1.3. Disposições por que se rege a empreitada

1.3.1. Na execução dos trabalhos e fornecimentos abrangidos pela empreitada e na prestação dos serviços que nela se incluem observar-se-ão:

- 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 (que aprovou o Código dos Contratos Públicos, doravante “CCP”), na sua redação atual [Lei n.º 30/2021, de 21 de maio];
- c) O Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de julho (prescrições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis);
- d) Decreto-Lei n.º 73/2021, de 18 de agosto que altera e república o Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, que estabelece o regime de revisão de preços das empreitadas de obras públicas e de obras particulares e de aquisição de bens e serviços;
- e) O Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro (Regulamento das Condições de Segurança e Saúde no trabalho em estaleiros de construção);
- f) A Lei n.º 41 /2015, de 3 de junho, que estabelece o regime jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção, que revoga o Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de janeiro;
- g) O Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro, no que respeita à sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública, que revoga o Decreto-Regulamentar n.º 33/88, de 12 de setembro;
- h) À restante legislação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, ao desemprego, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros.
- i) Às regras da arte.

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

- a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código [*alínea não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea d) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP*];
- b) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50.º do CCP;
- c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos integrado pelo programa e pelo projeto de execução;
- e) A proposta adjudicada;
- f) O projeto de execução [ou o programa preliminar, no caso previsto no n.º 3 do artigo 43.º do CCP];
- g) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;

- h) O gestor do contrato em nome da entidade adjudicante, o qual será o diretor da fiscalização da obra *[conforme o disposto na alínea i) do n.º 1 do artigo 96.º, conjugado com o disposto no artigo 290.º-A, ambos do CCP]*.
- i) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

1.4. Regulamentos e outros documentos normativos

1.4.1. Para além dos regulamentos e dos documentos normativos referidos neste caderno de encargos, fica o empreiteiro obrigado ao pontual cumprimento de todos os demais que se encontrem em vigor e que se relacionem com os trabalhos a realizar.

1.4.2. Além dos documentos normativos indicados neste caderno de encargos, o empreiteiro obriga-se também a respeitar, no que seja aplicável aos serviços a prestar e trabalhos a realizar e não esteja em oposição aos documentos do contrato, as normas portuguesas, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou de entidades detentoras de patentes.

1.4.3. O empreiteiro obriga-se também a respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as especificações técnicas referidas no artigo 49º do CCP.

1.4.4. O dono da obra fica obrigado a definir neste caderno de encargos as especificações técnicas, nos termos do mesmo artigo referenciado no ponto anterior.

1.4.5. A fiscalização pode, em qualquer momento, exigir do empreiteiro a comprovação do cumprimento das disposições regulamentares e normativas aplicáveis.

1.5. Interpretação dos documentos que regem a empreitada

1.5.1. O estabelecido no próprio título contratual prevalecerá sobre o que constar de todos os demais documentos.

1.5.2. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas a) a h) do ponto 1.3.2. do presente Caderno de Encargos, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

1.5.3. 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.

1.5.4. Se no projeto existirem divergências entre as várias peças e não for possível solucioná-las pelas regras gerais de interpretação, resolver-se-ão nos seguintes termos:

- a) As peças desenhadas prevalecerão 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 conforme artigos 99º e 101º do CCP e sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º do CCP;
- c) Em tudo o mais prevalecerá o que constar da memória descritiva e restantes peças do projeto de execução.

1.5.5. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a h) do ponto 1.3.2 e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código. *[preceito não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea d) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP]*.

1.6. Esclarecimentos de dúvidas

1.6.1. 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.

1.6.2. 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.

1.6.3. 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.

1.7. Projeto

1.7.1. O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento.

1.7.2. O projeto a considerar para a realização da empreitada será o fornecido pelo Dono da Obra, nas suas diversas e múltiplas vertentes, que constituem os **Anexos (A, B, C e D)**, deste Caderno de Encargos.

1.7.3. Enumeração das Peças do Projeto Patenteadas no Concurso:

PROJETO DE EXECUÇÃO

► Peças Escritas

- Memórias Descritivas e Justificativas

► Peças Desenhadas

- Parque Municipal do Antuã - Beduido
- Póvoa de Baixo - Beduido
- Teixugueira - Beduido
- Largo de Santo Amaro - Beduido
- Escola das Cabeças - Veiros
- Escola do Pinheiro - Veiros
- Sr. da Ribeira - Veiros
- Centro Escolar Salreu - Salreu
- Parque Álvaro Nora - Canelas
- Parque Terra Monte - Fermelã

- Ribeira da Aldeia - Pardilhó
- Parque do Mato - Avanca
- Praça Júlio Neves - Avanca

► **Plano de Segurança e Saúde em Projeto**

► **Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição**

► **Mapa de Quantidades**

1.7.4. Competirá ao empreiteiro a elaboração dos desenhos, pormenores e peças desenhadas correspondentes às alterações surgidas no decorrer da obra.

1.7.5. Não é admitida a apresentação pelos concorrentes de variantes ao projeto.

1.7.6. A elaboração do projeto de execução obedece aos requisitos constantes do artigo 43.º do CCP.

1.7.7. Os elementos do projeto de execução que não tenham sido patenteados no procedimento devem ser submetidos à aprovação do dono da obra e ser sempre assinados pelos seus autores, que devem possuir para o efeito, nos termos da lei, as adequadas qualificações académicas e profissionais.

1.7.8. Até à data da receção provisória, o empreiteiro entrega ao dono da obra uma coleção atualizada de todos os desenhos referidos no número anterior, laborados em transparentes sensibilizados de material indeformável e inalterável com o tempo, ou através de outros meios, desde que aceites pelo dono da obra.

1.8. Subempreitadas

1.8.1. As subempreitadas reger-se-ão pelo disposto nos artigos 383.º a 386.º do CCP.

1.8.2. A responsabilidade de todos os trabalhos incluídos no contrato, seja qual for o agente executor, será sempre do empreiteiro e só dele, salvo no caso de cessão parcial da posição contratual devidamente autorizada, não reconhecendo o dono da obra, senão para os efeitos indicados expressamente na lei, a existência de quaisquer subempreiteiros que trabalhem por conta ou em combinação com o adjudicatário.

1.8.3. O Dono da Obra não poderá opor-se à escolha dos subempreiteiros pelo Empreiteiro de obras públicas, adjudicatário da obra, salvo se aquele não dispuser de condições legais para a execução da obra que lhe foi subcontratada. O Empreiteiro não poderá proceder à substituição dos subempreiteiros sem autorização do Dono da Obra.

1.8.4. Todas as subempreitadas devem ser objeto de contratos, a elaborar nos termos do disposto no artigo 384.º do CCP, dos quais devem constar necessariamente os seguintes elementos:

- a) Identificação de ambas as entidades outorgantes, indicando o seu nome ou denominação social, número fiscal de contribuinte ou de pessoa coletiva, estado civil e domicílio ou, no caso de ser uma sociedade, a respetiva sede social e, se for caso disso, as filiais que interessam à execução do contrato e os nomes dos titulares dos corpos gerentes ou de outras pessoas com poderes para obrigar no ato;
- b) Identificação dos títulos de que constem as autorizações para o exercício da atividade de empreiteiro de obras públicas;
- c) Especificação técnica da obra que for objeto do contrato;

- d) Valor global do contrato;
- e) Forma e prazos de pagamento, os quais devem ser estabelecidos em condições idênticas às previstas no contrato entre o Dono da Obra e o Empreiteiro;
- f) O prazo de execução das prestações objeto do subcontrato.

1.8.5. No que se refere à alínea c) do ponto anterior, devem ser indicados os trabalhos a realizar. No que se refere à alínea d) do ponto anterior, deve constar do contrato o que for acordado quanto à revisão de preços.

1.8.6. O Empreiteiro não poderá subempreitar mais de 75% do valor da obra que lhe foi adjudicada, de acordo com o disposto no artigo 383.º do CCP.

1.8.7. Não poderá ser realizada qualquer parte da empreitada por subempreiteiro que não seja titular de alvará contendo as autorizações da categoria, subcategoria e classe legalmente exigidas face à natureza e valor dos trabalhos que execute, e sem autorização do Município de Estarreja.

1.8.8. As subempreitadas que figuram no contrato serão realizadas nas condições nele previstas, não podendo o empreiteiro recorrer a outras subempreitadas ou proceder à substituição dos respetivos subempreiteiros sem aprovação prévia do dono da obra.

1.8.9. Sempre que, nos termos do ponto 1.8.3, seja exigida a posse de alvará e o dono da obra autorize ou determine o recurso a novos subempreiteiros ou ainda a substituição dos indicados no contrato, deverá o empreiteiro fazer prova da titularidade do(s) respetivo(s) alvará(s) contendo as autorizações exigidas e submeter à sua aprovação as disposições dos respetivos contratos relativas a pagamentos, revisão de preços, prazos e idade dos trabalhos, além de outros indicados neste caderno de encargos.

1.8.10. O Empreiteiro tomará as providências indicadas pelo Dono da Obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do Empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.

1.8.11. O empreiteiro tomará as providências indicado pela fiscalização para que esta, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.

1.9. Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

1.9.1. 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.

1.9.2. 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.

1.9.3. Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1.9.1 deste ponto, deve apresentar a sua reclamação no prazo de 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.

1.9.4. No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1.9.1 deste ponto, 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.

1.10. Atos e direitos de terceiros

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

1.10.2. 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.

1.11. Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

1.11.1. Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra, correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.

1.11.2. 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.

1.11.3. 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.

1.11.4. 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, o notificar, por escrito, de como deve proceder.

1.12. Outros encargos do empreiteiro

1.12.1. 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.

1.12.2. Todos os materiais necessários à Obra, serão diretamente adquiridos pelo empreiteiro, sob sua responsabilidade e encargo, e ficam sujeitos à aprovação do Dono de Obra.

1.12.3. O Empreiteiro fará prova de que todos os materiais possuem as características exigidas pelos regulamentos e normas oficiais portuguesas em vigor à data da execução, ainda não expressamente referidos, e justificará que a composição, o fabrico e os processos de aplicações são compatíveis com a respetiva finalidade.

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

1.12.5. Cumpre ao Empreiteiro, fornecer, em qualquer ponto do estaleiro e em direito a retribuição, todas as amostras de materiais para ensaios laboratoriais, que o dono de Obra pretenda efetuar.

1.12.6. A aceitação e o controlo exercidos pela Fiscalização não reduzem a responsabilidade do Empreiteiro sobre os materiais utilizados.

1.12.7. Os materiais rejeitados pela Fiscalização serão prontamente removidos do estaleiro pelo Empreiteiro, sem direito a qualquer indemnização ou prorrogação de prazos.

1.12.8. Quando os ensaios de receção ou verificação obrigarem à rejeição de materiais o Empreiteiro não terá direito a qualquer indemnização por esses factos nem com ele poderá justificar atrasos no cumprimento de prazos estabelecidos.

1.12.9. As perdas de materiais, no transporte, armazenamento e aplicação, serão da conta do Empreiteiro.

1.12.10. Constituem ainda encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguros obrigatórios, a constituição das cauções exigidas no programa do procedimento/convite [quando exigíveis] e as despesas inerentes à celebração do Contrato.

1.12.11. O empreiteiro deve munir-se de elementos necessários junto das entidades competentes antes de dar início aos trabalhos.

1.13. Caução

1.13.1. Salvo o disposto no nº 2 do artigo 89.º do CCP, o valor da caução é de 5% do preço total do contrato e será prestado por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado ou mediante garantia bancária, ou ainda por seguro-caução, conforme escolha do Empreiteiro e de acordo com os modelos constantes do anexo ao Programa do Procedimento.

1.13.2. Em casos excecionais, devidamente justificados e publicitados, pode o Dono da Obra estipular um valor mínimo mais elevado para a caução, não podendo este, contudo, exceder 30 % do preço total do respetivo contrato, mediante prévia autorização da entidade tutelar, quando existir.

1.13.3. Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5% desse pagamento, (nº1 do artigo 353.º do Código dos Contratos Públicos).

1.13.4. Será dispensada a prestação de caução ao Empreiteiro que apresente contrato de seguro adequado da execução da obra pelo preço total do respetivo contrato, e também do respetivo Projeto, se for o caso. Aplicar-se-á o mesmo regime caso exista assunção de responsabilidade solidária com o adjudicatário, pelo preço total do respetivo contrato, por entidade bancária reconhecida.

- 1.13.5. A caução é prestada por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, ou mediante garantia bancária ou seguro-caução.
- 1.13.6. O depósito em dinheiro ou em títulos será efetuado em Portugal, em qualquer instituição de crédito, à ordem da entidade que for indicada pelo Dono da Obra, devendo ser especificado o fim a que se destina.
- 1.13.7. Quando o depósito for efetuado em títulos, estes serão avaliados pelo respetivo valor nominal, salvo se, nos últimos três meses, a média da cotação na bolsa de valores ficar abaixo do par, caso em que a avaliação será feita em 90% dessa média.
- 1.13.8. O adjudicatário deve prestar a caução no prazo de 10 (dez) dias a contar da notificação prevista no nº 2 do artigo 77.º do CCP, devendo comprovar essa prestação junto da entidade adjudicante no dia imediatamente subsequente.
- 1.13.9. O depósito em dinheiro ou títulos é efetuado em Portugal, em qualquer instituição de crédito, à ordem do Município de Estarreja, devendo ser especificado o fim a que se destina.
- 1.13.10. Deverão ser respeitados os modelos anexos ao programa de procedimento referentes à caução que venha a ser prestada por garantia bancária, por seguro-caução ou por depósito em dinheiro ou títulos.
- 1.13.11. Se o adjudicatário prestar a caução mediante garantia bancária, deve apresentar um documento pelo qual um estabelecimento bancário legalmente autorizado assegure, até ao limite do valor da caução, o imediato pagamento de quaisquer importâncias exigidas pela entidade adjudicante em virtude do incumprimento de quaisquer obrigações a que a garantia respeita.
- 1.13.12. Tratando-se de seguro-caução, é obrigatória a apresentação de apólice pela qual uma entidade legalmente autorizada a realizar este seguro assuma, até ao limite do valor da caução, o encargo de satisfazer de imediato quaisquer importâncias exigidas pela entidade adjudicante em virtude do incumprimento de quaisquer obrigações a que o seguro respeita.

2. PAGAMENTOS AO EMPREITEIRO *(Obrigações do dono da obra)*

2.1. Disposições gerais

2.1.1. O modo de retribuição ao empreiteiro será definido da seguinte forma, nos termos do disposto nos artigos 387º a 393º do CCP:

- a) As medições da empreitada serão feitas, sempre que possível, diretamente no local dos trabalhos realizados;
- b) Caso seja manifestamente impraticável a medição dos trabalhos executados diretamente no local e sempre por comum acordo entre o empreiteiro e o Dono da Obra, a medição poderá ser elaborada sobre os desenhos do projeto ou outros elementos considerados passíveis de serem medidos;
- c) Apenas no caso de ser totalmente impossível a realização de medições conforme indicado em a) ou b) poderá ser aceite a medição por estimativa, sempre por comum acordo entre o empreiteiro e o Dono da Obra e justificada por escrito.

2.1.2. As importâncias a receber pelo empreiteiro serão as que resultarem da aplicação dos preços unitários estabelecidos no contrato às quantidades medidas nos termos do ponto anterior, sem prejuízo do disposto no CCP quanto a trabalhos complementares e trabalhos a menos.

2.1.3. O pagamento dos trabalhos complementares será feito nos mesmos termos do ponto 2.1.1, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis.



2.1.4. Nos termos da alínea d) do nº 1 do artigo 79º do Código dos Contratos Públicos, a Autarquia reserva-se ao direito de não contratualizar, caso ocorra a indisponibilidade de fundos, nos termos constantes na Lei nº 8/2012, de 21 de fevereiro, republicada pela Lei nº 22/2015, de 17 de março, complementado pelo Decreto-Lei nº 127/2012, de 21 de junho, republicado pelo Decreto-Lei nº 99/2015, de 2 de junho.

2.2. Preço base

2.2.1. Deverá ser apresentada uma proposta de preço global para a empreitada em causa, em conformidade com a minuta, a remeter, aquando do envio do respetivo **Programa de Procedimento**, a qual irá fazer parte do seu **ANEXO II**.

2.2.2. Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve o dono da obra pagar ao empreiteiro a quantia total constante na proposta da empresa adjudicatária, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do Contrato.

2.2.3. Pelo presente contrato, de acordo com as condições previstas no Caderno de Encargos, a entidade adjudicante dispõe-se a pagar até um limite máximo de **284.000,00€ (duzentos e oitenta e quatro mil euros)**, acrescido de IVA, à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2.3. Faturação e Condições de pagamento

2.3.1. 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 nos pontos 2.1, 2.7. e 5.15 do presente Caderno de Encargos _Clausulas Gerais.

2.3.2. Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após a apresentação da respetiva fatura.

2.3.3. 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.

2.3.4. 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.

2.3.5. 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.

2.3.6. 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.

2.3.7. As faturas devem ser emitidas em nome do **Município do Estarreja NIF: 501 190 082, sito na Praça Francisco Barbosa, 3864-001 ESTARREJA- Divisão Económica e Financeira- Subunidade de Aprovisionamento e Contratação Pública**, com referência aos documentos que lhes deram origem, isto é, devem especificar o número do compromisso, devendo, igualmente, indicar o IBAN, para efeitos de transferência bancária, da seguinte forma:

01-01-2022 a 31-12-2022	Faturas em formato PDF	Através de correio eletrónico aprovisionamento@cm-estarreja.pt
------------------------------------	------------------------	---

	Faturação eletrónica	Através solução EDI, via plataforma SaphetyDoc (www.saphety.com)
A partir de 01-01-2023 (*)	Faturação eletrónica	Através solução EDI, via plataforma SaphetyDoc (www.saphety.com)
(*) A partir desta data deixam de ser aceites faturas em formato PDF		

2.3.8. Com o objetivo de facilitar a adoção da fatura eletrónica pelos seus fornecedores, o Município do Estarreja contratualizou um serviço de apoio, que poderá ser solicitado através do seguinte endereço de correio eletrónico: fornecedores.saphety@saphety.com

2.3.9. Excecionalmente, caso não seja possível a utilização de correio eletrónico, as faturas poderão ser enviadas para o seguinte endereço postal: *Edifício dos Paços do Concelho Praça Francisco Barbosa, 3864-001 ESTARREJA.*

2.3.10. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores poderão, ao longo da execução do contrato, ser indicados outros contactos para o envio das referidas faturas.

2.3.11. A emissão de segundas vias das faturas solicitadas pela entidade adjudicante não será objeto de cobrança adicional.

2.4. Adiantamentos ao empreiteiro

2.4.1. O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do custo da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos.

2.4.2. 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.

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

2.4.4. 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.

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

2.5. Reembolso dos adiantamentos

2.5.1. Os adiantamentos concedidos nos termos do ponto anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:

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

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

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

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

em que:

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

V_a é o valor do adiantamento;

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

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

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

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

2.6. Descontos nos pagamentos

2.6.1. Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5% desse pagamento [nos termos no n.º 1 do artigo 353.º do CCP, pode ser indicada uma percentagem até ao máximo de 5 % ou dispensada a dedução nos pagamentos parciais, caso em que a presente norma não deve constar do caderno de encargos].

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

2.6.3. O Dono da Obra deduzirá ainda nos pagamentos parciais a fazer ao Empreiteiro:

- As importâncias necessárias ao reembolso dos adiantamentos e à liquidação das multas que lhe tenham sido aplicadas;
- Todas as demais quantias que sejam legalmente exigíveis.

2.7. 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, os quais serão obrigatoriamente abonados ao empreiteiro, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.

2.8. Regras de medição

2.8.1. 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.

2.8.2. As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao oitavo dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.

2.8.3. A realização das medições obedece aos critérios estabelecidos no projeto, neste caderno de encargos ou no contrato.

2.5.4. Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições são os seguintes, por ordem decrescente de prioridade:

- a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
- b) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
- c) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o Dono da Obra e o Empreiteiro.

2.9. Revisão de preços

2.9.1. 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 73/2021, de 18 de agosto que altera e república o Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, modalidade de Fórmula.

2.9.2. A revisão de preços obedece à seguinte fórmula:

Fo9 – Arranjos Exteriores

$$C_t = a \frac{S_t}{S_0} + b \frac{M_t}{M_0} + b' \frac{M'_t}{M'_0} + b'' \frac{M''_t}{M''_0} + \dots + c \frac{E_t}{E_0} + d$$

em que:

Ct - o coeficiente de atualização mensal a aplicar ao montante sujeito a revisão, obtido a partir de um somatório de parcelas com uma aproximação de seis casas decimais, arredondado para mais quando o valor da sétima casa decimal seja igual ou superior a cinco, mantendo-se o valor da sexta casa decimal no caso contrário;

St - é o índice dos custos de mão de obra relativo ao mês a que respeita a revisão;

So - é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

Mb Mb' Mb'' . - são os índices dos custos dos materiais mais significativos incorporados ou não, em função do tipo de obra, relativos ao mês a que respeita a revisão, considerando-se como mais significativos os materiais que representem, pelo menos, 1% do valor total do contrato, com uma aproximação às centésimas;

Mo, M'o, M''o, ... - são os mesmos índices, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

Et - é o índice dos custos dos equipamentos de apoio, em função do tipo de obra, relativo ao mês a que respeita a revisão;

Eo - é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

a, b, b', b'', ..., c - são os coeficientes correspondentes ao peso dos custos de mão de obra, dos materiais e dos equipamentos de apoio na estrutura de custos da adjudicação ou da parte correspondente, no caso de existirem várias fórmulas, com uma aproximação às centésimas;

d - é o coeficiente que representa, na estrutura de custos, a parte não revisível da adjudicação, com aproximação às centésimas; o seu valor é 0,10 quando a revisão de preços dos trabalhos seja apenas feita por fórmula e, em qualquer caso, a soma de $a+b+b'+b''+\dots+c+d$ deverá ser igual à unidade, isto é: $a + b + b' + b'' + \dots + c + d = 1$

Estrutura de custos		F09
a	Mão-de-obra	0,31
b (materiais)	M03 - inertes	0,04
	M06 - ladrilhos e cantarias de calcário e granito	0,04
	M13 - chapa de aço macio	-
	M15 - chapa de aço galvanizada	-
	M17 - fio de cobre revestido	-
	M18 - betumes a granel	0,02
	M19 - betumes em tambores	-
	M20 - cimento em saco	0,05
	M22 - gasóleo	0,02
	M24 - madeiras de pinho	0,01
	M25 - madeiras especiais ou exóticas	-
	M30 - tintas para estradas	-
	M32 - tubo de PVC	0,02
	M35 - manilhas de betão	-
	M42 - tubagem de aço e aparelhos para canalizações	0,02
	M43 - aço para betão armado	0,06
	M44 - aço para betão pré-esforçado	-
	M45 - perfilados pesados e ligeiros	0,02
	M47 - produtos pré-fabricados de betão	0,04
	M48 - produtos para ajardinamentos	0,04
	M51 - tintas para construção metálica	-
c	Equipamentos de apoio	0,21
d	Constante	0,1

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

2.9.4. O presente contrato poder-se-á aplicar o disposto no Decreto-Lei n.º 36/2022, de 20 de maio.

3. PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS (Obrigações do empreiteiro)

3.1. Preparação e planeamento da execução da obra

3.1.1. 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 g) do n.º 3.1.4 do presente ponto.

3.1.2. 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 (nos termos do artigo 349º do CCP, na falta de estipulação, a responsabilidade cabe ao empreiteiro).

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

- a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;
- b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;
- c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que sejam indispensáveis 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.

3.1.4. 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 caderno de encargos que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP;
- d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;
- e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos
- f) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;
- g) A elaboração de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde e do plano de sinalização temporário, devendo analisar,

desenvolver e complementar as medidas aí previstas, em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

- h) A elaboração do Projeto de Estaleiro em conformidade com as disposições regulamentares em vigor, a apresentar, em papel ou suporte informático, para apreciação e aprovação do dono da obra, no prazo de dez (10) dias a contar da data da notificação da consignação, contendo os seguintes elementos:
 - i. Memória descritiva e justificativa do estaleiro (incluindo as destinadas ao pessoal e ao diretor de fiscalização) e dos acessos e circulações interiores necessários,
 - ii. Planta à escala 1:1000 ou superior com a delimitação da área do estaleiro e com a localização dos seus elementos constitutivos, incluindo um gabinete para utilização exclusiva do diretor de fiscalização de acordo com o previsto na alínea h), indicando em legenda a sua caracterização genérica dos vários elementos;
 - iii. Localização precisa do parque de equipamentos e de materiais,
 - iv. Outros elementos julgados necessários;
- i) O empreiteiro deverá construir e manter em funcionamento as redes provisórias de abastecimento de água, de esgotos, de energia elétrica e de telecomunicações definidas neste caderno de encargos ou no projeto ou, na sua omissão, que satisfaçam as exigências da obra e do pessoal.
- j) Salvo indicação em contrário deste caderno de encargos, a manutenção e a exploração das redes referidas no ponto anterior, bem como as diligências necessárias à obtenção das respetivas licenças, são de conta do empreiteiro, por inclusão dos respetivos encargos nos preços por ele propostos no ato do concurso.
- k) A solicitação pelo empreiteiro, com a devida antecedência, à E.N. (Eletricidade do Norte), Portugal Telecom., Lusitânia Gás, TV Cabo, e à Câmara Municipal da localização das redes respetivas.

3.2. Plano de Trabalhos e Plano de Pagamentos ajustado

3.2.1. No prazo de 30 (trinta) dias, 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.

3.2.2. No prazo de 5 (cinco) 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.

3.2.3. 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.

3.2.4. O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

- a) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das

diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;

- b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
- c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
- d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

3.2.5. 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.

3.3. Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

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

3.3.2. No caso previsto no número anterior, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do Contrato em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 (trinta) 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.

3.3.3. 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.

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

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

3.3.6. Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos n.ºs 3.3.3 e 3.3.4 do presente ponto no prazo de 15 (quinze) dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.

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

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

4. PRAZOS DE EXECUÇÃO (Obrigações do empreiteiro)

4.1. Prazo de execução da empreitada

4.1.1. O empreiteiro obriga-se a:



- a) Iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior;
- b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;
- c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo de **90 (noventa) dias**, a contar da data da sua consignação ou da aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior.

4.1.2. 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.

4.1.3. Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

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

4.2. Prorrogação dos prazos de execução da empreitada

4.2.1. A requerimento do Empreiteiro, devidamente fundamentado, poderá o Dono da Obra conceder-lhe prorrogação do prazo global ou dos prazos parciais de execução da empreitada.

4.2.2. O requerimento previsto no ponto anterior deverá ser acompanhado dos novos planos de trabalhos e de pagamentos, com indicação, em pormenor, das quantidades de mão-de-obra e do equipamento necessário ao seu cumprimento e, bem assim, de quaisquer outras medidas que para o efeito o Empreiteiro se proponha adotar.

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

- a) Sempre que se trate de trabalhos a mais da mesma espécie dos definidos no contrato, proporcionalmente ao que estiver estabelecido nos prazos parcelares de execução constantes do plano de trabalhos aprovado e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada;
- b) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos que constam no contrato, por acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, considerando as particularidades técnicas da execução.

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

4.2.5. 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.

4.3. Cumprimento do plano de trabalhos

4.3.1. 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.

4.3.2. 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.

4.3.3. 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 ponto 3.3.3. deste caderno de encargos.

4.4. Multas por violação dos prazos contratuais

4.4.1. 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‰ do preço contratual.

4.4.2. 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.

4.4.3. 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.

5. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA (*Obrigações do empreiteiro*)

5.1. Informações preliminares sobre o local da obra

5.1.1. Independentemente das informações fornecidas nos documentos integrados no contrato, entende-se que o Empreiteiro se inteirou localmente das condições aparentes de realização dos trabalhos referentes à empreitada.

5.1.2. A falta de informações relativas às condições locais, ou a sua inexatidão, só poderá servir de fundamento para as reclamações quando os trabalhos a que der origem não estejam previstos no projeto nem sejam notoriamente previsíveis na inspeção local realizada na fase do concurso.

5.2. Condições gerais de execução dos trabalhos

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

5.2.2. 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 do ponto 1.3 deste caderno de encargos.

5.2.3. O empreiteiro pode propor ao dono da obra 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.

5.2.4. Compete ao empreiteiro o reconhecimento do local dos trabalhos, bem como do cadastro das infraestruturas existentes das entidades envolvidas, razão pela qual o dono de obra não reconhece os direitos ao adjudicatário de reclamação de prejuízos ou de quaisquer danos que eventualmente possam advir neste âmbito.

5.3. Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

5.3.1. 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.

5.3.2. 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.

5.3.3. 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.

5.3.4. Sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 378.º do CCP, quando aplicáveis, nos casos previstos nos n.os 5.3.2 e 5.2.3 deste ponto, 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 execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar.

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

5.3.6. Se o dono da obra, no prazo de 15 (quinze) 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.

5.3.7. 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 regime definido no CCP para os «trabalhos complementares e trabalhos a menos», consoante a referida alteração configure «trabalhos complementares e trabalhos a menos».

5.4. Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra

5.4.1. 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.

5.4.2. 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.

5.5. Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção

5.5.1. 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.

5.5.2. O empreiteiro terá de solicitar a referida aprovação 15 (quinze) dias antes da sua aplicação, considerando-se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 10 (dez) dias subsequentes ao pedido de aprovação, 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.

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

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

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

5.6. Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

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

5.6.2. A reclamação considera-se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 (quinze) 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.

5.6.3. Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

5.7. Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

5.7.1. 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.

5.7.2. No ato de aprovação dos materiais e elementos de construção poderá o empreiteiro exigir que se colham amostras de qualquer deles.

5.7.3. Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao empreiteiro, este deverá substituí-los à sua custa.

5.8. 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.

5.9. Substituição de materiais e elementos de construção

5.9.1. 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.

5.9.2. As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do empreiteiro.

5.9.3. Se o empreiteiro entender que não se verificam as hipóteses previstas no n.º 5.9.1 deste ponto, poderá pedir a colheita de amostras e reclamar.

5.10. Depósito 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.

5.11. Trabalhos Complementares do projeto e de outros documentos

5.11.1. O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer trabalhos complementares que se destinem ao suprimento de erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos, bem como das ordens, avisos e notificações recebidas.

5.11.2. O empreiteiro tem a obrigação de executar os trabalhos complementares, desde que tal lhe seja ordenado por escrito pelo dono da obra e lhe sejam entregues as alterações aos elementos da solução de obra necessárias à sua execução, salvo, quanto a este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.

5.11.3. 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.

5.11.4. O dono da obra é responsável pelo pagamento dos trabalhos complementares e que sejam resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados, cuja execução ordene ao empreiteiro.

5.11.5. 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 e omissões do caderno de encargos, salvo dos que sejam detetáveis durante a execução da obra, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões.

5.11.6. O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos complementares que se destinem ao suprimento de erros e omissões que, não podendo objetivamente ser detetados fase de formação do contrato, 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.

5.12. Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

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

5.12.2. 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.

5.12.3. 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.

5.12.4. Se da alteração aprovada resultar economia, sem decréscimo da utilidade, duração e solidez da obra, o empreiteiro terá direito a metade do respetivo valor.

5.13. Menções obrigatórias no local dos trabalhos

5.13.1. Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, é da responsabilidade e encargo do empreiteiro a execução, fornecimento e afixação no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de certificado de empreiteiro de obras públicas ou dos documentos previstos na portaria referida no nº 2 do artigo 81º do CCP (**Portaria nº 372/2017, de 14 de dezembro**).

5.13.2. 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 (quando o contrato seja reduzido a escrito) e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.

5.13.3. 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.

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

5.14. Ensaaios

5.14.1. 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.

5.14.2. 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.

5.14.3. 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.

5.15. Medições



5.15.1. 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.

5.15.2. As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao oitavo dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.

5.15.3. Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:

- a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
- b) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
- c) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

6. PESSOAL *(obrigações do empreiteiro)*

6.1. Obrigações gerais

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

6.1.2. 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.

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

6.1.4. 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.

6.2. 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.

6.3. Segurança, higiene e saúde no trabalho

6.3.1. 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, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.

6.3.2. 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.

6.3.3. 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.



6.3.4. 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 7.1.1.

6.3.5. 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.

7. SEGUROS

7.1. Contratos de seguro

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

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

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

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

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

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

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

7.1.8. O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil válido, de acordo com o exigido no n.º 1 do artigo 23.º da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, alterada pela Lei n.º 40/2015, de 1 de junho.

7.2. Objeto dos contratos de seguro

7.2.1. O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se encontra igualmente abrangido por seguro de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

7.2.2. 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 afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais

sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente segurados.

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

7.2.4. 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.

7.2.5. O capital a garantir no que se refere ao seguro de responsabilidade civil automóvel previsto no n.º 7.2.2 deste ponto deverá respeitar os limites mínimos legalmente obrigatórios.

7.2.6. 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

8. REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

8.1. Direção técnica da empreitada e representante do empreiteiro

8.1.1. 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.

8.1.2. O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a seguinte qualificação mínima: Engenheiro Civil.

8.1.3. 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 comprovar a contratação de diretor de obra, 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.

8.1.4. 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.

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

8.1.6. O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito, com base em razões objetivas e ou inerentes à atuação profissional do diretor de obra.

8.1.7. 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.

8.1.8. 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 g) do n.º 3.1.4. do ponto 3 deste caderno de encargos.

8.1.9. 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.

8.2. Representação do dono da obra/da Fiscalização

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

8.2.2. 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.

8.2.3. 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.

8.3. Gestor de Contrato

8.3.1. O contraente público designa como gestor do contrato, nos termos do artigo 290.º-A, com a função de acompanhar permanentemente a execução do contrato.

8.3.2. O adjudicatário deverá nomear um técnico que o represente em tudo o que concerne aos serviços a prestar, o qual servirá de interlocutor entre a entidade adjudicante e o adjudicatário para a resolução e/ou conhecimento de quaisquer assuntos, inerente ao objeto do contrato.

8.3.3. Para efeitos do cumprimento do exercício das funções de gestão do contrato o adjudicatário deverá disponibilizar os contactos telefónicos e de endereço eletrónico do representante por si nomeado.

8.3.4. O adjudicatário estará sujeito à supervisão da execução do contrato, a qual será assegurada pelo gestor de contrato.

8.3.5. Caso se verifiquem situações anómalas na prestação dos serviços, e com base nos relatórios emitidos pelo gestor de contrato, será o adjudicatário notificado para regularização imediata das mesmas.

8.4. Custo da fiscalização

Quando o Empreiteiro, por sua iniciativa e sem que tal se encontre previsto neste Caderno de Encargos ou resulte de caso de força maior, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, o Dono da Obra poderá exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custo das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.

8.5. Livro de registo da obra

8.5.1. 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.

8.5.2. 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.

8.5.3. 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.

9. RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

9.1. Receção provisória

9.1.1. 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.

9.1.2. 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.

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

9.2. Prazo de garantia

9.2.1. O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:

- a) 10 Anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais;
- b) 5 Anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
- c) 2 Anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis.

9.2.2. 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.

9.2.3. Excetua-se do disposto no n.º 9.2.1 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.

9.2.4. Em caso de reconstrução ou reparação de apreciável valor de partes da obra não recebidas definitivamente, o período de garantia para as partes afetadas é contado a partir da data de conclusão dos respetivos trabalhos.

9.3. Obrigações do empreiteiro durante o prazo de garantia

9.3.1. Durante o prazo de garantia o Empreiteiro é obrigado a fazer, imediatamente e à sua custa, as substituições de materiais ou equipamentos e a executar, no prazo de 48 horas, todos os trabalhos de reparação que sejam indispensáveis para assegurar a perfeição e o uso normal da obra nas condições previstas.

9.3.2. Excetua-se do disposto no ponto anterior 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.

9.4. Receção definitiva

9.4.1. No final dos prazos de garantia previsto no ponto anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.

9.4.2. 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.

9.4.3. 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;
- b) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.

9.4.4. No caso de a vistoria referida no n.º 9.4.1 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.

9.4.5. 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.

9.5. Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

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

9.5.2. Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos [apenas para os contratos em que o prazo de garantia fixado no ponto 9.2 seja superior a dois anos, pois, quando o prazo for igual ou inferior, o prazo para o dono da obra promover a liberação integral da retenção é de 30 (trinta) dias após o termo do prazo de garantia]:

- a) No final do primeiro ano, 30 % do valor da retenção;
- b) No final do segundo ano, 30% do valor da retenção;
- c) No final do terceiro ano, 15% do valor da retenção;
- d) No final do quarto ano, 15% do valor da retenção;
- e) No final do quinto ano, os 10% restantes.

9.5.3. No caso de haver lugar a receções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à receção parcial, nos termos do disposto no n.º 7 do artigo 295.º do CCP.

9.5.4. Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 (quinze) dias após a

notificação, o dono da obra não tiver cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

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

10. DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1. Deveres de colaboração recíproca e informação

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

10.1.2. 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.

10.1.3. 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.

10.1.4. No prazo de 10 (dez) 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.

10.2. Subcontratação e cessão da posição contratual pelo empreiteiro

10.2.1. 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.

10.2.2. 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.

10.2.3. 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 subempreiteiro na fase de formação do contrato, aplicando-se, com as necessárias adaptações, o disposto nos ns.º 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.

10.2.4. 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.

10.2.5. 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.

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

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

10.2.8. 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.

10.2.9. 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.

10.3. Cessão da posição contratual por incumprimento do empreiteiro

10.3.1. O empreiteiro, em caso de incumprimento das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, pode ceder 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 de obra, pela ordem sequencial daquele procedimento, nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 318.º-A do CCP.

10.3.2. Para efeito do disposto na parte final do número anterior, o dono de obra interpela, gradual e sequencialmente, os concorrentes que participaram no procedimento pré-contratual original, de acordo com a respetiva classificação final, a fim de concluir um novo contrato para a adjudicação da conclusão dos trabalhos.

10.3.3. A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo empreiteiro adjudicatário cedente no procedimento pré-contratual original.

10.3.4. A cessão da posição contratual opera por mero efeito do dono de obra, sendo eficaz a partir da data por este indicada.

10.3.5. Os direitos e obrigações do empreiteiro adjudicatário cedente, desde que constituídos em data anterior em data anterior à da notificação do ato referido no número anterior, transmitem-se automaticamente para o empreiteiro adjudicatário cessionário na data de produção de efeitos daquele ato, sem que este a tal se possa opor.

10.3.6. As obrigações assumidas pelo empreiteiro adjudicatário cedente depois da notificação referida no n.º 10.3.4 da presente cláusula, apenas vinculam o empreiteiro adjudicatário cessionário quando este assim o declare, após a cessão.

10.3.7. A caução e as garantias prestadas pelo empreiteiro adjudicatário cedente são objeto de redução na proporção do valor das prestações efetivamente executadas e são liberadas seis meses após a data de cessão, ou, no caso de existirem obrigações de garantia, após o final dos respetivos prazos, mediante comunicação dirigida pelo dono de obra aos respetivos depositários ou emitentes, nos termos do n.º 7 do artigo 318.º-A do CCP.

10.3.8. A posição contratual do empreiteiro adjudicatário cedente nos subcontratos por si celebrados transmite-se automaticamente para o empreiteiro adjudicatário cessionário, salvo em caso de recusa por parte deste.

10.4. Resolução do contrato pelo dono da obra

10.4.1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos [*conforme admitido no n.º 1 do artigo 333.º do CCP, podem ser consagradas outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo empreiteiro*]:

- a) Incumprimento definitivo do Contrato por facto imputável ao empreiteiro;
- b) Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;

- c) Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;
- d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no Contrato, desde que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa fé;
- e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- f) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;
- h) O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- i) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- j) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;
- k) 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;
- l) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 (quinze) dias, da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
- m) 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;
- n) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;
- o) 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;
- p) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

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

10.4.3. No caso previsto na alínea p) do n.º 10.4.1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.

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

10.5. Resolução do contrato pelo empreiteiro

10.5.1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos [*conforme admitido no n.º 1 do artigo 332.º do CCP, podem ser consagradas outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo empreiteiro*]:

- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
- b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;
- c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
- d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
- e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- f) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;
- g) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 (cento e vinte) dias, seguidos ou interpolados;
- h) Se, avaliados os trabalhos a mais, os trabalhos de suprimento de erros e omissões e os trabalhos a menos, relativos ao Contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20% do preço contratual;
- i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:
- j) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;
- k) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;
- l) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20% do preço contratual.

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

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

10.5.4. Nos casos previstos na alínea c) do n.º 10.5.1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

10.6. Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do tribunal competente em razão da matéria e do território.

10.7. Comunicações e notificações

10.7.1. 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.

10.7.2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do Contrato deve ser comunicada à outra parte.

10.8. Contagem dos prazos na fase de formação de contratos

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

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

10.9. Contagem dos prazos na fase de execução de contratos

10.9.1. À contagem de prazos na fase de execução do contrato são aplicáveis as seguintes regras:

- a) Não se inclui na contagem do prazo o dia em que ocorrer o evento a partir do qual o mesmo começa a correr;
- b) Os prazos são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados;
- c) O prazo fixado em semanas, meses ou anos, a contar de certa data, termina às 24 horas do dia que corresponda, dentro da última semana, mês ou ano, a essa data, se no último mês não existir dia correspondente o prazo finda no último dia desse mês;
- d) O prazo que termine em sábado, domingo, feriado ou em dia em que o serviço perante o qual deva ser praticado o ato que não esteja aberto ao público, ou não funcione durante o período normal, transfere-se para o 1.º dia útil seguinte;
- e) Considera-se que o serviço não está aberto ao público quando for concedida tolerância de ponto, total ou parcial.

10.9.2. O disposto na alínea d) do número anterior também é aplicável aos prazos que terminem em férias judiciais se o ato sujeito a prazo tiver de ser praticado em juízo.

10.10. Regime contraordenacional

Para além das sanções por incumprimento previstas no ponto 4.4. do presente Caderno de Encargos, constituem contraordenações muito graves as previstas no artigo 456º, contraordenações graves as previstas no art.º 457º e contraordenações simples as previstas no art.º 458º, todos do Código dos Contratos Públicos.

10.11. Prevalência

O Programa do Procedimento prevalece sobre as disposições do presente Caderno de Encargos, e demais peças de concurso, nas matérias ou assuntos em que estes sejam divergentes, incluindo no que respeita ao tipo de contrato e obrigações inerentes aos objetivos, prazos, preços e demais condições aí estipuladas.

10.12. Legislação aplicável

Em tudo o que for omissivo no presente caderno de encargos e seus anexos, observar-se-á o disposto na legislação nacional e comunitária, nomeadamente nos seguintes diplomas:

- a) Código dos Contratos Públicos – aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual [Lei n.º 30/2021, de 21 de maio];
- b) Código do Procedimento Administrativo;
- c) E demais legislação portuguesa aplicável.

O PRESIDENTE DA CÂMARA

(O presente documento, contém assinaturas eletrónicas qualificadas do cartão de cidadão, nos termos do artigo 7º do Decreto-Lei n.º 290-D/99, de 02 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 88/2009, de 09 de abril.)

PROJETO DE EXECUÇÃO

ANEXO A
PEÇAS ESCRITAS



CONCURSO PÚBLICO

*Empreitada de Obra Pública – Beneficiação
dos Parques Infantis Públicos do Concelho de
Estarreja – CPUB_EOP_005/2022*

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA_ Projeto de Execução

CONCURSO PÚBLICO: Empreitada de Obra Pública - **Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja** - CPUB_EOP_005/2022

1. INTRODUÇÃO

Pretende-se com o presente documento reunir a informação relativa ao estado atual dos parques infantis do Concelho de Estarreja, e caracterizar a intervenção prevista para esses parques, cuja responsabilidade de manutenção é do Município de Estarreja.

Apresenta-se um conjunto de medidas que culminarão num processo de empreitada com vista à remodelação integral destes equipamentos, ou à sua beneficiação com trabalhos de menor escala. O documento deve ser lido com o mapa de quantidades / estimativa orçamental e peças desenhadas anexas.

2. ENQUADRAMENTO

O Laboratório Industrial da Qualidade, efetuou no mês de dezembro de 2021 a inspeção a 17 parques infantis do Concelho, tendo elaborado para cada equipamento um relatório onde identificou as anomalias encontradas. Além disso, elaborou ainda uma tabela-síntese das inspeções realizadas, que se apresenta de seguida.

Parque Infantil	Resultado Inspeção	Certificado de Inspeção N.º
Parque Municipal Antuã	Não Conforme	
Urbanização Da Póvoa de baixo	Conforme	CEJR 121069-2021
Parque Infantil da Teixugueira	Conforme	CEJR 121068-2021
Santo Amaro	Não Conforme	
Jardim Infância das Cabeças	Não Conforme	
Jardim Infância do Pinheiro	Não Conforme	
Parque Infantil Centro Cívico de Veiros	Conforme	CEJR 121060-2021
Parque Infantil Senhor da Ribeira (Veiros)	Não Conforme	
Parque Infantil S. Martinho	Conforme	CEJR 121072-2021
Parque Infantil Centro Escolar Salreu	Conforme	CEJR 121071-2021
Parque Álvaro Nora	Não Conforme	
Roxico	Conforme	CEJR 121074-2021
Terra Monte	Não Conforme	
Jardim Infância Pardilhó	Conforme	CEJR 121056-2021
Parque Ribeira da Aldeia	Não Conforme	
Júlio Neves	Conforme	CEJR 121059-2021
Escola do Mato	Conforme	CEJR 121058-2021

De acordo com a tabela anterior, constata-se que oito parques não obtiveram resultado positivo na inspeção realizada e, portanto, não estando em conformidade, é essencial que as anomalias sejam resolvidas para que possam ser emitidos os respetivos certificados de inspeção.

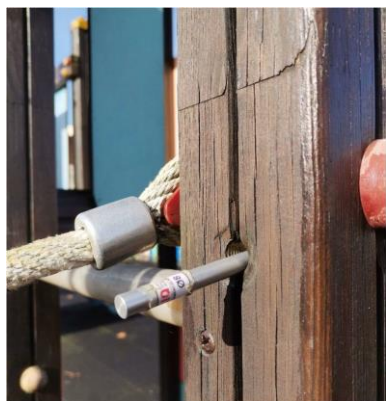
3. ANOMALIAS DETETADAS

De uma forma geral, o piso dos parques é o elemento mais deteriorado e cujo arranjo é mais premente.

Os pavimentos são constituídos por placas de borracha que ao longo dos anos se têm deteriorado e perdendo secção - por exposição ao tempo, às diferenças de temperatura e ao desgaste - resultando em fendas (algumas de dimensão significativa) - ver fotos seguintes - que podem provocar lesões aos utilizadores (crianças), situações inclusivamente já reportadas ao Município por vários munícipes.



Além disso, a inspeção realizada detetou ainda diversas falhas nos equipamentos, que se verificam de forma sistemática por todos os parques, e eu resumidamente são:



Perigo de entalamento



Madeira apodrecida



Molas oscilantes desapertadas



Parafusos desapertados ou sem proteção



Pneus amortecedores sem capacidade de amortecimento



Elementos metálicos deteriorados



Elementos em madeira deteriorados



Equipamentos obsoletos



Vedações danificadas

4. DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO

Face ao estado atual dos parques infantis documentada no ponto anterior, a intervenção principal passará pela substituição integral do pavimento em todos os parques, através de uma solução de pavimento contínuo, sem juntas, com borracha aplicada / projetada *in situ*, com 50mm de espessura, com cores e desenhos a especificar em fase de obra com a Entidade Executante.

Existem dois parques que estão inseridos no interior de escolas (Jardim de Infância da Cabeças e do Pinheiro, em Veiros) e que neste momento também não estão em conformidade, e que fazem parte do conjunto de parques a intervencionar.

Neste sentido, podemos agrupar os parques do Concelho em dois grupos:

- parques que serão totalmente remodelados;
- parques cujo piso será substituído e os equipamentos revistos.

A tabela anterior é apenas indicativa, e os trabalhos específicos relativos a cada parque infantil

Intervenção	Designação	Trabalhos previstos
Parques Novos	Parque Municipal Antuã	Desmontagem dos equipamentos existentes
	Jardim de Infância das Cabeças (Veiros)	Remoção do pavimento existente
	Parque do Mato (Avanca)	- Remoção da vedação existente - Aplicação de lancis periféricos
	Parque da Ribeira da Aldeia (Pardilhó)	- Aplicação de novo pavimento in situ (sem juntas) - Montagem de nova vedação ou reparação da existente - Instalação de novos equipamentos
Parques com intervenção «controlada»	Urbanização da Póvoa de Baixo (Beduído)	Remoção do pavimento existente
	Urbanização da Teixugueira (Beduído)	Aplicação de lancis periféricos
	Santo Amaro (Beduído)	- Aplicação de novo pavimento in situ (sem juntas) - Reparação da vedação existente
	Jardim de Infância do Pinheiro (Veiros)	- Aperto de pernos, parafusos e ligações - Fixação de equipamentos
	Senhor da Ribeira (Veiros)	- Pinturas de zonas deterioradas - Lubrificação de rolamentos
	Centro Escolar de Salreu	Correção de folgas
	Parque Álvaro Nora (Canelas)	Revisão geral dos equipamentos, nomeadamente substituição de acessórios danificados ou em mau estado, como parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção,
	Terra Monte (Fermelã)	guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, e tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.
	Praça Júlio Neves (Avanca)	

deverão ser consultados no Mapa de Trabalhos e Quantidades da Empreitada.

5. CONCLUSÃO

As intervenções constantes do presente documento e suportadas pelas peças desenhadas e mapa de quantidades, visam a melhoria dos parques infantis com vista à obtenção dos respetivos certificados de inspeção válidos, e à reposição das condições de segurança e funcionalidade que se espera destes equipamentos.

PROJETO DE EXECUÇÃO

ANEXO A
PEÇAS DESENHADAS



CONCURSO PÚBLICO

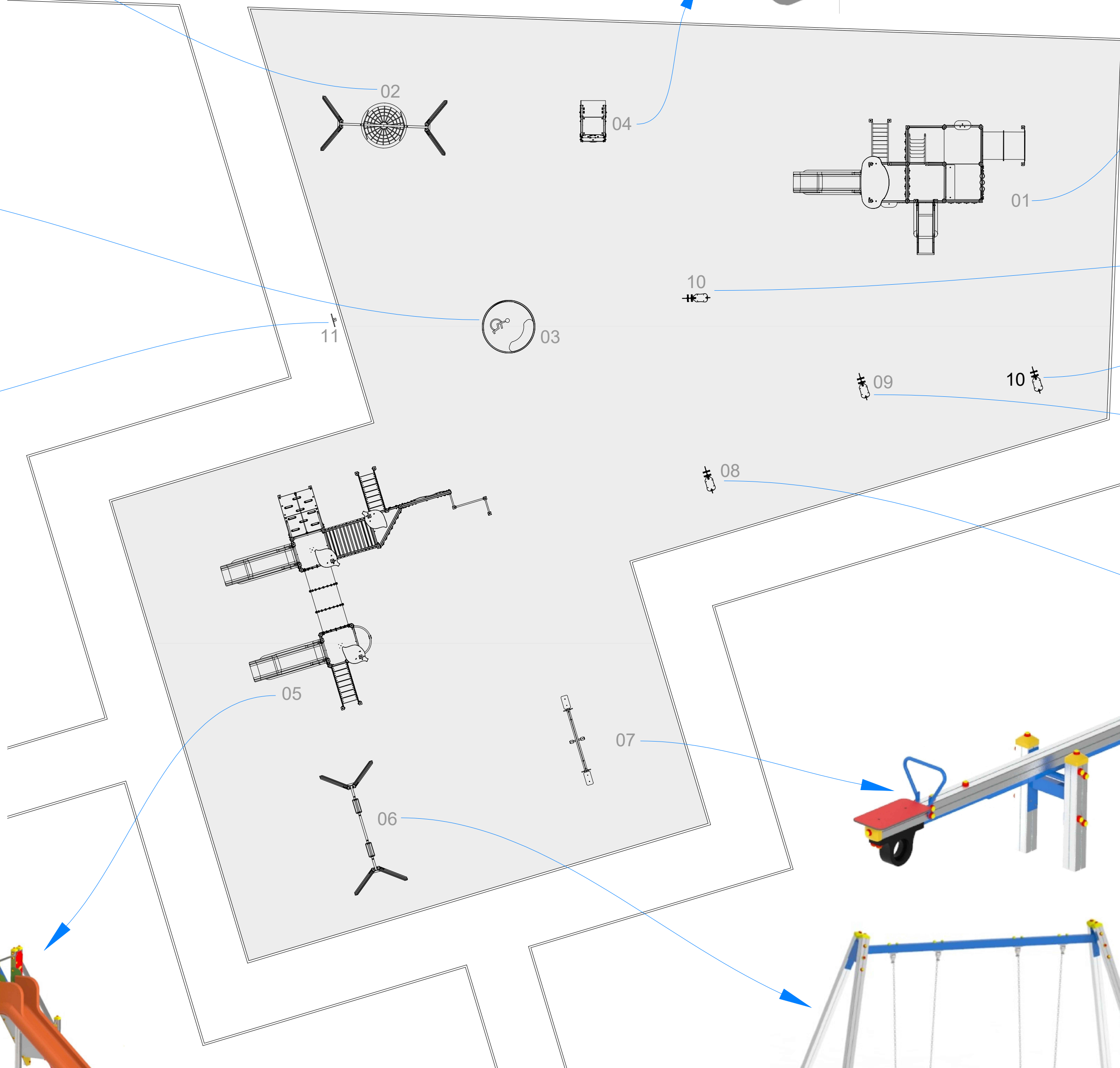
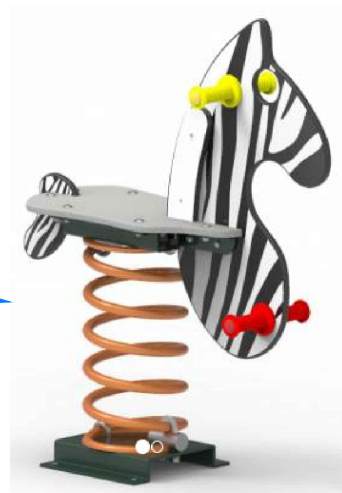
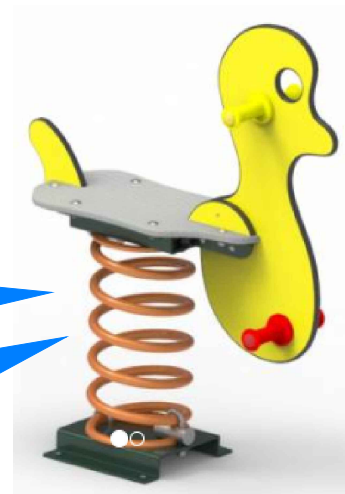
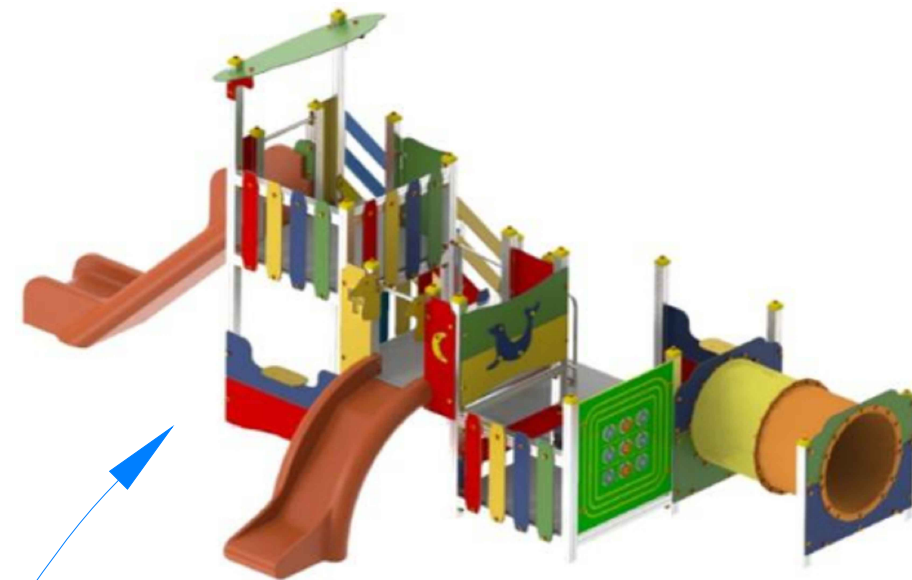
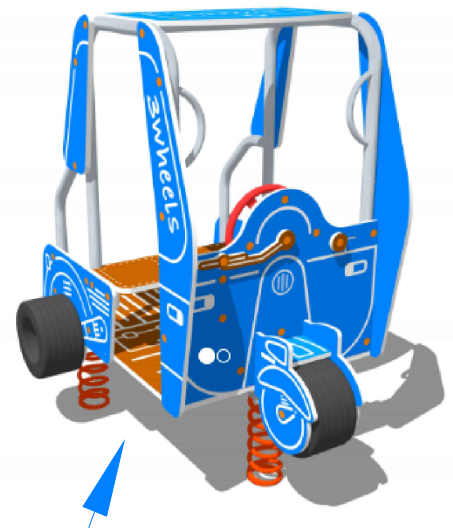
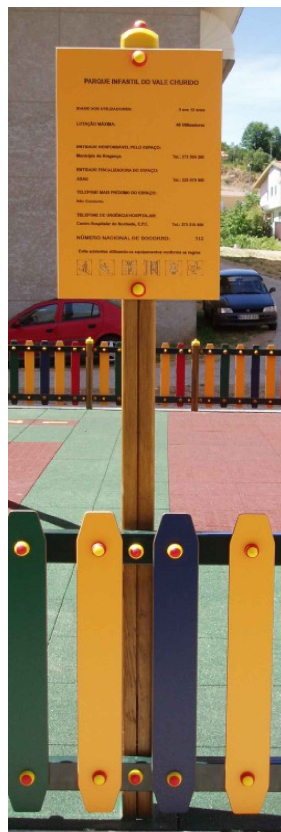
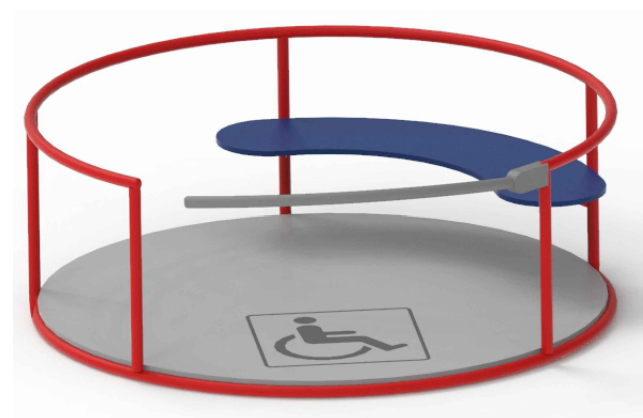
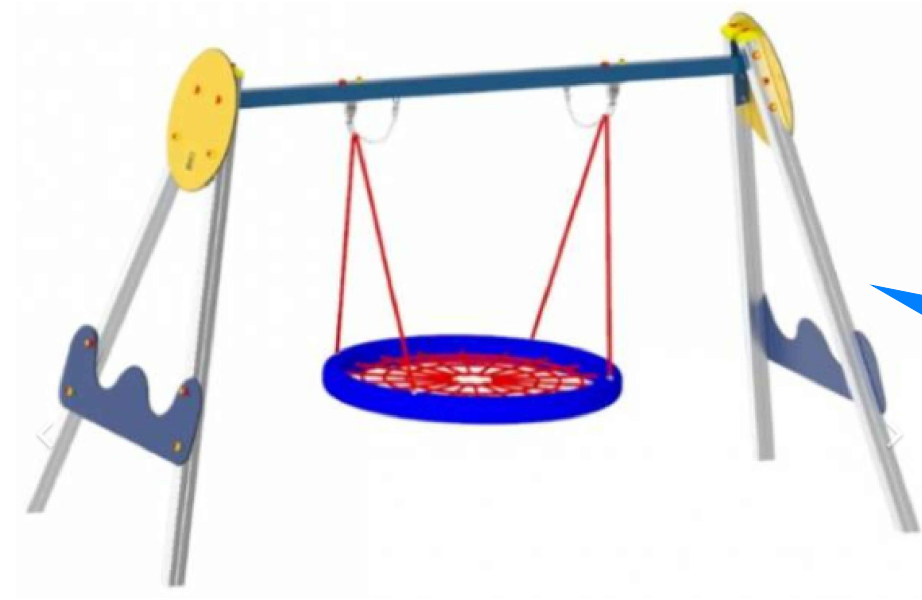
*Empreitada de Obra Pública – Beneficiação
dos Parques Infantis Públicos do Concelho de
Estarreja – CPUB_EOP_005/2022*

PEÇAS DESENHADAS _ Projeto de Execução

Ajuste Direto: Empreitada de Obra Pública – Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja – CPUB_EOP_005/2022

Índice das Peças Desenhadas

Ref	Designação	Escala
001	Parque Municipal do Antuã - Beduido	1:100
002	Póvoa de Baixo - Beduido	1:200
003	Teixugueira - Beduido	1:100
004	Largo de Santo Amaro - Beduido	1:100
005	Escola das Cabeças - Veiros	1:100
006	Escola do Pinheiro - Veiros	1:100
007	Sr da Ribeira -Veiros	1:100
008	Centro Escolar Salreu - Salreu	1:100
009	Parque Álvaro Nora - Canelas	1:100
010	Parque Terra Monte - Fermelã	1:100
011	Ribeira da Aldeia - Pardilhó	1:100
012	Parque do Mato - Avanca	1:200
013	Praça Júlio Neves - Avanca	1:50



Legenda:

- 01 Ref.º 9010 ALU tipo SOINCA ou equivalente
- 02 Ref.º 3217 ALU sem laterais tipo SOINCA ou equivalente
- 03 Ref.º 1444B tipo SOINCA ou equivalente
- 04 Ref.º XUM133 tipo SOINCA ou equivalente
- 05 Ref.º 10099 ALU tipo SOINCA ou equivalente
- 06 Ref.º 3215 ALU tipo SOINCA ou equivalente
- 07 Ref.º 3312 ALU tipo SOINCA ou equivalente
- 08 Ref.º 2001 (já existe)
- 09 Ref.º 2002 (já existe)
- 10 Ref.º 2003 x 2uni (já existe)
- 11 Ref.º 2200 ALU tipo SOINCA ou equivalente

Pavimento:

pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente

CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA
INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL
PARQUE MUNICIPAL DO ANTUÃ

FOLHA:

1

VERSÃO:

0

ESCALA:

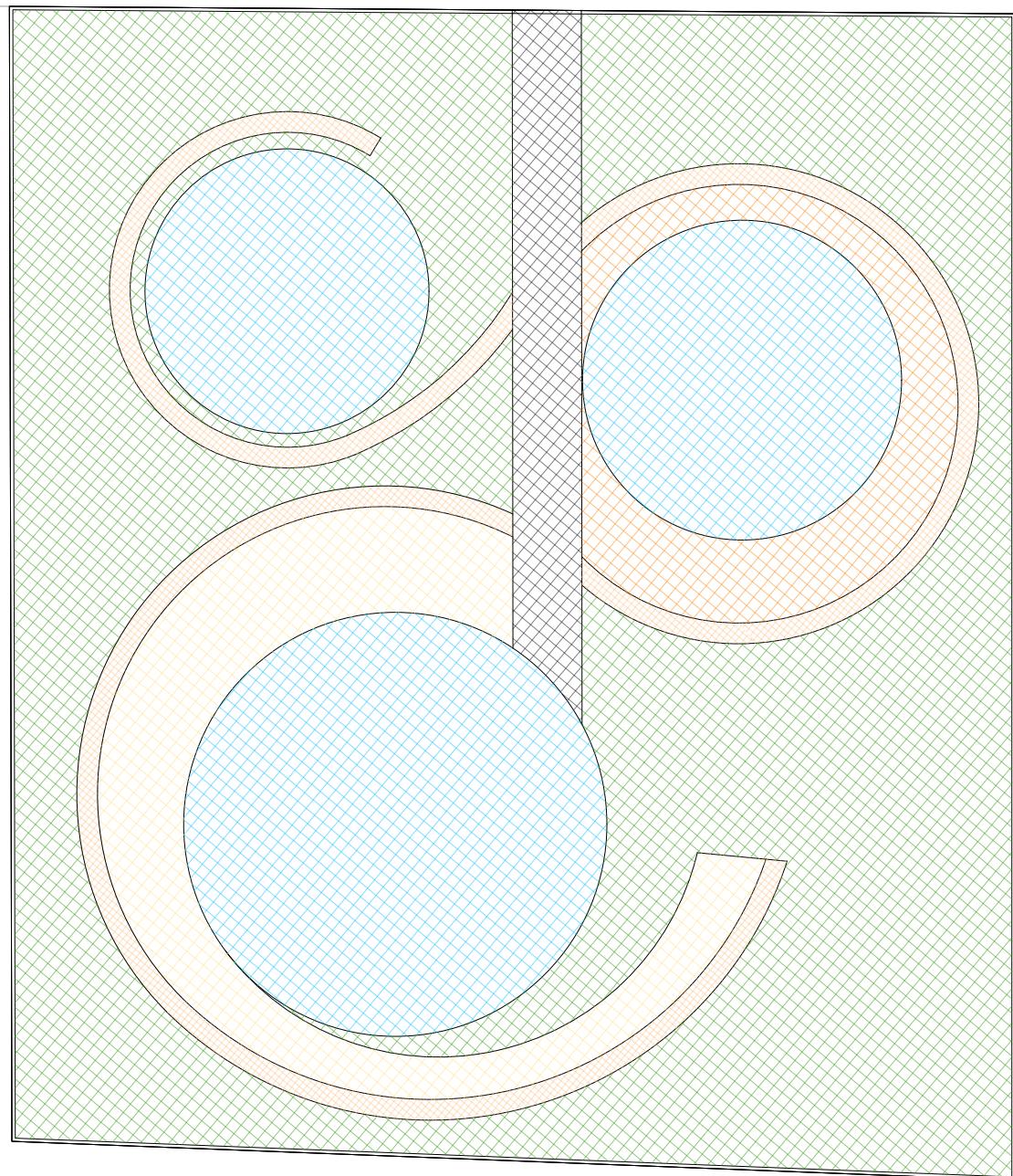
1:100

DATA:

Agosto 2022

DPOM





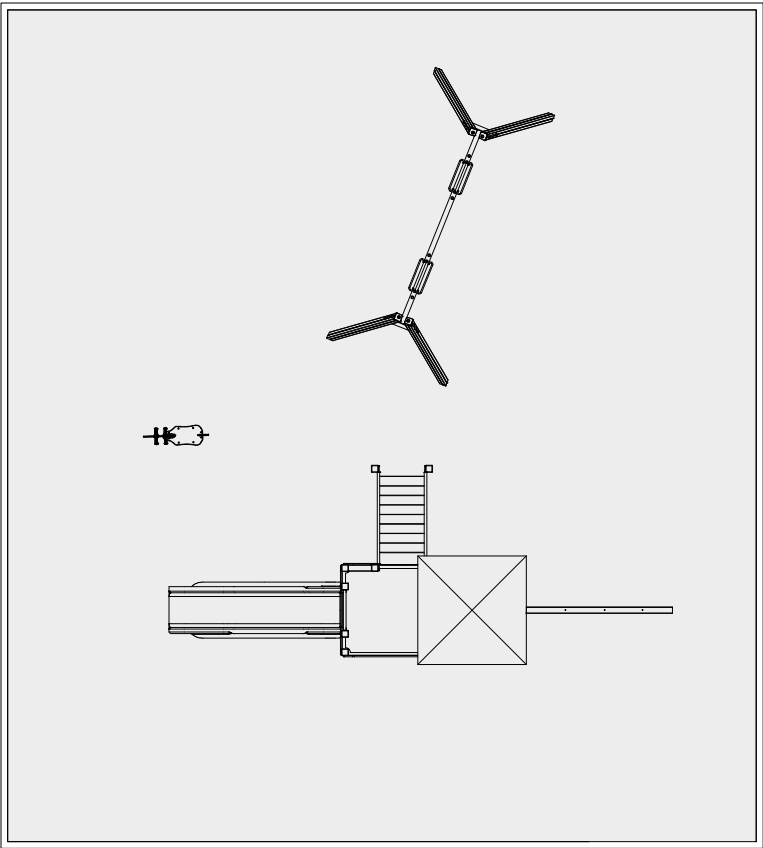
CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA
INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL
URBANIZAÇÃO DA PÓVOA DE BAIXO (BEDUÍDO)

FOLHA: 1
VERSÃO: 0

ESCALA(S): 1:200
DATA: Agosto 2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA
INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL
URBANIZAÇÃO DA TEIXUGUEIRA (BEDUÍDO)

FOLHA:

1

VERSÃO:

0

ESCALA(S):

1:100

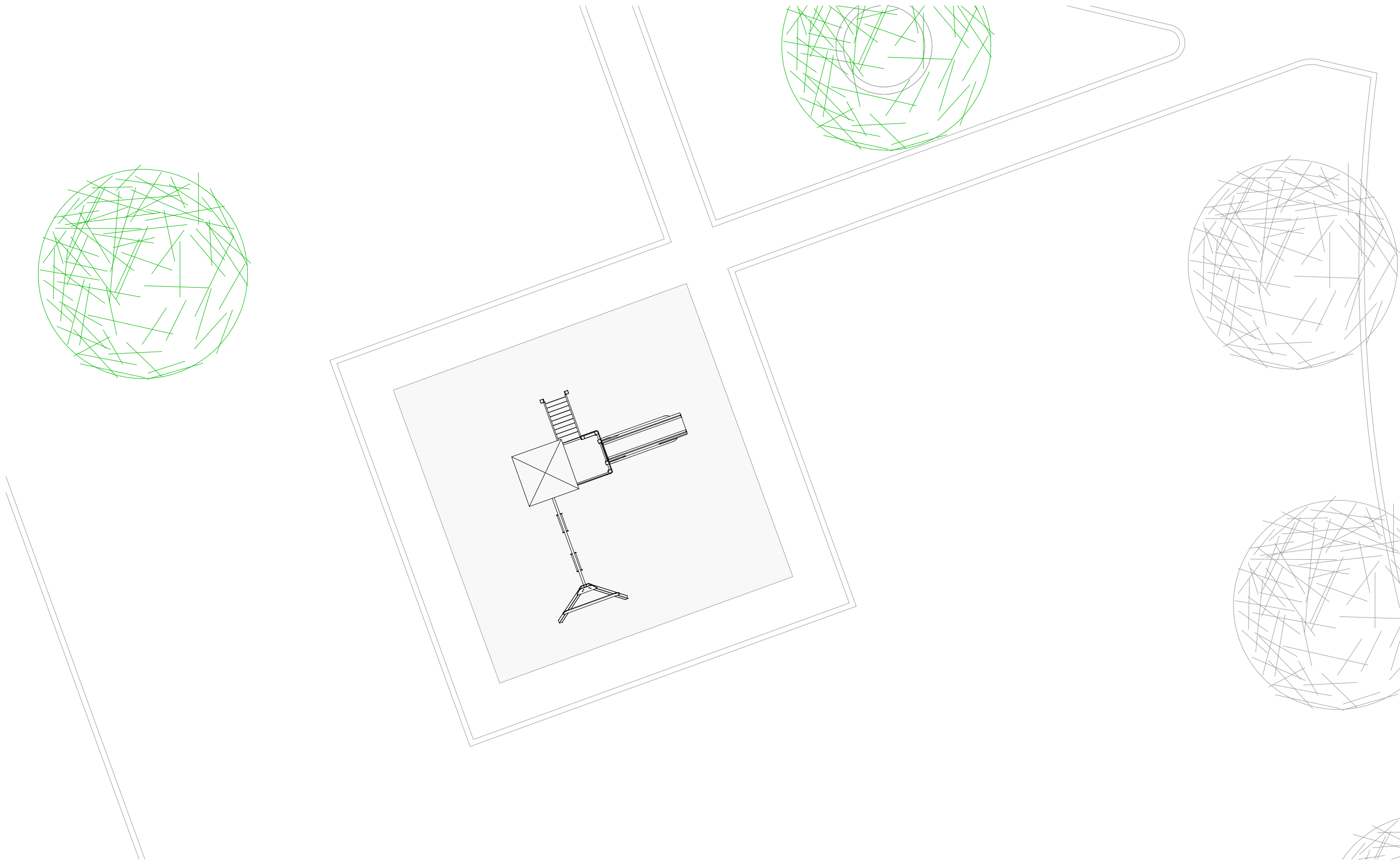
DATA:

Agosto 2022

DPOM



ESTARREJA
Município



CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA

INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL

SANTO AMARO (BEDUÍDO)

FOLHA:

1

VERSÃO:

0

ESCALA(S):

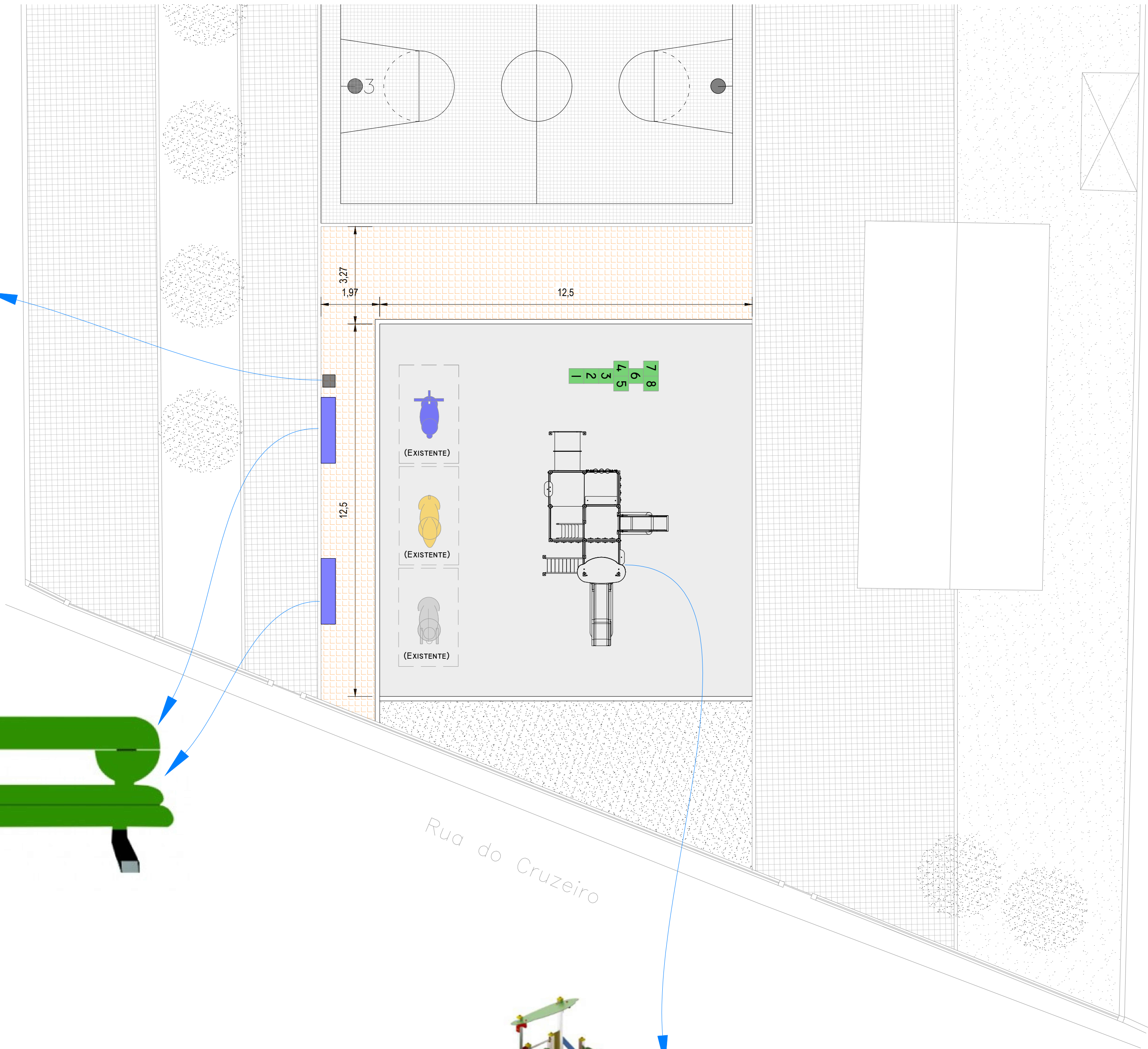
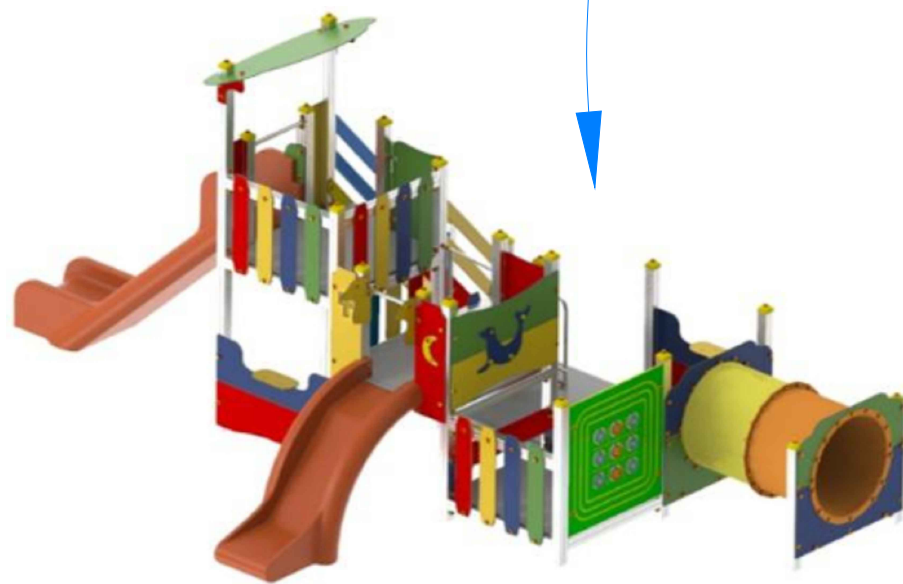
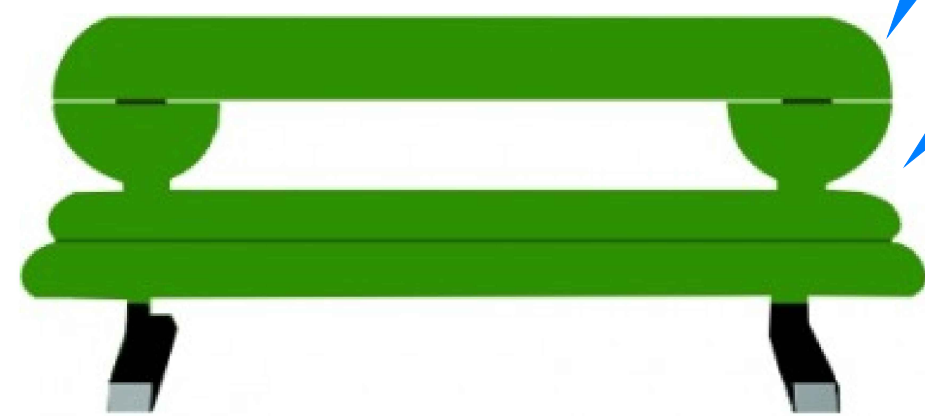
1:100

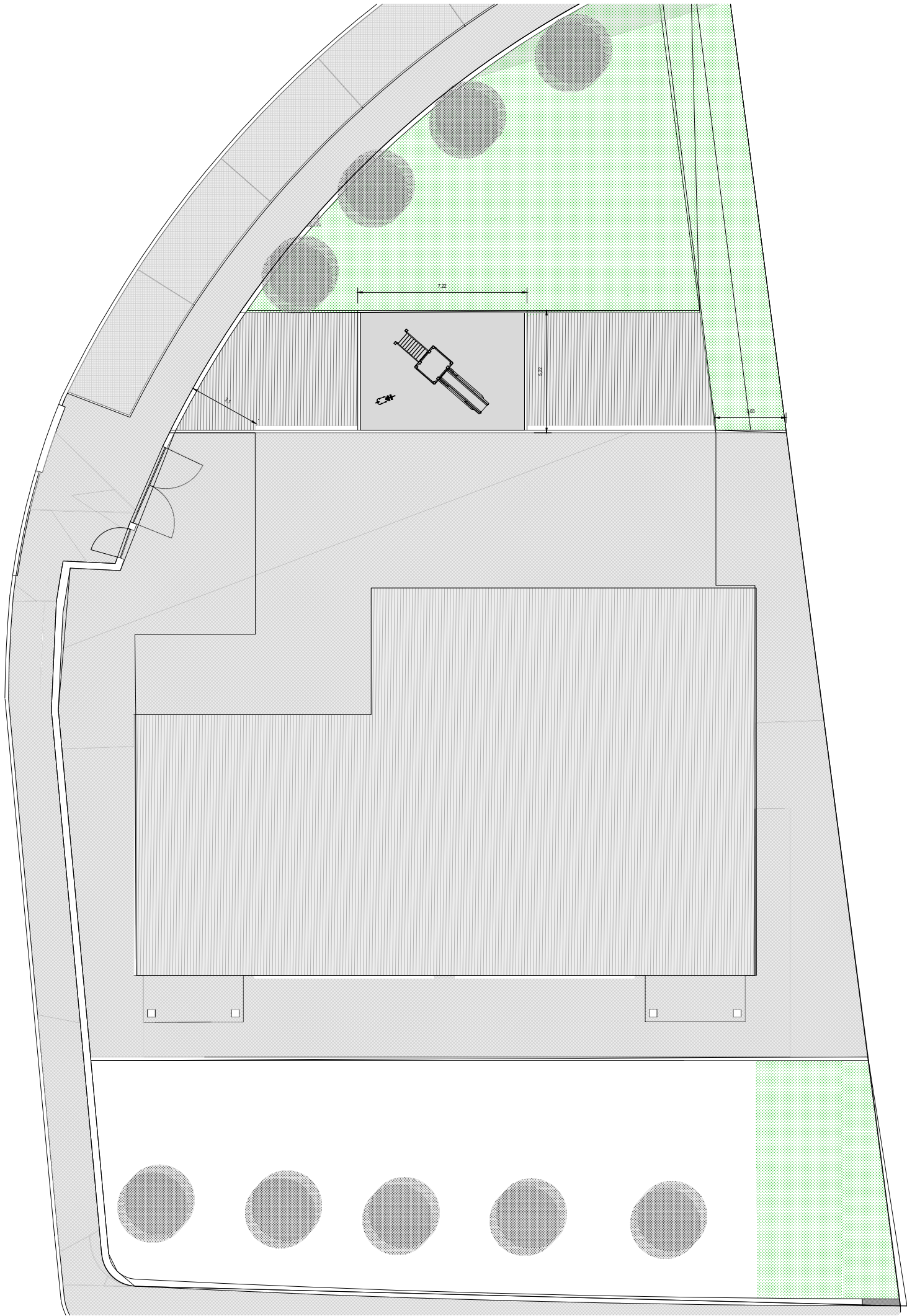
DATA:

Agosto 2022

DPOM

ESTARREJA
Município





CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA
INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL
SANTO AMARO (BEDUÍDO)

FOLHA:

1

VERSÃO:

0

ESCALA(S):

1:200

DATA:

Agosto 2022

DPOM





CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA
INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL
SENHOR DA RIBEIRA - (VEIROS)

FOLHA:

1

VERSÃO:

0

ESCALA(S):

1:100

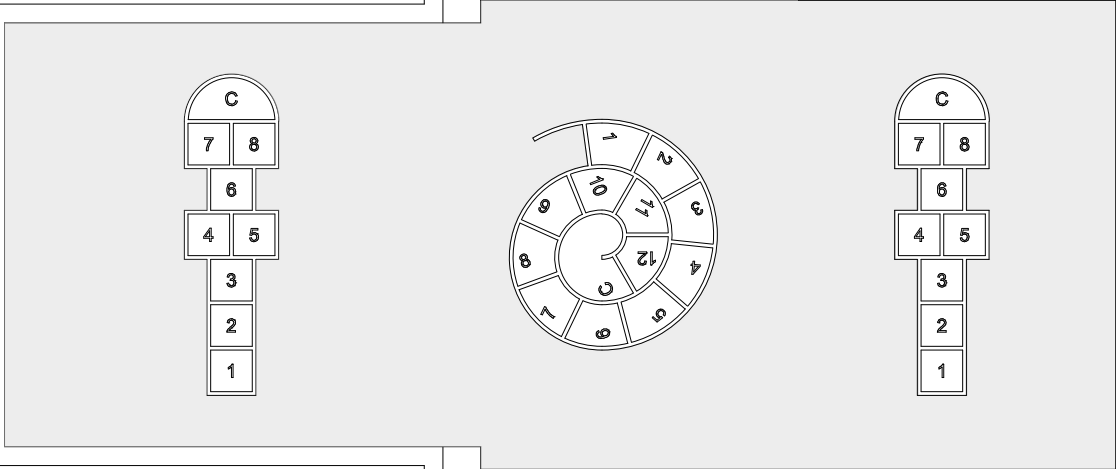
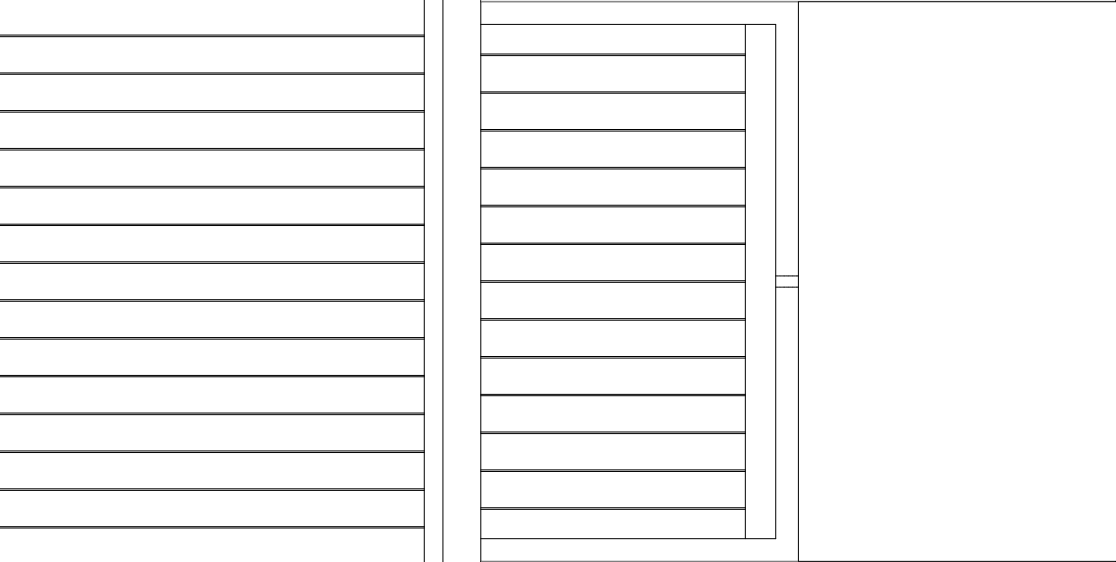
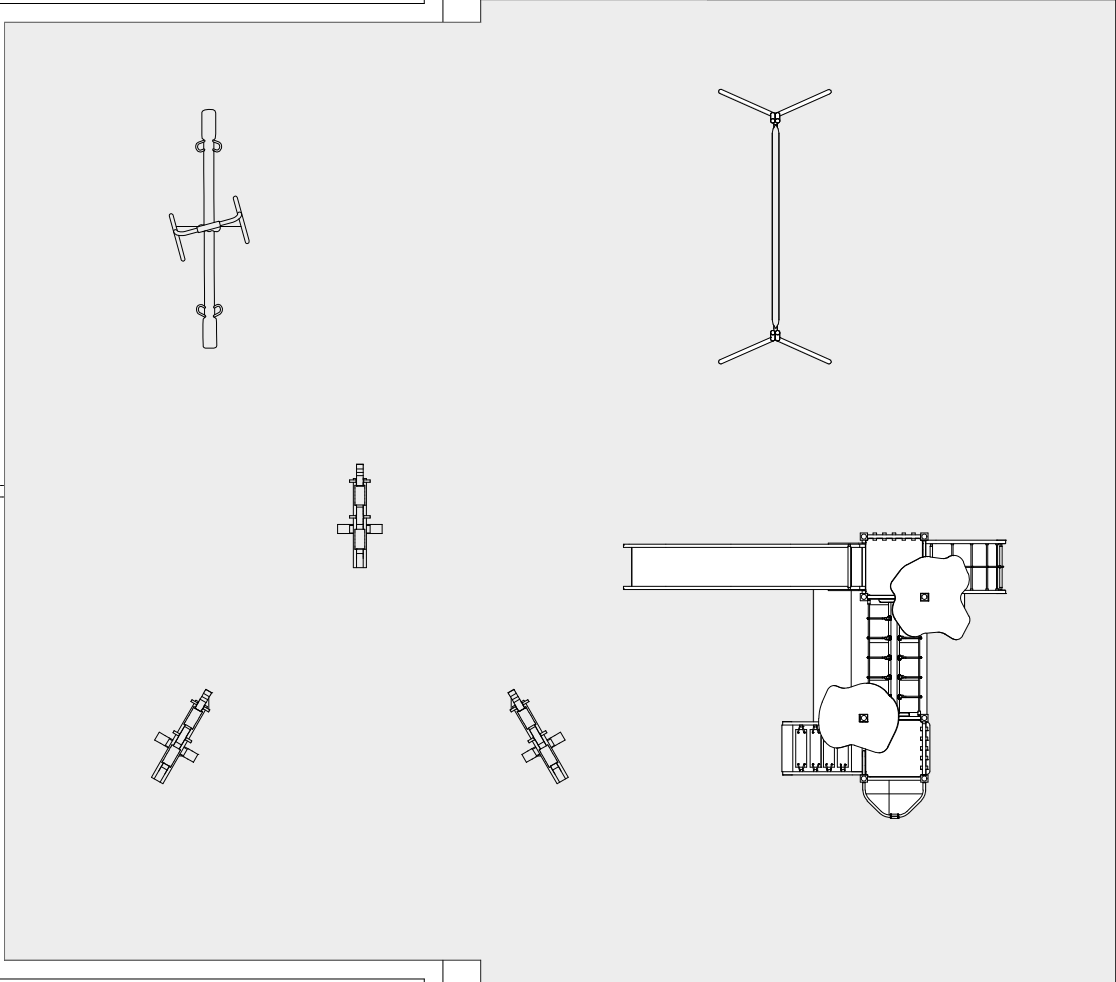
DATA:

Agosto 2022

DPOM



FORMATO A3: 297x420mm



CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA
INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL
CENTRO ESCOLAR SALREU

FOLHA:

1

VERSÃO:

0

ESCALA(S):

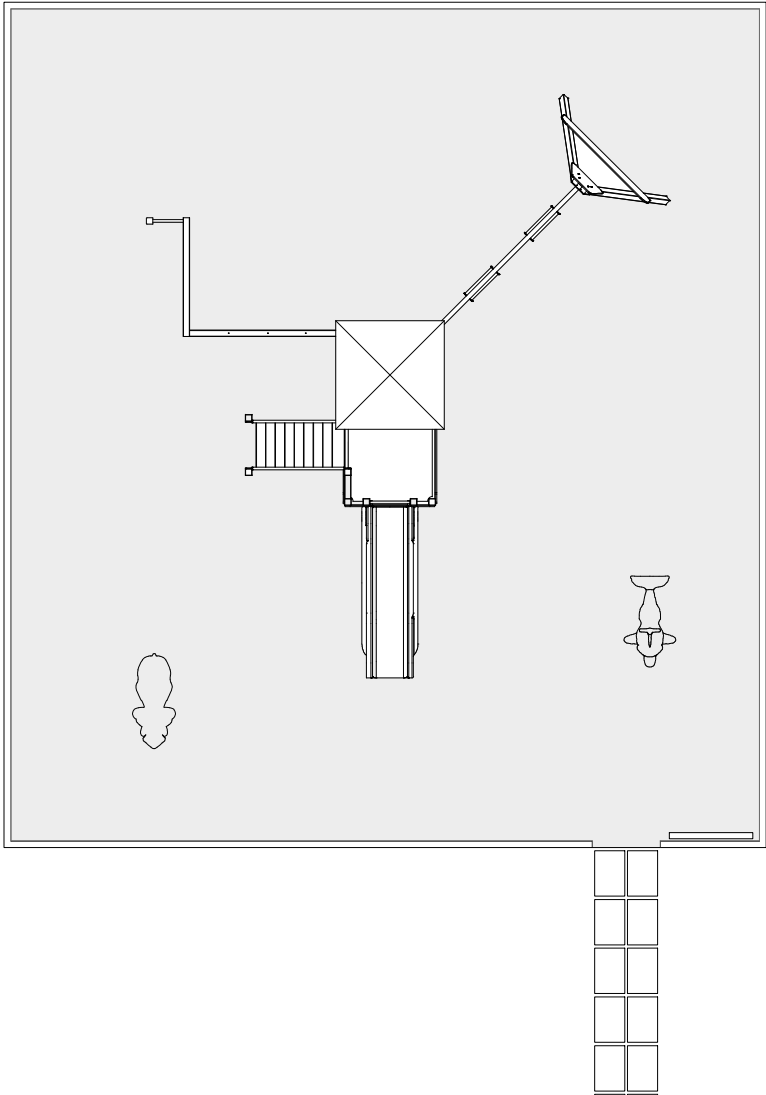
1:100

DATA:

Agosto 2022

DPOM





CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA
INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL
PARQUE ÁLVARO NORA (CANELAS)

FOLHA:

1

VERSÃO:

0

ESCALA(S):

1:100

DATA:

Agosto 2022

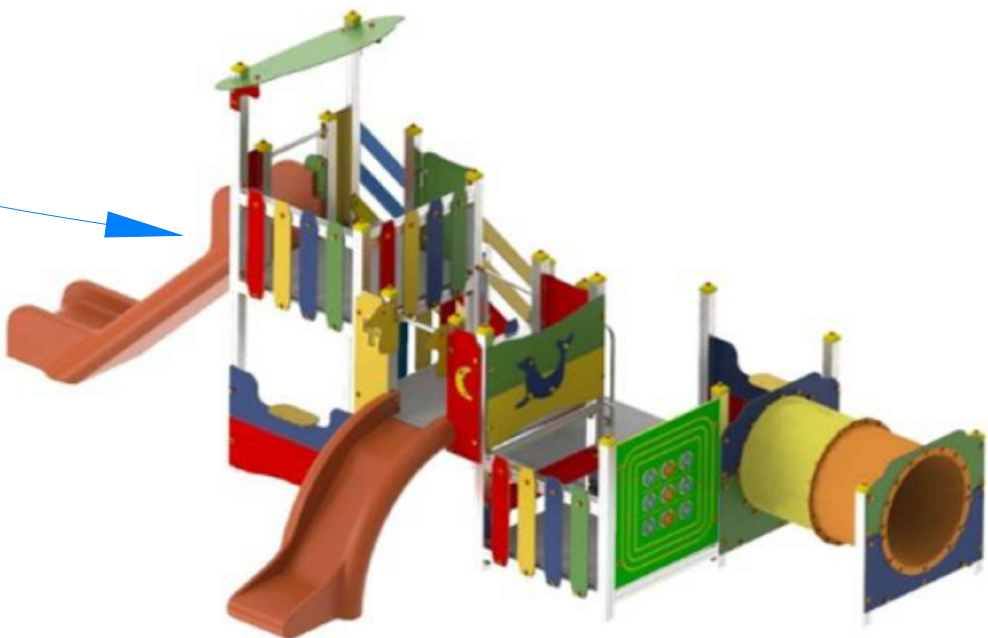
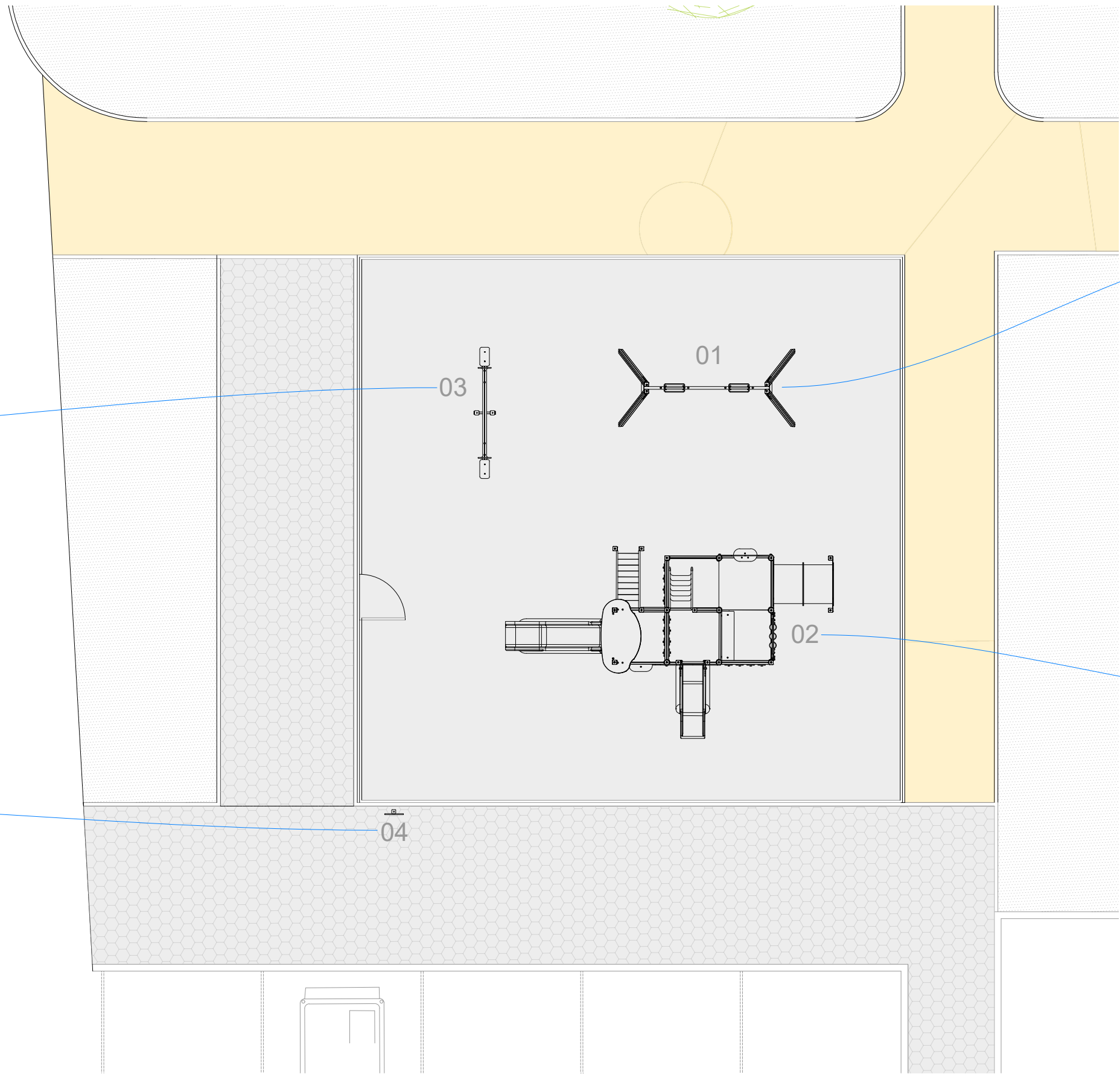
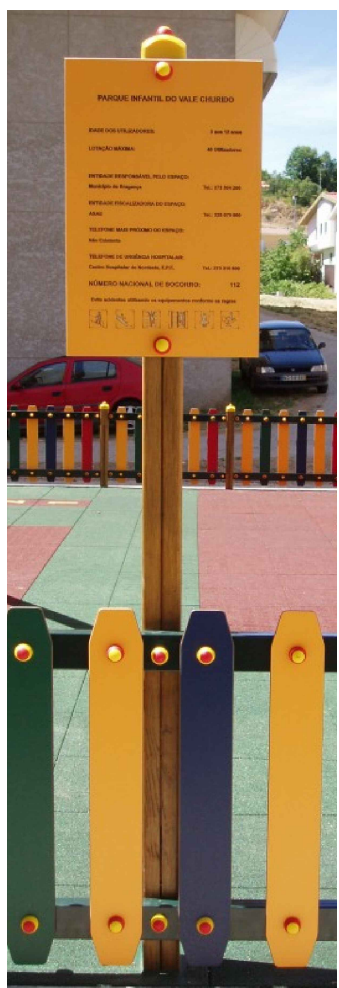
DPOM



DPOM



ESTARREJA
Municipio

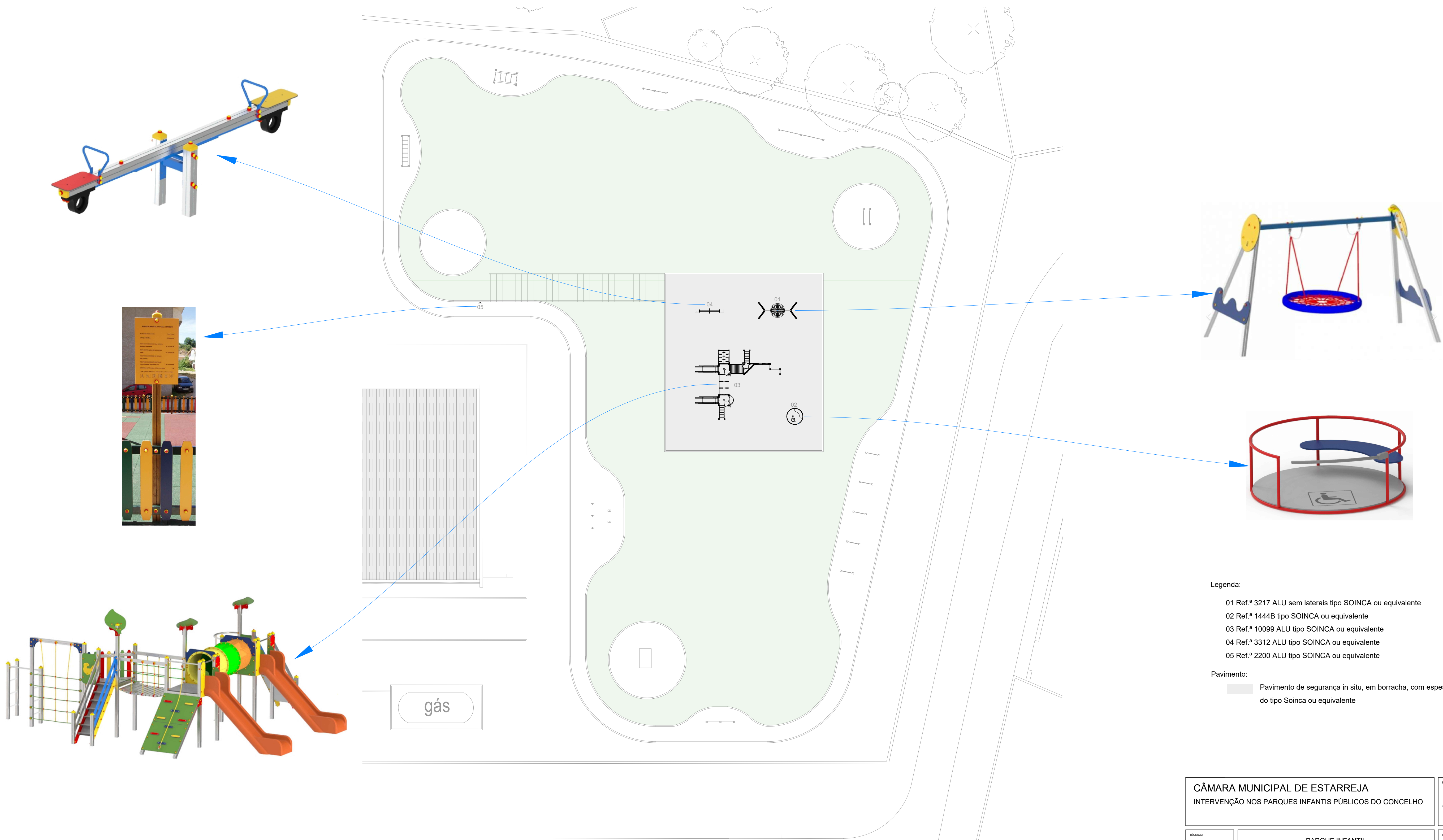


Legenda:

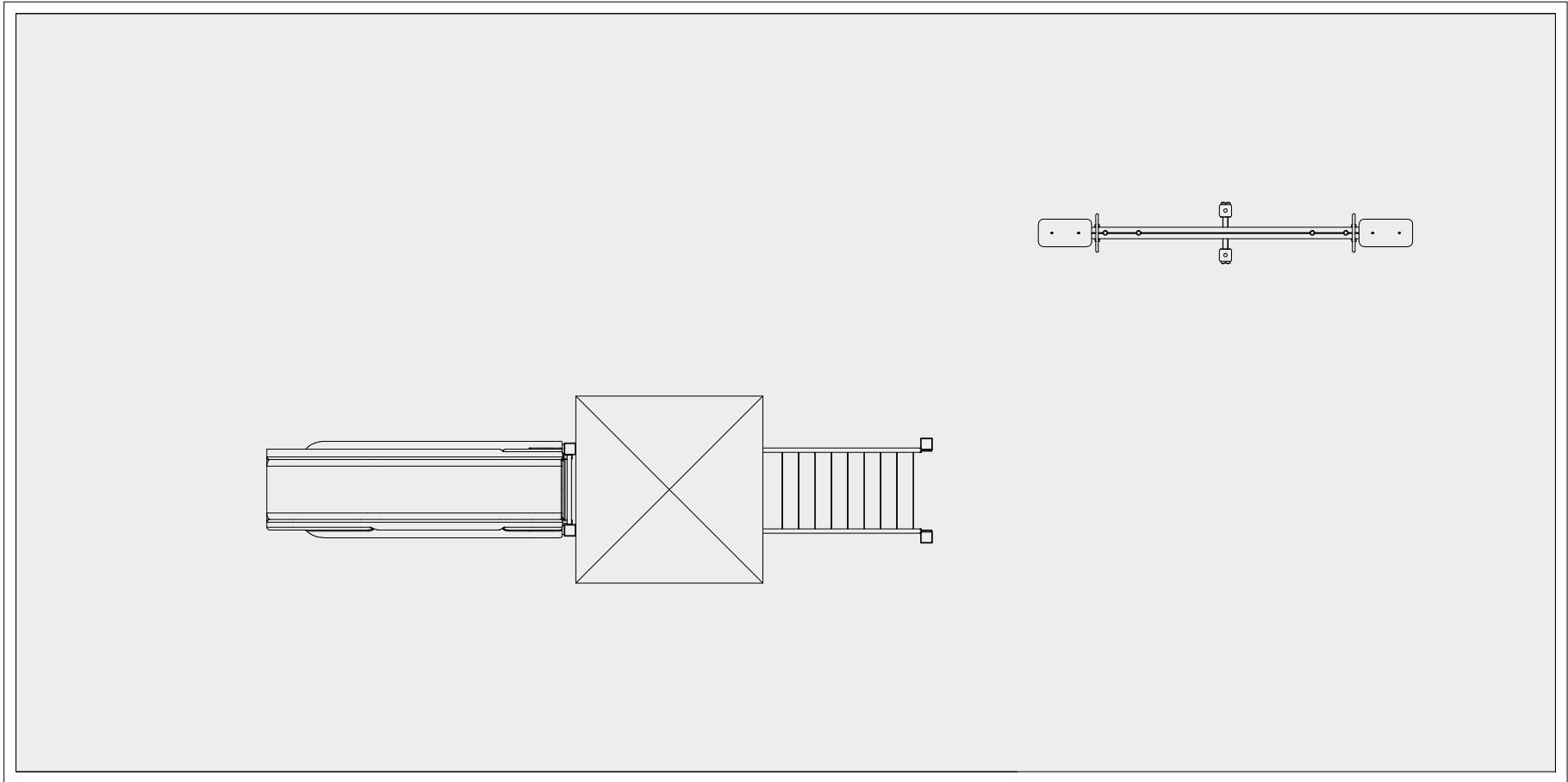
- 01 Ref.º 3215 ALU tipo SOINCA ou equivalente
- 02 Ref.º 9010 ALU tipo SOINCA ou equivalente
- 03 Ref.º 3312 ALU tipo SOINCA ou equivalente
- 04 Ref.º 2200 ALU tipo SOINCA ou equivalente

Pavimento:

Pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente



- Legenda:
- 01 Ref.ª 3217 ALU sem laterais tipo SOINCA ou equivalente
 - 02 Ref.ª 1444B tipo SOINCA ou equivalente
 - 03 Ref.ª 10099 ALU tipo SOINCA ou equivalente
 - 04 Ref.ª 3312 ALU tipo SOINCA ou equivalente
 - 05 Ref.ª 2200 ALU tipo SOINCA ou equivalente
- Pavimento:
- Pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente



CÂMARA MUNICIPAL DE ESTARREJA
INTERVENÇÃO NOS PARQUES INFANTIS PÚBLICOS DO CONCELHO

TÉCNICO:

PARQUE INFANTIL
JÚLIO NEVES (AVANCA)

FOLHA:

1

VERSÃO:

0

ESCALA(S):

1:50

DATA:

Agosto 2022

DPOM



PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE PROJECTO

ANEXO B



PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE PROJECTO _ CADERNO DE ENCARGOS

AJUSTE DIRETO: Empreitada de Obra Pública - Beneficiação do Campo Polidesportivo de Água Levada Água Levada – Freguesia de Avanca, Estarreja - CPUB_EOP_005/2022

ÍNDICE

ÍNDICE	2
CAPÍTULO I - MEMÓRIA DESCRITIVA E CARACTERIZAÇÃO DA OBRA	4
1.1 ÂMBITO E OBJECTIVOS DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE	4
1.2 CONTROLO DA QUALIDADE	5
1.3 COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE ABERTURA DO ESTALEIRO	5
1.4 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA E INTERVENIENTES	5
1.4.1 Dono de Obra	5
1.4.2 Fiscalização e Coordenação de Segurança	6
1.4.3 Entidade executante	6
1.4.4 Subempreiteiros	6
1.5 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL	7
1.6 HORÁRIO DE TRABALHO	11
1.7 DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES NO DOMÍNIO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO	12
1.7.1 Dono de Obra	12
1.7.2 Coordenador de Segurança em Obra	12
1.7.3 Empreiteiro geral, subempreiteiros e trabalhadores independentes	13
1.7.4 Trabalhadores	14
1.8 ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL DA OBRA	15
1.9 SISTEMA DE REGISTOS DOS INTERVENIENTES NA OBRA	16
1.10 CARACTERIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO	18
CAPÍTULO II - DEFINIÇÃO DE PLANOS PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS	20
2.1 PLANO DE TRABALHOS, PROCESSOS CONSTRUTIVOS E CRONOGRAMAS DE MÃO-DE-OBRA	20
2.2 GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO	21
2.2.1 Instalação e funcionamento de redes técnicas provisórias	22
2.2.2 Sinalização, delimitações, acessos e zonas de circulação	23
2.2.3 Movimentação mecânica e manual de cargas	25
2.2.4 Utilização e controlo do equipamento de estaleiro	26
2.2.5 Instalações de apoio à produção	27
2.2.6 Controlo e registo de acidentes de trabalho e índices de sinistralidade	28
2.2.7 Medidas de socorro e evacuação	29
2.2.8 Arrumação e limpeza / gestão de resíduos	30
2.2.9 Plano para o controlo da entrada e permanência de pessoas em obra	31



2.3 CONTROLO DE SUBEMPREENTEIROS	31
2.4 CONTROLO DE ALCOOLÉMIA	32
2.5 EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO	33
2.5.1 Equipamento de protecção colectiva (EPC)	33
2.5.2 Equipamento de protecção individual (EPI)	35
2.6 PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO	36
2.7 AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS	37
2.7.1 Condicionais existentes no local	37
2.7.2 Identificação de riscos especiais	38
2.7.3 Hierarquização dos riscos reportados ao processo construtivo	41
2.7.4 Identificação de materiais e riscos associados	41
2.7.5 Planificação de actividades	42
2.8 DESENVOLVIMENTO DO PSS PARA A FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA	42
2.9 COMPILAÇÃO TÉCNICA	45
ANEXOS	49
ÍNDICE DE ANEXOS	50
ANEXO I	54
ANEXO II	92

CAPÍTULO I - MEMÓRIA DESCRITIVA E CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

1.1 ÂMBITO E OBJECTIVOS DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

O presente documento constitui o Plano de Segurança e Saúde em Fase de Projeto (PSS), para a empreitada de Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja, assegurando o cumprimento dos princípios gerais de gestão e aplicação da segurança e saúde no trabalho, e da legislação aplicável em vigor.

Com este Plano de Segurança e Saúde pretende-se identificar os riscos e as respectivas medidas preventivas do conjunto de trabalhos a serem desenvolvidos nesta empreitada. Este é o principal instrumento de inspecção e prevenção de riscos profissionais nas obras, e visa a melhoria contínua e concreta das condições de Segurança, Higiene e Saúde dos trabalhadores. Como tal, a implementação deste documento deve ser encarada como uma tarefa interactiva, e não como um conjunto de procedimentos administrativos impostos hierarquicamente.

Trata-se de um documento de carácter dinâmico que será permanentemente actualizado e adaptado, em função de alterações normativas, legais ou de aplicação interna. Consequentemente, tendo em conta a legislação vigente, as regras e conceitos expressos neste documento deverão ser consideradas como requisitos mínimos obrigatórios no âmbito da segurança e saúde.

Pretende-se ainda que fiquem perfeitamente definidas as exigências de complementação do Plano de Segurança e Saúde, descritas no decorrer deste documento, da responsabilidade da Entidade Executante, bem como as solicitações que o mesmo deverá cumprir durante a execução da empreitada. Cabe igualmente à Entidade Executante propor alterações ao mesmo, sempre que as suas especificações se revelarem insuficientes ou desajustadas aos processos construtivos e aos métodos de trabalho previstos.

A Equipa de Segurança poderá suspender os trabalhos sempre que considere não estarem a ser cumpridas e implementadas as regras de segurança necessárias para o decorrer dos trabalhos em condições de segurança.

Atendendo ao âmbito e objectivos deste documento e à estrutura definida na legislação vigente (Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro), entendeu-se estruturá-lo da seguinte forma:

- Memória Descritiva;
- Definição de Planos para a Prevenção de Riscos;
- Anexos.

1.2 CONTROLO DA QUALIDADE

Este documento está sujeito a alterações sempre que se considere necessário, quer por exigências do Dono de Obra, quer por necessidades verificadas durante a execução do projecto. A actualização deste documento é efectuada pela entidade responsável pela sua execução através da gestão de cópias controladas e definição de edições e revisões identificadas com letras e números.

1.3 COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE ABERTURA DO ESTALEIRO

A realização da comunicação prévia de abertura do estaleiro está prevista no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 e a sua elaboração é da responsabilidade do Dono de Obra.

Esta comunicação tem como objectivo, para além de dar conhecimento à ACT (Autoridade para as Condições do Trabalho) da abertura do estaleiro, a publicação durante toda a população presente em obra das características elementares da edificação e identificação dos intervenientes da segurança e saúde do trabalho.

A comunicação prévia e as respectivas declarações serão efectuadas com base no impresso e minutas existentes nos Anexos do presente documento.

A sua afixação no estaleiro em local de fácil acesso e boa visibilidade (vitrine de obra), é obrigatória e da responsabilidade da Entidade Executante, assim como a substituição dos documentos desactualizados sempre que se verificarem alteração nos mesmos.

1.4 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA E INTERVENIENTES

1.4.1 Dono de Obra

Designação do requerente

Nome:	Município de Estarreja
Morada:	Praça Francisco Barbosa 3864-001 Estarreja
Freguesia:	Beduído e Veiros
Concelho:	Estarreja
Telefone:	234 840 600
Fax:	234 840 607
E-mail:	<u>geral@cm-estarreja.pt</u>
NIPC	501190082
CAE principal (Rev3)	84113

Nome e tipo da Empreitada

De acordo com Artigo 2º, do Decreto -Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, na redação que lhe foi conferida pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro, e pelo Decreto-Lei n.º 26/2010, de 30 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro a pretensão da Câmara Municipal enquadra-se na definição de:

Obras de Demolição - obras de que resulte a destruição, total ou parcial, de uma edificação existente;

Obras de Conservação - obras destinadas a manter uma edificação nas condições existentes à data da sua construção, reconstrução, ampliação ou alteração, designadamente as obras de restauro, reparação ou limpeza.

Datas previstas para início e termo dos trabalhos

A definir datas precisas para a execução empreitada.

Valor da adjudicação

A definir.

1.4.2 Fiscalização e Coordenação de Segurança

Pretende-se apresentar uma identificação completa dos intervenientes na actividade de fiscalização e coordenação da obra, de acordo com o quadro anexo.

NOME	FUNÇÃO
(a definir)	Director de Fiscalização
(a definir)	Coordenador de Segurança
(a definir)	Fiscal de Construção Civil

1.4.3 Entidade executante

A definir.

1.4.4 Subempreiteiros

A Entidade Executante deve identificar as empresas subcontratadas e respectivas subempreitadas e registar a informação no Plano de Segurança e Saúde da Fase de Execução da Obra.

N.º	IDENTIFICAÇÃO DO SUBEMPREITEIRO	TIPO DE SUBEMPREITADA
(a definir)		

1.5 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

O objectivo da listagem que de seguida se apresenta é permitir e facilitar o melhor e mais rápido acesso e localização da legislação relacionada com a generalidade das situações presentes nesta obra.

Decreto-Lei n.º 273/2009, de 29 de Outubro: procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º 155/985, de 1 de Julho, assegurando a transposição para o direito internos da Directiva n.º 92/57/CEE, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis;

Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro: estabelece o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho;

Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro: aprova a revisão do Código do Trabalho (Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto);

Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto: aprovação do Código do Trabalho;

Decreto-Lei n.º 41821/58, de 11 de Agosto: estabelece o regulamento de segurança no trabalho da construção civil;

Decreto-Lei n.º 46427/65, de 10 de Julho: estabelece o regulamento das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado nas obras;

Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril: estabelece as regras técnicas de concretização das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho nos estaleiros;

Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de Outubro: transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/654/CEE de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde para os locais de trabalho;

Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro: estabelece o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho;

Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril: estabelece as regras técnicas de concretização das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros;

Decreto-Lei n.º 133/99, de 21 de Abril: altera o Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro, relativo aos princípios de prevenção dos riscos profissionais;

Decreto-Lei n.º 109/00, de 30 de junho: introduz alterações ao Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro;

Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de Abril: estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de protecção individual, de acordo com a Directiva n.º 89/689/CEE, de 21 de Dezembro;

Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro: estabelece as prescrições mínimas sobre segurança na utilização de equipamentos de protecção individual;

Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro: estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas;

Decreto-Lei n.º 988/93, de 6 de Outubro: estabelece a descrição técnica do equipamento de protecção individual, de acordo com o art.º 7º do Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro;

Decreto-Lei n.º 4/2001, de 10 de Janeiro: estabelece as condições de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território português;

Portaria n.º 933/91, de 13 de Setembro: estabelece o método de protecção em caso de capotagem e protecção contra a queda de objectos de certas máquinas de estaleiro;

Decreto-Lei n.º 740/74, de 26 de Dezembro: regulamento de segurança de instalações de utilização de energia eléctrica e de instalações colectivas de edifício e entradas (RSIUEE);

Decreto-Lei n.º 113/93, de 10 de Abril: transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/106/CEE, de 21 de Dezembro de 1988, relativa aos produtos da construção;

Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de Agosto: estabelece as condições de utilização de máquinas usadas, visando eliminar riscos para a saúde e segurança das pessoas;

Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de Fevereiro: regula as prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores na utilização de equipamentos de trabalho, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/655/CEE, de 30 de Novembro de 1989, alterada pela Directiva n.º 95/63/CE, do Conselho, de 5 de Dezembro de 1995;

Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro: estabelece o regime jurídico aplicável ao exercício da actividade de construção;

Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro: aprova o regulamento geral do ruído;

Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de Setembro: transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e Conselho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devido ao ruído;

Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho: transpõe para o direito interno a Directiva n.º 92/58/CEE, de 24 de Junho, as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e saúde no trabalho;

Portaria 1456-A/95, de 11 de Dezembro: regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização de segurança e saúde no trabalho;

Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 11 de Dezembro: regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização de sinalização de segurança e saúde no trabalho.

Diplomas do âmbito da construção civil

Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro: procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho, assegurando a transposição para o direito



interno da Directiva n.º 92/57/CEE, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis;

Decreto-Lei n.º 41821/58, de 11 de Agosto: estabelece o regulamento de segurança no trabalho da construção civil;

Decreto-Lei n.º 46427/65, de 10 de Julho: estabelece o regulamento das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado nas obras;

Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril: estabelece as regras técnicas de concretização das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho nos estaleiros;

Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de Janeiro: estabelece o regime jurídico aplicável ao exercício da actividade de construção;

Decreto-Lei n.º 113/93, de 10 de Abril: transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/106/CEE, de 21 de Dezembro de 1988, relativa aos produtos da construção.

Diplomas relacionados com os equipamentos de protecção individual e de trabalho

Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de Abril: estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de protecção individual, de acordo com a Directiva n.º 89/689/CEE, de 21 de Dezembro;

Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro: estabelece as prescrições mínimas sobre segurança na utilização de equipamentos de protecção individual;

Decreto-Lei n.º 330/96, de 25 de Setembro: estabelece as prescrições de segurança e saúde na movimentação manual de cargas;

Portaria n.º 988/93, de 6 de Outubro: estabelece a descrição técnica do equipamento de protecção individual, de acordo com o art.º 7º do Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro;

Portaria n.º 933/91, de 13 de Setembro: estabelece o método de protecção em caso de capotagem e protecção contra a queda de objectos de certas máquinas de estaleiro;

Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de Junho: revoga o Decreto-Lei n.º 320/2001, de 12 de Dezembro, a partir de 29 de Dezembro de 2009;

Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de Agosto: estabelece as condições de utilização de máquinas usadas, visando eliminar riscos para a saúde e segurança das pessoas;

Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de Fevereiro: regula as prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores na utilização de equipamentos de trabalho, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/655/CEE, de 30 de Novembro de 1989, alterada pela Directiva n.º 95/63/CE, do Conselho, de 5 de Dezembro de 1995;

Portaria n.º 172/2000, de 23 de Março: define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam especial perigosidade (Máquinas Perigosas).

Diplomas relacionados com a sinalização



Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho: transpõe para o direito interno a Directiva n.º 92/58/CEE, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e saúde no trabalho;

Portaria 1456-A/95, de 11 de Dezembro: regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização de segurança e saúde no trabalho;

Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98, de 11 de Dezembro: regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização de sinalização de segurança e saúde no trabalho.

Diplomas relacionados com o ruído e vibrações

Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de Setembro: relativo à protecção dos trabalhadores contra o risco de exposição ao ruído durante o trabalho;

Decreto-Lei n.º 46/2006, de 24 de Fevereiro: prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes à exposição dos trabalhadores aos riscos devidos a vibrações mecânicas.

Diplomas relacionados com a movimentação manual de cargas

Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro: transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 90/269/CEE, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas.

Diplomas relacionados com riscos eléctricos

Portaria n.º 37/70, de 17 de Janeiro: aprova as instruções para os primeiros socorros em acidentes produzidos em correntes eléctricas;

Decreto-Lei n.º 226/2005, de 28 de Dezembro: estabelece as regras técnicas das instalações eléctricas de baixa tensão.

Diplomas e Normas de Harmonização

HD/CEN 1000, de Junho de 1998: classifica os andaimes em função das cargas de calcula das plataformas;

NP EN 10025 (1990): estabelece as tensões de rotura e de limite elástico de aços dos elementos estruturais dos andaimes;

NFS 77-101: define a classe e características dos óculos de protecção;

NFS 77-102: define as características de filtros para máscaras e viseiras;

NP 1526: define as classes e características a que devem obedecer os capacetes de protecção;

NP 1798: define os ensaios a que obedecem os capacetes de protecção;

NP 4305: estabelece para as plataformas de madeira, as classes de qualidade desta matéria;

EN 338: estabelece para as plataformas de madeira importada a classe de resistência;



- EN 344: define os tipos de calçado e exigências;
- EN 345: respeita a calçado de segurança;
- EN 346: respeita a calçado de protecção;
- EN 352-1: define características de protectores de ouvidos tipo concha;
- EN 352-2: Define características de protectores de ouvido tipo tampões;
- EN 361: respeita a ensaios de sistema para-quedas;
- EN 420: define características de luvas;
- EN 458:1993: estabelece recomendações para a selecção, uso e manutenção de protectores auriculares;
- ISO 9927-1:1994: estabelece os procedimentos de inspecção para gruas;
- ISO/DIS 12485: estabelece os requisitos de estabilidade para gruas torre;
- ISO 12482-1:1995: estabelece as condições de monitorização de gruas;
- ISO/DIS 12478-1: estabelece os requisitos de manutenção das gruas;
- ISO/DIS 12480-1: estabelece os requisitos para as regras de utilização das gruas de forma segura;
- ISO 13200:1995: estabelece as regras e princípios gerais de sinalização de segurança a utilizar na movimentação de cargas através de gruas.

1.6 HORÁRIO DE TRABALHO

Antes do início dos trabalhos, a Entidade Executante e/ou Entidade Empregadora deverá submeter à aprovação o Horário de Trabalho que pretende utilizar no decurso da empreitada. Nos termos da legislação em vigor, a Entidade Executante e/ou Entidade Empregadora deverá patentear no estaleiro, em local bem visível e durante todo o período de execução da empreitada, o horário de trabalho a vigorar no estaleiro, devidamente carimbada pela ACT local.

A realização de trabalhos fora dos períodos previstos no horário em vigor terá que ser submetida à autorização do Dono de Obra.

A Entidade Executante arquivará cópia de todos os Horários de Trabalho utilizados na empreitada dos diferentes subempreiteiros, notando sobre os mesmos os períodos de validade. A Entidade Executante, sempre que realize um trabalho fora no horário normal de trabalho, tem de solicitar / informar a Fiscalização e Coordenação de Segurança em Obra.

Além disso, é necessário que a Entidade Executante tenha sempre em atenção que todas as exigências legais têm de ser cumpridas, nomeadamente o envio de horários de trabalho nocturno para a ACT, os registos de horas extraordinárias / trabalho suplementar. Trata-se de uma obrigação de cada Entidade Empregadora. A Entidade Executante tem de informar e verificar se cada subempreiteiro cumpre este requisito legal.

1.7 DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES NO DOMÍNIO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

1.7.1 Dono de Obra

O Dono de Obra deve:

1. Nomear o coordenador de segurança em matéria de segurança e saúde;
2. Assegurar a existência do Plano de Segurança e Saúde, por si aprovado, sem o qual não se poderão iniciar os trabalhos no estaleiro; remeter o Plano de Segurança e Saúde ao coordenador de segurança em obra; aprovar as alterações ao Plano de Segurança e Saúde; dar conhecimento, por escrito, à Entidade Executante, do plano de segurança e saúde;
3. Enviar a comunicação prévia de abertura do estaleiro à ACT, e entregar cópia dessa comunicação, bem como as respectivas actualizações, à Entidade Executante;
4. Comunicar mensalmente à ACT a actualização da identificação dos subempreiteiros presentes em obra;
5. Remeter o plano de segurança e saúde à ACT sempre que notificado para tal;
6. Elaborar ou mandar elaborar a compilação técnica da obra.

1.7.2 Coordenador de Segurança em Obra

Tem a seu cargo, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação de segurança e saúde. Compete-lhe assim:

1. Promover e coordenar a aplicação dos princípios gerais de prevenção nas opções técnicas e organizativas necessárias à planificação dos trabalhos;
2. Preparar a comunicação prévia de abertura do estaleiro, tendo em vista o seu envio pelo Dono de Obra à ACT, informando o Dono de Obra de qualquer alteração dos elementos constantes da comunicação prévia;
3. Apreciar o desenvolvimento e as alterações do plano de segurança e saúde para a execução da obra e, sendo caso disso, propor à Entidade Executante as alterações adequadas;
4. Aprovar o projecto do estaleiro;
5. Informar o Dono de Obra sobre os aspectos relacionados com a segurança e saúde no trabalho;
6. Zelar pelo cumprimento das obrigações do empreiteiro geral, subempreiteiros e trabalhadores independentes previstas no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, e neste plano de segurança e saúde;
7. Coordenar a correcta aplicação dos métodos de trabalho;

8. Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informação sobre riscos profissionais e a sua prevenção;
9. Assegurar que a Entidade Executante toma as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
10. Registar as actividades de coordenação em matéria de segurança e saúde no Livro de Obra, nos termos do regime jurídico aplicável ou, na sua falta, de acordo com um sistema de registos apropriado que deve ser estabelecido para a obra;
11. Em caso de acidente de que resulte a morte ou lesão grave de trabalhadores independentes, comunicar a ocorrência à ACT;
12. Analisar os acidentes de trabalho, tendo em vista determinar as suas causas e avaliar a adequação e eficácia das medidas de prevenção e de protecção;
13. Integrar na compilação técnica da obra os elementos decorrentes da execução dos trabalhos que dela não constem.

1.7.3 Empreiteiro geral, subempreiteiros e trabalhadores independentes

1. Assegurar os meios humanos e materiais necessários à efectiva implementação das disposições de segurança e saúde no estaleiro;
2. Propor ao coordenador de segurança em obra as alterações ao plano de segurança e saúde, que entendam necessárias;
3. Dar a conhecer o plano de segurança e saúde para a execução da obra e as suas alterações a todos os seus trabalhadores e subcontratados;
4. Afixar no estaleiro, em local bem visível, as declarações de contratualização do dono de obra com o(s) coordenador(es) de segurança em projecto e em obra, assim como a declaração de aceitação subscrita pelo respectivo coordenador;
5. Cumprir e fazer cumprir correctamente todas as disposições da legislação em vigor e neste plano de segurança e saúde;
6. Apresentar todos os elementos que lhe sejam solicitados pelo coordenador de segurança e saúde em obra;
7. Utilizar apenas trabalhadores aptos e com formação adequada aos trabalhos a realizar; todos os trabalhadores devem estar cobertos por um seguro de acidentes de trabalho;
8. Preparar o projecto do estaleiro, incluindo o plano de emergência, tendo em vista a sua aprovação pelo coordenador de segurança em obra;
9. Montar o estaleiro de acordo com o projecto aprovado, mantê-lo em boa ordem e tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;

10. Garantir o bom estado das instalações e equipamentos do estaleiro e efectuar a sua manutenção/substituição com uma periodicidade adequada;
11. Garantir as condições de segurança dos postos de trabalho, dos acessos e das circulações do estaleiro, aplicando os princípios gerais da prevenção;
12. Garantir que os equipamentos de protecção individual são fornecidos aos trabalhadores em boas condições de funcionamento, e que estes são informados dos riscos contra os quais aqueles equipamentos visam proteger e das instruções de utilização necessárias à sua correcta utilização;
13. Garantir as condições de segurança no armazenamento e movimentação dos materiais;
14. Organizar um registo actualizado dos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contactados com actividade no estaleiro;
15. Fornecer os elementos necessários à elaboração da compilação técnica;
16. Assegurar a remoção dos lixos e entulhos.

1.7.4 Trabalhadores

1. Cumprir todas as instruções que lhes forem transmitidas, seguir as regras de boa arte e respeitar as regras de utilização e armazenamento dos equipamentos do estaleiro e dos materiais;
2. Utilizar os equipamentos de protecção colectiva e individual de acordo com as instruções que lhes forem fornecidas e manter em bom estado os equipamentos que lhe forem distribuídos;
3. Comunicar aos superiores hierárquicos todas as avarias, deficiências e situações de não segurança por si detectadas;
4. Zelar pela sua segurança e saúde, bem como pela das outras pessoas que possam ser afectadas pelas suas acções ou omissões no trabalho.

O alcance dos objectivos mencionados anteriormente deve basear-se num conjunto de princípios de actuação que deverão ser assumidos pela Direcção Técnica da Obra perante o Dono de Obra e a Fiscalização, nomeadamente:

1. Reconhecer a segurança no trabalho como parte influente do desempenho;
2. Cumprir toda a legislação e regulamentação do âmbito da segurança e saúde no trabalho;
3. Evitar os riscos e avaliar e combater na origem os riscos que possam ser evitados;
4. Planear para todas as actividades com riscos associados, as medidas de prevenção e protecção necessárias;
5. Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;



6. Adaptar o trabalho ao homem, especialmente no que se refere à concepção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e dos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados na produção;
7. Dar prioridade às medidas de protecção colectiva em relação às de protecção individual;
8. Registar o planeamento das acções e a sua realização por forma a evidenciar a sua preparação e execução;
9. Incentivar os trabalhadores a zelarem pela sua própria segurança e pela dos colegas que possam ser afectados pelas suas acções;
10. Promover as acções necessárias para dar instruções adequadas aos trabalhadores, para que seja compreendido por todos as acções a implementar para assegurar a segurança no trabalho;
11. Alocar todos os recursos humanos e materiais necessários à implementação das acções planeadas para garantir a segurança no trabalho, tendo em conta o estado da evolução técnica.

1.8 ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL DA OBRA

A apresentação do organograma funcional da obra tem como objectivo identificar os meios humanos afectos à obra, necessários à elaboração, implementação e controlo do Plano de Segurança e Saúde, no qual deverá constar a definição das responsabilidades e as funções das pessoas ligadas à área da segurança e saúde no trabalho.

Neste organograma devem estar identificados todos os intervenientes responsáveis pela organização e adaptação do PSS e os meios humanos afectos ao mesmo, devendo ser entregue pela Entidade Executante à Coordenação de Segurança em Obra.

O organograma deve ser afixado em local visível no estaleiro, devendo ser actualizado sempre que se justifique. Deve ser também anexado a este plano, em local próprio para o efeito.

Esta informação deve ser preparada pela Entidade Executante e anexada ao Plano de Segurança e Saúde da fase de execução da obra.

Na elaboração do horário de trabalho deverá ainda ser tido em consideração as imposições legais a trabalhos ruidosos, conforme o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

É da responsabilidade da Entidade Executante assegurar a existência, em permanência, nos locais de realização dos trabalhos, de elementos com formação de Socorrista, os quais poderão ser trabalhadores da obra. Estes têm que dispor dos meios necessários para prestar primeiros socorros a eventuais acidentados e possuir meio de contacto rápido para poderem ser chamados e para contactar as unidades de socorro necessárias em situação de emergência.

No prazo de 5 (cinco) dias a contar da data de consignação, ou da primeira consignação no caso de consignações parcelares, a Entidade Executante apresentará a o Organograma Funcional, identificando nominalmente cada pessoa com funções “chave” na execução da obra. Caso algum destes elementos seja diferente do apresentado na proposta, essa apresentação deve ser acompanhada do respectivo pedido de autorização de substituição, incluindo os respectivos currículos. Deverá também a Entidade Executante identificar explicitamente a pessoa ou as pessoas que possuem formação específica em matéria de segurança e saúde no trabalho, e o(s) socorrista(s).

1.9 SISTEMA DE REGISTOS DOS INTERVENIENTES NA OBRA

A entrada em obra de todos os subempreiteiros e trabalhadores independentes deverá ser precedida da entrega e verificação de um conjunto de documentos, sendo respectivamente os seguintes:

1. Registos a organizar pela Entidade Executante:

A Entidade Executante adjudicatária deve organizar um registo de cada subempreiteiro ou trabalhador independente por si contratado durante um prazo superior a 24 horas.

Documento / assunto	Método de controlo
Identificação completa, residência ou sede profissional e número de identificação fiscal	Apresentação dos respectivos dados de registo informativo
Alvará correspondente ao exigido no caderno de encargos da obra	Apresentação de cópia actualizada
Identificação da actividade e tarefas a efectuar no estaleiro e definição da sua calendarização	Apresentação dos respectivos dados de registo informativo
Contrato em execução e ao abrigo do qual exerce actividade no estaleiro	Apresentação de cópia (cláusulas contratuais indicativas das obrigações ao nível da hst)
Responsável pela segurança do subempreiteiro no estaleiro	Designação por escrito do interveniente/interlocutor por empresa

2. Registos a organizar por todos os empregadores:



Cada empregador interveniente neste empreendimento, incluindo a Entidade Executante, deve organizar um registo de cada trabalhador e trabalhador independente por si contratado, num prazo superior a 24 horas.

Documento / assunto	Método de controlo
Mapa / quadro de pessoal	Apresentação de cópia
Listagem de trabalhadores indicando o nome completo, residência, n.º de identificação fiscal, n.º de beneficiário da segurança social, categoria profissional e datas previstas de início e termos dos trabalhos	Apresentação de um registo / ficha informativa da equipa e das cópias dos documentos comprovativos. Designar o responsável de cada empresa pelas questões da hst.
Categoria profissional ou profissão	Indicação em ficha individual de trabalhador - no caso dos manobreadores (gruas, maquinaria pesada), deverá inclusivamente ser apresentados um certificado de aptidão (declaração ou termo de responsabilidade do empregador)
Seguros de acidentes de trabalho	Apresentação de cópias das apólices dos seguros relativos a cada trabalhador e recibos correspondentes (atualização periódica)
Fichas de aptidão médica	Apresentação de cópias das fichas de aptidão médica de cada trabalhador - o contrato de prestação de serviços de medicina no trabalho não será considerado suficiente.

Toda a documentação anteriormente referida deve ser mantida em obra durante a realização da mesma.

Antes da entrada em obra dos subempreiteiros, a Entidade Executante fará chegar à Coordenação de Segurança uma informação com dados relativos a cada subempreiteiro ou trabalhador independente, nomeadamente:

- denominação da empresa, trabalhos e tarefas a realizar, frentes de obra afectas, datas previsíveis para entrada e saída da obra, identificação do n.º da apólice de seguro de acidentes de trabalho, bem como o ponto da situação quanto aos outros documentos previstos no plano de controlo acima descrito.

A Coordenação de Segurança efectuará inspecções periódicas para verificação do cumprimento e conformidade do processo documental da obra, tendo como base a informação cedida pela Entidade Executante aquando da entrada das novas empresas/equipas.

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, tanto a Entidade Executante como o Empregador deverá conservar estes registos até 1 (um) ano após o termo da actividade no estaleiro.

Nota - Seguros de Acidentes de Trabalho:



Antes de iniciados os trabalhos e atendendo à legislação aplicável, a Entidade Executante tem que comprovar a existência, a adequabilidade e a validade dos seguros exigidos contratualmente.

É responsabilidade da Entidade Executante verificar e garantir que todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros e trabalhadores independentes, estão cobertos por seguro de acidentes de trabalho, para o ramo de actividade “Obras Públicas e/ou Trabalhos de Engenharia Civil”.

A Entidade Executante procederá ao controlo e registo das apólices de seguros de acidentes de trabalho, no anexo do presente documento.

1.10 CARACTERIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

O *Laboratório Industrial da Qualidade*, efetuou no mês de Dezembro de 2021 a inspeção a 17 parques infantis do Concelho de Estarreja, tendo elaborado para cada equipamento um relatório onde identificou as anomalias encontradas. Além disso, elaborou ainda uma tabela-síntese das inspeções realizadas, que se apresenta de seguida.

Parque Infantil	Resultado Inspeção	Certificado de Inspeção N.º
Parque Municipal Antuã	Não Conforme	
Urbanização Da Póvoa de Baixo	Conforme	CEJR 121069-2021
Parque Infantil da Teixugueira	Conforme	CEJR 121068-2021
Santo Amaro	Não Conforme	
Jardim Infância das Cabeças	Não Conforme	
Jardim Infância do Pinheiro	Não Conforme	
Parque Infantil Centro Cívico de Veiros	Conforme	CEJR 121060-2021
Parque Infantil Senhor da Ribeira (Veiros)	Não Conforme	
Parque Infantil S. Martinho	Conforme	CEJR 121072-2021
Parque Infantil Centro Escolar Salreu	Conforme	CEJR 121071-2021
Parque Álvaro Nora	Não Conforme	
Roxico	Conforme	CEJR 121074-2021
Terra Monte	Não Conforme	
Jardim Infância Pardilhó	Conforme	CEJR 121056-2021
Parque Ribeira da Aldeia	Não Conforme	
Júlio Neves	Conforme	CEJR 121059-2021
Escola do Mato	Conforme	CEJR 121058-2021

De acordo com a tabela anterior, constata-se que oito parques não obtiveram resultado positivo na inspeção realizada e, portanto, não estando em conformidade, é essencial que as anomalias sejam resolvidas para que possam ser emitidos os respetivos certificados de inspeção.

De uma forma geral, o piso dos parques é o elemento mais deteriorado e cujo arranjo é mais premente.

Os pavimentos são constituídos por placas de borracha que ao longo dos anos se têm deteriorado e perdendo secção - por exposição ao tempo, às diferenças de temperatura e ao desgaste - resultando em fendas (algumas de dimensão significativa) - que podem provocar lesões aos utilizadores (crianças), situações inclusivamente já reportadas ao Município por vários munícipes.

Além disso, a inspeção realizada detetou ainda diversas falhas nos equipamentos, que se verificam de forma sistemática por todos os parques, e eu resumidamente são: perigo de entalamento, madeira apodrecida, molas oscilantes desapertadas, parafusos desapertados ou sem proteção, pneus amortecedores sem capacidade de amortecimento, elementos metálicos deteriorados, elementos em madeira deteriorados, equipamentos obsoletos ou vedações danificadas.

Face ao estado atual dos parques infantis, a presente empreitada passará pela substituição integral do pavimento em todos os parques, através de uma solução de pavimento contínuo, sem juntas, com borracha aplicada / projetada *in situ*, com 50mm de espessura, com cores e desenhos a especificar em fase de obra com a Entidade Executante.

Existem dois parques que estão inseridos no interior de escolas (Jardim de Infância da Cabeças e do Pinheiro, em Veiros) e que neste momento também não estão em conformidade, e que fazem parte do conjunto de parques a intervencionar.

Neste sentido, podemos agrupar os parques do Concelho e, portanto, a intervenção, em dois grupos:

- parques que serão totalmente remodelados;
- parques cujo piso será substituído e os equipamentos revistos.

Intervenção	Designação	Trabalhos previstos
Parques Novos	Parque Municipal Antuã	• Desmontagem dos equipamentos existentes • Remoção do pavimento existente
	Jardim de Infância das Cabeças (Veiros)	• Remoção da vedação existente • Aplicação de lancis periféricos
	Parque do Mato (Avanca)	• Aplicação de novo pavimento <i>in situ</i> (sem juntas) • Montagem de nova vedação ou reparação da existente
	Parque da Ribeira da Aldeia (Pardilhó)	• Instalação de novos equipamentos
Parques com intervenção «controlada»	Urbanização da Póvoa de Baixo (Beduído)	• Remoção do pavimento existente • Aplicação de lancis periféricos
	Urbanização da Teixugueira (Beduído)	• Aplicação de novo pavimento <i>in situ</i> (sem juntas) • Reparação da vedação existente
	Santo Amaro (Beduído)	• Aperto de pernos, parafusos e ligações • Fixação de equipamentos
	Jardim de Infância do Pinheiro (Veiros)	• Pinturas de zonas deterioradas • Lubrificação de rolamentos
	Senhor da Ribeira (Veiros)	• Correção de folgas

Intervenção	Designação	Trabalhos previstos
	Centro Escolar de Salreu	Revisão geral dos equipamentos, nomeadamente substituição de acessórios danificados ou em mau estado, como parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, e tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.
	Parque Álvaro Nora (Canelas)	
	Terra Monte (Fermelã)	
	Praça Júlio Neves (Avanca)	

A tabela anterior é apenas indicativa, e os trabalhos específicos relativos a cada parque infantil deverão ser consultados no Mapa de Trabalhos e Quantidades da Empreitada.

CAPÍTULO II - DEFINIÇÃO DE PLANOS PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS

2.1 PLANO DE TRABALHOS, PROCESSOS CONSTRUTIVOS E CRONOGRAMAS DE MÃO-DE-OBRA

O Plano de Trabalhos constitui uma ferramenta importante ao nível da segurança no trabalho durante a execução da obra.

A adequada utilização deste documento vai facilitar e permitir a rápida identificação de períodos de trabalho com maiores probabilidades de ocorrência de acidentes de trabalho.

Inclui os trabalhos executados por empreiteiros, subempreiteiros e trabalhadores independentes presentes em obra, e é constituído pela descrição sucinta dos trabalhos a efectuar e dos locais de realização, de forma a poderem ser implementadas atempadamente as devidas medidas de segurança. Esta informação deve ser preparada pela Entidade Executante e anexada ao PSS da fase de execução da obra, assim que for aprovada pela Coordenação de Segurança e Fiscalização de Obra.

O documento que descreve a Metodologia e Processos Construtivos deve ser preparado pela Entidade Executante e anexada ao PSS da fase de execução da obra.

Nenhuma actividade poderá iniciar-se sem que o referido Plano tenha sido aprovado. O Plano de Trabalhos deve ser alterado / ajustado sempre que por questões de segurança e/ou saúde dos trabalhadores se considere justificável.

A Entidade Executante arquivará todos os Planos de Trabalhos.

Após a selecção das empresas da especialidade para execução dos trabalhos, serão desenvolvidas descrições mais detalhadas dos trabalhos a realizar, os quais serão apresentados conjuntamente com procedimentos de avaliação de riscos profissionais da respectiva actividade, servindo-lhe de enquadramento.

Após a consignação deverá ser entregue pela Entidade Executante o Cronograma Final de Mobilização de Meios Humanos previsto, o qual deve ser actualizado e entregue semanalmente à Coordenação de Segurança durante a execução da obra (mapa de pessoal, carga horária e definição de empresas e categorias).

2.2 GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO

A Entidade Executante fica obrigada a apresentar o Projecto de Estaleiro e de Emergência. O Projecto de Estaleiro e de Emergência constitui um elemento fundamental a anexar ao PSS da fase de execução de obra e deverá ser previamente validado pelo Coordenador de Segurança em Fase de Obra, e aprovado pelo Dono de Obra. Trata-se de identificar todos os elementos a instalar e organizá-los e dispô-los de maneira a otimizar a sua utilização.

Com o plano de estaleiro pretende-se prever a implantação de instalações de apoio, equipamentos e infra-estruturas provisórias e os restantes elementos determinados em função das características e dos métodos e processos construtivos utilizados durante a execução dos trabalhos.

O plano de estaleiro deverá ser anexado ao PSS da fase de execução de obra e actualizado sempre que se justifique.

O plano de estaleiro deverá contemplar o espaço para separação dos resíduos da construção e demolição, assim como cumprir com a legislação em vigor.

A Entidade Executante deverá elaborar o Projecto do Estaleiro atendendo ao previsto no Projecto de Execução e no Caderno de Encargos, apresentando-o para aprovação do Coordenador de Segurança em Obra até 11 (onze) dias antes de iniciada a sua implantação, ou outro prazo que venha a ser definido.

Na elaboração desse projecto deverá ser seguida a regulamentação específica aplicável, nomeadamente o Regulamento de Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras, a regulamentação das Prescrições Mínimas de Segurança e Saúde nos Locais e Postos de Trabalhos dos Estaleiros Temporários ou Móveis e, no caso de o estaleiro ocupar total ou parcialmente vias públicas, o Regulamento de Sinalização de Trânsito, incluindo eventuais regulamentos municipais existentes que a Entidade Executante deverá averiguar. Sem prejuízo de regulamentação aplicável, todas as áreas do Estaleiro têm que cumprir as regras indicadas neste Plano de Segurança e Saúde, assim como outras que a Fiscalização e o Coordenador de Segurança em Obra determine.

O Projecto do Estaleiro deverá identificar e definir objectivamente, através de peças escritas e desenhadas, a implantação e características das instalações de apoio à execução dos trabalhos, dos equipamentos de apoio fixos, das infra-estruturas provisórias e de todos os outros elementos que as características dos trabalhos, os processos construtivos e métodos de trabalho a utilizar o determinarem.

Devem ser identificados e definidos todos os elementos necessários a instalar, e planear a sua organização e arrumação de forma a reduzir ao mínimo os percursos internos e otimizar a operacionalidade.

Sem prejuízo do regulamentado, o(s) Projecto(s) do(s) Estaleiro(s) deverá(ão) respeitar, quando aplicável, os aspectos a seguir referidos.

2.2.1 Instalação e funcionamento de redes técnicas provisórias

Imediatamente antes de iniciar os trabalhos de implementação do estaleiro, deverá a Entidade Executante levar a cabo uma verificação sistematizada dos condicionalismos existentes, no sentido de confirmar as características já identificadas em fase de projecto ou constatar, eventualmente, a ocorrências de situações ou dados novos e adicionais, sempre com o objectivo de ajustar o projecto às condições e necessidades objectivas do local de implementação.

A confirmação e inspecção do futuro local para a implementação do estaleiro deverá ser efectuada em função dos princípios básicos e da informação a seguir descrita:

- a) Existência de rede pública de água, pressões disponíveis, grau de pureza, regularidade de abastecimento, definição de alternativas à (eventual) fonte de abastecimento pública e quais os meios necessários para a elevar, pressurizar, filtrar e purificar. É obrigatória a existência em obra de água potável para as instalações sociais. As fontes de água não potável têm de estar devidamente identificadas/sinalizadas.
- b) Existência de rede de distribuição de energia eléctrica, tensão, regime de exploração, potência previsível a instalar, meios alternativos, pessoa ou entidade a contactar em caso de emergência (acidente ou falha). Em obra deve existir um plano de emergência e contactos de emergência devidamente afixados.
- c) Existência de rede telefónica, tempos previsíveis para a montagem do equipamento, local coberto por rede móvel.
- d) No caso de ocupação da via pública para montagem de tapume ou andaime, deverá ser solicitada a respectiva autorização à Câmara Municipal. Na fase de montagem, deverá ser delimitado o passeio, criando um perímetro de segurança para a montagem dos equipamentos. O corte do passeio deve estar devidamente sinalizado, com indicação de mudança de passeio, e cumprir todas as exigências definidas pela Câmara Municipal.
- e) Localização de vazadouros e existência de um sistema de recolha de lixos orgânicos nas proximidades, qual a capacidade de armazenagem dos lixos, existência

de rede de esgotos, quais os meios alternativos e condicionalismos a ter em conta, que tipo de resíduos serão gerados e qual o seu destino. Deverá ser tido em consideração o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, nomeadamente na reutilização de solos e rochas, assim como as restantes obrigações do produtor de Resíduos de Construção e Demolição, a Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho, assim como o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Outras considerações importantes a ter no decorrer da montagem das redes técnicas:

- a) Sempre que possível, as condutas ou cabos serão enterradas;
- b) Será utilizada sinalização para informar da existência de cabos ou condutas que, face à sua localização, interfiram nos trabalhos decorrentes, movimentação de cargas ou simples circulação de trabalhadores.
- c) A cabine do quadro geral de energia eléctrica ou apenas o quadro geral deverá apresentar um sistema de corte geral de corrente de fácil acesso. As massas metálicas, quando existentes, devem estar ligadas entre si e à terra.
- d) No exterior da cabine ou no próprio quadro, colocar o sinal de “perigo de electrocussão”.
- e) Os quadros volantes devem dispor de interruptor de corte geral, disjuntor diferencial e disjuntor magneto-térmico por cada tomada de corrente disponível;
- f) A instalação eléctrica principal, quando aérea, deverá estar sinalizada com barreiras e altura suficiente de forma a não interferir na movimentação de veículos ou cargas;
- g) Existência de meios de extinção de CO₂ junto dos quadros eléctricos.

2.2.2 Sinalização, delimitações, acessos e zonas de circulação

A sinalização a utilizar e a sua colocação deverão respeitar as directrizes especificadas no Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho, e na Portaria n.º 1456-A/95, assim como no Decreto Regulamentar n.º 33/88, de 12 de Setembro, e no Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98, de 12 de Setembro.

Nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, devem ser adoptadas as medidas necessárias para garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores no estaleiro.

Como tal, juntamente com o Projecto de Estaleiro, a Entidade Executante deverá preparar um plano de sinalização, acessos e circulação, onde contemple:

- Identificação de todos os acessos definidos e delimitações de estaleiro (exteriores e interiores);
- Existência de planta de estaleiro para controlo de acessos à obra e garantir fecho constante das entradas à obra;



- Distinção entre zonas de passagem de peões, máquinas e cargas;
- Todas as entradas devem possuir sinalização externa proibindo a entrada de pessoas estranhas à obra;
- O estudo e a adaptabilidade do acesso à obra tendo em conta o equipamento que se propõe utilizar.
- A sinalização implementada deve ser inspecionada frequentemente por pessoa ou equipa designada para o efeito.
- Os equipamentos e materiais deverão ser posicionados de modo a que não obstruam a passagem de viaturas e/ou pessoas.
- O Plano de Sinalização de Circulação deverá obedecer aos seguintes requisitos:
 - As cores a utilizar nos sinais deverão obedecer ao estabelecido no anexo da Directiva n.º 92/58/CEE;
 - As prescrições mínimas para a Sinalização de Segurança e/ou Saúde no Trabalho deverão obedecer aos requisitos do anexo II da Directiva n.º 92/58/CEE;
 - As prescrições mínimas para a Sinalização de Segurança e/ou Saúde no Trabalho deverão obedecer ao Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho, incluindo a respectiva regulamentação (Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de Dezembro), no caso de estaleiros que ocupem em geral áreas restritas, assim como, ao Decreto Regulamentar n.º 33/88, de 12 de Setembro, e ao Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 12 de Setembro;
 - Os sinais de segurança e saúde deverão compreender sinais de perigo, de proibição, de obrigação, de indicação e de salvamento ou socorro;
 - A velocidade máxima autorizada no interior do estaleiro é de 20km/hora;
 - Salvo disposições regulamentares contrárias, os sinais devem ser colocados à altura da visão, não devendo ser colocados mais do que três sinais juntos.

Relativamente aos sinais a colocar e ao local do estaleiro onde os mesmos devem ser colocados, e tendo em consideração que cada estaleiro terá as suas próprias exigências, indicam-se a título indicativo algumas situações a prever.

Vedações

É obrigação da Entidade Executante tomar as medidas necessárias para que o acesso a todas as áreas do estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas. O projecto do estaleiro identificará a implantação das vedações e as respectivas características, tendo em conta que, sempre que possível, deverão impedir fisicamente a entrada de pessoas não autorizadas.

Sem prejuízo da legislação aplicável e de indicações que a Fiscalização e o Coordenador de Segurança em Obra venham a determinar, as vedações devem ter pelo menos dois metros de altura.

Os portões de acesso ao estaleiro deverão obrigatoriamente conter sinalização de segurança de acordo com o plano de acesso, circulação e sinalização. Sempre que estiverem abertos, deverá existir no local, Guarda que proceda ao controlo de acessos, de forma a assegurar que o acesso ao estaleiro seja reservado apenas a pessoas autorizadas.

Instalações sanitárias

O estaleiro deverá dispor de instalações sanitárias adequadas, devidamente resguardadas das vistas e mantidas permanentemente em bom estado de limpeza e arrumação.

Armazém de materiais

Todos os materiais e equipamentos de pequena dimensão e/ou que possam deteriorar-se ao ar livre devem ser adequadamente organizados e arrumados em zonas de armazenamento fechadas. Os materiais perigosos devem ser separados dos restantes e devidamente resguardados e identificados, com a existência de meios de extinção devidamente identificados na proximidade.

Ferramentaria

As ferramentas e equipamentos de pequena dimensão devem ser guardados diariamente em zonas destinadas para o efeito, as quais terão de ser fechadas.

A Entidade Executante arquivará cópias de todos os elementos que constituem o Plano de Acesso, Circulação e Sinalização, excepto os Planos de Sinalização Temporária a que se refere o Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de Agosto, assim como dar a conhecer através de acções de formação à sua cadeia de subcontratação.

2.2.3 Movimentação mecânica e manual de cargas

A movimentação mecânica vertical e horizontal de cargas deverá ser feita com recurso a equipamento apropriado para o efeito.

Deverão ser tidas em consideração as capacidades de carga dos vários equipamento, assim como correctos modos de operação.

As operações de movimentação manual de cargas demasiado pesadas (pesos superiores a 30kg) deverão ser evitadas tanto quanto possível. Os trabalhadores envolvidos em operações relacionadas deverão respeitar as regras de segurança e as boas práticas de trabalho, conforme instrução recebida.



Todo o equipamento de transporte e elevação deverá possuir dispositivos de comando e sinalização conforme exigido em regulamentos e especificações técnicas do próprio equipamento. Os comandos de arranque, aceleração, elevação e travagem devem reunir condições que impeçam movimentos involuntários.

2.2.4 Utilização e controlo do equipamento de estaleiro

O controlo do equipamento permitirá fazer a verificação do número de equipamentos com permanência simultânea no estaleiro e, deste modo, determinar as medidas para prevenir os riscos de circulação e utilização dos equipamentos na obra e ainda definir as acções de prevenção necessárias para assegurar o seu funcionamento em condições adequadas.

O equipamento de estaleiro deverá ser sujeito a inspecções antes da sua entrada em obra. As inspecções incidirão sobretudo sobre aspectos documentais (incluindo o cumprimento dos planos de manutenção e certificados de conformidade), além de aspectos gerais ligados à segurança dos equipamentos (sistemas de iluminação, avisos sonoros, protecções contra queda de objectos e capotagem).

A Entidade Executante deverá entregar antes do início da empreitada uma listagem dos tipos e quantidades dos recursos previstos (equipamento fixo e móvel) e actualizar a informação permanentemente durante a execução da obra.

Apenas serão admitidos em estaleiro equipamentos que se encontrem em conformidade com a legislação em vigor. A legislação para a segurança de máquinas é o Decreto-Lei n.º 320/2001, de 12 de Dezembro. A legislação para comercialização de máquinas usadas é o Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de Agosto, juntamente com a Portaria n.º 172/2000, de 23 de Março. A legislação para a segurança de equipamentos de trabalho é o Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de Fevereiro.

Nos casos aplicáveis, deverá a Entidade Executante exigir a entrega por parte da empresa de aluguer do equipamento a instalar no estaleiro, de uma declaração de conformidade do mesmo, planos de manutenção e manual de instruções em Português e respectivos seguros.

São proibidos os seguintes actos inseguros:

A realização de operações de manutenção, abastecimento de combustível ou reparações durante a utilização ou funcionamento do equipamento;

A utilização dos baldes, pás dos equipamentos móveis (giratórias, retroescavadoras) como plataformas de trabalho.

Alteração ou anulação de qualquer dispositivo de segurança inerente ao equipamento.

Todos os manobreadores em obra têm de ter declaração de como estão aptos a manobrar cada equipamento especificamente. Esta declaração deve fazer parte do processo documental do

trabalhador e estar devidamente arquivada em obra, para consulta da Fiscalização, Coordenação de Segurança ou Entidades Inspectoras Externas.

Caso seja montado no estaleiro uma cisterna para combustível, esta deverá ser montada junto ao parque de equipamentos, e deverá dispor de meios de combate a incêndios.

2.2.5 Instalações de apoio à produção

A Entidade Executante deverá identificar e correlacionar os diferentes equipamentos e instalações a implantar para apoio à principal actividade do estaleiro.

De seguida referem-se as regras básicas e obrigatórias para a montagem e utilização das diversas instalações de apoio.

1. Os locais de implementação das instalações deverão ser, tanto quanto possível, suficientemente drenados e situar-se distante de elementos ou instalações que criem riscos ou incomodidade para os utentes, tais como esgotos a céu aberto, lagos de água estagnada, zonas ventosas, estruturas vizinhas causadoras de emissões nocivas, etc;
2. Garantir acessos cuidados e iluminados;
3. Instalar disjuntor diferencial de 30mA (de acordo com o definido no Artigo 160º do Decreto Regulamentar n.º 90/84, de 26 de Dezembro);
4. No caso de utilização de contentores metálicos, efectuar a ligação das massas dos contentores à terra, garantindo uma resistividade igual a 20 Ohm;
5. O electricista do estaleiro deve proceder a revisões periódicas da rede eléctrica instalada;
6. Os trabalhadores deverão ser informados do funcionamento das instalações;
7. Implementação de regras rigorosas para a gestão de resíduos;
8. Todas as instalações serão identificadas para evitar que os seus utentes ocasionais se percam e entrem inadvertidamente em zonas de laboração e/ou de risco acrescido;
9. Colocação de meios de extinção de acordo com os riscos existentes (pó químico ABC) junto às entradas dos contentores ou nas imediações;
10. No caso de existir no estaleiro uma rede de água não potável, divulgar tal facto aos trabalhadores e sinalizar inequivocamente todas as saídas de água através de pictogramas convencionais;
11. As portas de entrada das instalações deverão abrir para o exterior, sendo ainda recomendável que sobre elas se aplique um coberto que abrigue a zona de entrada do sol e da chuva;
12. Implementação de sistema de lavagem de rodados, na fase de movimentação de terras.

2.2.6 Controlo e registo de acidentes de trabalho e índices de sinistralidade

Sempre que ocorra um acidente em obra, a Entidade Executante tem o dever de o comunicar de imediato ao Coordenador de Segurança em Fase de Obra. Independentemente do tipo de acidente (leve, grave ou mortal), deve ser efectuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

No caso de se verificar um acidente que resulte em morte, lesão grave ou que assuma particular gravidade na perspectiva da segurança no trabalho da obra, deve ser comunicado à Autoridade para as Condições do Trabalho - ACT -, no mais curto espaço de tempo possível, nunca excedendo as 24 horas.

Mensalmente, a Entidade Executante deverá fornecer ao Coordenador de Segurança os elementos essenciais para o cálculo dos índices de sinistralidade. O registo estatístico de acidentes e respectivos índices serão elaborados de acordo com o mapa em anexo e em que os índices têm as seguintes fórmulas de cálculo:

Índice de Incidência

Representa o número de acidentes ocorridos num dado período por cada mil trabalhadores expostos a risco no mesmo período.

$$\text{Índice de Incidência (II)} = (N.^{\circ} \text{ Acidentes} / N.^{\circ} \text{ Trabalhadores}) \times 1\,000$$

Índice de Frequência

Representa o número de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão de Homens-hora trabalhadas no mesmo período, traduzindo a probabilidade de ocorrência de acidentes.

$$\text{Índice de Frequência (IF)} = (N.^{\circ} \text{ Acidentes} / N.^{\circ} \text{ Horas.hora trabalhadas}) \times 1\,000\,000$$

Índice de Gravidade

Número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num período, em cada mil Homens-hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes.

$$\text{Índice de Gravidade (IG)} = (N.^{\circ} \text{ Dias perdidos} / N.^{\circ} \text{ Horas.hora trabalhadas}) \times 1\,000$$

Índice de Duração

Número médio de dias perdidos por cada acidente, realçando a gravidade dos acidentes ocorridos.

$$\text{Índice de Duração (ID)} = (N.^{\circ} \text{ Dias perdidos} / N.^{\circ} \text{ Horas.hora trabalhadas}) \times 1\,000$$

Os resultados obtidos deverão ser objecto de análise, procurando-se determinar quais as causas dos acidentes ocorridos e as medidas de segurança a implementar, visando reduzir ou eliminar potenciais riscos.

Todos os registos referidos neste ponto deverão ser, após preenchimento, associados ao PSS da fase de execução da obra. Os documentos de referência apresentam-se nos Anexos 3 e 4.

2.2.7 Medidas de socorro e evacuação

Constitui obrigação da Entidade Executante o estabelecimento de medidas a adoptar em caso de ocorrência de acidente ou mesmo catástrofe (incêndios, explosões, inundações). Deverão assim ser previstas medidas eficazes para prestação de primeiros socorros e para evacuação de sinistros ou de todos os trabalhadores em caso de catástrofe.

A execução do Plano de Emergência é da responsabilidade da Entidade Executante e deve ser aprovado pelo Coordenador de Segurança e Fiscalização, constituindo anexo ao PSS da fase de execução da obra. O Plano de Emergência deve contemplar a identificação dos meios materiais e humanos à disposição, em situação de emergência.

1. Riscos mais prováveis que podem provocar Acidentes de Trabalho:

- a) Soterramento;
- b) Quedas em altura;
- c) Queda ao mesmo nível;
- d) Queda de objectos;
- e) Projecção de partículas;
- f) Poeiras;
- g) Cortes / perfurações;
- h) Atropelamentos;
- i) Esmagamento;
- j) Electrocussão;
- k) Incêndio;
- l) Intoxicação / asfixia.

2. Meios de primeira intervenção:

Dados os perigos existentes, os meios de primeira intervenção em estaleiro serão apenas caixas de primeiros socorros, para acidentes ligeiros. Em termos de combate a incêndio, os meios disponíveis passam por extintores.

3. Intervenção em caso de emergência - regras gerais:

- a) Detecção, reconhecimento e avaliação da situação;

- b) Alerta interno, avisando o Encarregado da Obra, a quem cabe desencadear os passos subsequentes;
 - c) Apela a meios de socorro externos (Bombeiros, INEM, etc.);
 - d) Utilização de meios de primeira intervenção, com combate ao fogo e/ou assistência ao(s) sinistrado(s);
 - e) Apoio aos meios de socorro externos, mediante recepção e encaminhamento até ao local da emergência.
4. O Plano de Emergência deverá:
- a) Identificar as situações de emergência mais prováveis;
 - b) Descrever as acções de resposta e primeira intervenção, de forma a controlar e limitar as lesões e danos;
 - c) Descrever quem deve ser informado;
 - d) Ser ajustado, no seu nível de detalhe, às obras a que se refere;
 - e) Definir os meios de articulação com grupos externos (bombeiros, polícia, protecção civil, entidades exploradoras de serviços, etc.).

Deverá ser instalado um telefone de acesso permanente, e junto dele deverá estar afixado uma lista de telefones de emergência do tipo que em anexo se propões, devidamente preenchida.

2.2.8 Arrumação e limpeza / gestão de resíduos

O trabalho deverá ser organizado de forma a evitar a acumulação de resíduos em todo o estaleiro e, em particular, nos locais onde decorrem os trabalhos.

Deverá ser criada uma zona própria para a deposição de resíduos. O local de deposição deve situar-se afastado da zona de implantação das instalações sociais e de outros apoios logísticos. Os resíduos devem ser removidos sempre que possível e, no mínimo, diariamente no final de cada dia de trabalho. A utilização de vazadouros, lixeiras e aterros carece de autorização prévia.

A remoção de resíduos líquidos, desde que não perigosos, deverá fazer-se em recipiente adequado, fossa séptica, ou por meio de ligação directa à rede pública de esgotos, desde que com a devida autorização.

A remoção de resíduos de cotas superiores deverá ser efectuada com recurso a meios adequados que permitam o controlo da descarga, nomeadamente mangas de evacuação.

As montagens e utilizações dos sistemas de evacuação por mangas devem atender às seguintes regras obrigatórias:

- A manga não poderá apresentar aberturas que permitam a fuga do material;
- Não deverá ter troços rectos com comprimentos superiores ao correspondente a dois andares do edifício;



- Na extremidade de descarga de materiais serão aplicados dispositivos de retenção que garantam a contenção eficaz da corrente de materiais. A ligação da manga ao colector de recepção de material deverá permanecer coberta de forma a evitar a projecção de material para a envolvente;
- Na zona afectada deverá existir sinalização com indicação dos perigos inerentes. Não deverá ser permitido o estacionamento de viaturas ou passagem de pessoas junto à zona de descarga;
- Na face do edifício onde está montada a boca de carga da manga deverá existir protecção de bordadura que garanta a segurança dos trabalhadores que efectuem a deposição dos escombros.

2.2.9 Plano para o controlo da entrada e permanência de pessoas em obra

Este plano tem por objectivo a controlo da entrada dos trabalhadores e o acompanhamento das pessoas autorizadas a visitar o estaleiro, de forma a garantir a segurança dos mesmos. No sentido de facilitar a identificação dos trabalhadores dentro do estaleiro, sugerem-se as seguintes regras:

- Utilização de colete reflector (identificação da empresa), e/ou
- Fornecimento de cartão de identificação, que contenha as regras gerais do estaleiro.

No que se refere à entrada de pessoas não autorizadas, o projecto de estaleiro deve prever a sinalização de proibição das mesmas. Daí decorre que os visitantes só devem entrar no estaleiro após autorização da Fiscalização ou Director de Obra.

A Entidade Executante deve apresentar um plano de visitantes para as situações excepcionais de visitas eventuais à obra: visitas de estudo, por exemplo.

2.3 CONTROLO DE SUBEMPREENTEIROS

Este capítulo pretende definir um plano de controlo para o cumprimento de alguns aspectos normativos relevantes na área da higiene e segurança no trabalho, e aplica-se a todas as empresas subcontratadas e trabalhadores independentes que intervenham na execução deste empreendimento.

O Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, estabelece que a empresa adjudicatária deve assegurar a coordenação dos seus subempreiteiros e trabalhadores independentes através da organização das actividades de higiene e segurança no trabalho previstas naquele diploma. Assim, todo o Subempreiteiro ficará obrigado a cumprir as prescrições a seguir mencionadas sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, sendo responsável pela sua aplicação assim

como pelas consequências resultantes do seu incumprimento, tanto no que se refere à sua empresa como ao pessoal por si contratado.

O não cumprimento de qualquer das disposições sobre esta matéria, confere à Coordenação de Segurança e Fiscalização a faculdade de determinar a suspensão dos trabalhos, sendo todos os atrasos provenientes imputáveis ao Subempreiteiro, assim como todas as consequências daí resultantes nos termos das condições contratuais.

O Subempreiteiro obriga-se ao total cumprimento na parte aplicável de todas as disposições legais sobre HST, bem como dar cumprimento às prescrições contidas nas normas específicas estabelecidas pela Coordenação de Segurança e/ou Entidade Executante.

As normas aplicáveis a este empreendimento descrevem-se de seguida:

- O Subempreiteiro designará um responsável da sua empresa para as questões da HST, conforme o estabelecido no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro;
- O Subempreiteiro é o responsável pelo fornecimento de equipamento de protecção individual (EPI) indispensável a cada categoria, conforme o definido no Anexo 7 deste PSS, assim como formação sobre a correcta utilização e prevenção dos riscos associados;
- Caso o fornecimento não seja assegurado antecipadamente pelo Subempreiteiro, a Entidade Executante poderá tomar a iniciativa da sua aquisição, debitando os respectivos custos no primeiro pagamento contratual que se verifique. A não observância das disposições sobre esta matéria é considerada não-cumprimento das condições do contrato;
- A utilização dos equipamentos de protecção individual determinados por sinalização específica ou por definição da Coordenação de Segurança ou restantes intervenientes é de carácter obrigatório.

2.4 CONTROLO DE ALCOOLÉMIA

O consumo de álcool durante as horas de trabalho é determinantemente proibido a todo o pessoal envolvido na obra, incluindo períodos de descanso, lanches e durante as refeições.

Todos os trabalhadores que intervirem na execução ou coordenação dos trabalhos poderão ser submetidos ao controlo de alcoolémia, a ser efectuado pela Entidade Executante.

Caso o resultado do controlo seja positivo, considera-se que o trabalhador está sob a influência do álcool e como tal deve ser considerado inapto para o trabalho durante um período de 8 horas consecutivas, e ficará sujeito a um procedimento disciplinar, o mesmo acontecendo se o trabalhador se recusar a ser submetidos ao teste de alcoolémia.

Considera-se que o trabalhador está sob a influência do álcool quando os resultados obtidos de taxa de álcool forem iguais ou superiores a 0,5 gramas/litro.

2.5 EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO

2.5.1 Equipamento de protecção colectiva (EPC)

Nos termos da legislação, deve ser dada prioridade às medidas de protecção colectiva sobre as medidas de protecção individual.

A Coordenação de Segurança da fase de execução da obra deverá, em conjunto com a Entidade Executante, assegurar a definição dos adequados métodos e EPC que mais se ajustem às necessidades da obra e aos processos construtivos.

A Entidade Executante deve propor os métodos de protecção colectiva atempadamente antes do início dos trabalhos a que dizem respeito. Os trabalhos só terão início após aprovação do equipamento definido. Os registos associados deverão ser registados no PSS da fase de execução da obra.

Tendo em conta os principais riscos em termos das possíveis consequências para os acidentados, salientam-se as seguintes medidas de prevenção a implementar, independentemente da operação a decorrer ou processo construtivo seleccionado.

RISCOS	MEDIDAS DE PROTECÇÃO COLECTIVA
QUEDA EM ALTURA	- Utilização de guarda-corpos rígidos sempre que exista risco de queda em altura. - Montagem e utilização cuidada de andaimes e plataformas de trabalho (contraventamento e guarda-corpos). Andaimes cumprem com a Norma HD 1000. - Utilizar guarda-corpos, superior e intermédio, nos bordos dos passadiços de passagens superiores. - Delimitar as escavações com recurso a guarda-corpos rígidos. - Utilizar correctamente as escadas de mão - travadas na base, amarradas na parte superior, certificadas e só para actividades pontuais. - Executar os trabalhos em altura recorrendo a plataformas de trabalho certificadas. - No caso de utilização de plataformas elevatórias, é obrigatória a utilização de arnês de segurança no interior da plataforma. Os manobradores têm de ser habilitados para o efeito, sendo necessária a apresentação da documentação da plataforma. - Nos trabalhos em altura nas coberturas, se não houver implementado um sistema de protecção contra queda em altura, cada Entidade Executante tem de implementar a respectiva protecção antes de iniciar os trabalhos. Os trabalhos não podem começar sem estar implementada a devida protecção. - Estes trabalhos só podem ter início após os trabalhadores terem acções de formação específica. Cada Entidade Executante é responsável por ministrar acções de formação aos seus trabalhadores e respectiva cadeia de subcontratação. - O acesso à cobertura para execução dos trabalhos de Construção Civil e das diferentes especialidades tem de ser efectuado de forma adequada e em segurança, nunca colocando em causa as condições de segurança dos trabalhadores que vão realizar o

RISCOS			MEDIDAS DE PROTECÇÃO COLECTIVA
QUEDA AO MESMO NÍVEL			- Proceder à correcta limpeza dos postos de trabalho e zonas de circulação. - Arrumação ordenada de materiais de construção e de equipamento de estaleiro. - Organização da frente de trabalho. - Criação de zonas específicas de circulação, devidamente sinalizadas e identificadas.
ELECTROCUSSÃO			- Utilização de aparelhos diferenciais de alta sensibilidade (30 mA). - Ligação à terra das estruturas metálicas existentes. - Só utilizar cabos e quadros normalizados. - Desligar todas as fontes de tensão. - Bloquear aparelhos de corte. - Delimitar e sinalizar a zona de trabalho. - Colocação de guardas de protecção junto a postos de transformação ou linhas eléctricas.
QUEDA DE OBJECTOS			- Os pavimentos das plataformas e pisos superiores devem estar isentos de aberturas e negativos. - Colocação de rodapés nos guarda-corpos e estruturas elevadas. - Colocação de rede sobre estruturas de apoio quando a mesma de encontra virada para zonas de circulação. - Organização das frentes de trabalho.
CORTES / PROJECCÕES			- Evitar sobreposição de trabalhos. - Organização / arrumação da frente do estaleiro e frente de trabalho. - Trabalhadores equipados com EPI's obrigatórios - luvas, botas de protecção e capacetes de protecção.
ATROPELAMENTOS			- Aplicação de sinalização. - Definição de zonas de circulação específicas (circulação pedonal, circulação de viaturas) e balizamento das mesmas.
ASFIXIA / INTOXICAÇÃO			- Não entrar em espaços confinados sem autorização. - Verificar se as instruções de acesso são cumpridas, se foi feita avaliação da atmosfera no interior para determinar as concentrações de oxigénio, substâncias tóxicas e inflamáveis. - Se o nível de oxigénio for inferior a 18%, só é possível realizar trabalhos com equipamentos de respiração autónoma. - Verificar os equipamentos de trabalho. - Comprovar que os equipamentos de trabalho são os adequados, que correspondem às necessidades de protecção respiratória e que os acessórios de evacuação estão
SOTERRAMENTO			- Respeitar o estudo geotécnico do terreno.

RISCOS	MEDIDAS DE PROTECÇÃO COLECTIVA
ESMAGAMENTO	Aplicar a contenção definida no projecto de estabilidade. - Escavar em talude sempre que possível. - Aplicar a entivação sempre que as características do terreno, a profundidade do trabalho o exigir. Recorrer sempre a entivação metálica. - A escolha da entivação tem que ter sempre em consideração a profundidade da vala e tipo de solo. O dimensionamento da estrutura de entivação em obras de saneamento deve ser executado mediante o cálculo das estruturas, de forma a possibilitar o espaço adequado para a realização dos trabalhos de forma segura. - Garantir em caso de escavação com meios mecânicos, que os equipamentos de trabalho são os adequados, e cumprem com as exigências legais: manobreadores habilitados, equipamentos conformes em termos documentais e em termos de verificações/manutenções e sinalizações. - Só permitir que os trabalhadores avancem para as frentes de trabalho quando as medidas de segurança estiverem devidamente implementadas.

Nota:

Nenhuma medida aqui referida desresponsabiliza a Entidade Executante de efectuar a avaliação de riscos e definir as medidas de protecção que vai implementar, em função das metodologias de trabalho adoptadas.

2.5.2 Equipamento de protecção individual (EPI)

De acordo com o Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro, e a Portaria n.º 988/93, de 6 de Outubro, são definidas as regras de utilização do equipamento de protecção individual (EPI), devendo este ser utilizados sempre que os riscos existentes não puderem ser evitados por meios técnicos de protecção colectiva ou por medidas, métodos ou processos de organização de trabalho.

A eficácia de um EPI depende fundamentalmente do utilizador. Como tal, cabe ao empregador informar/formar os trabalhadores acerca da sua utilização e manutenção.

A verificação do controlo de uso do EPI é da responsabilidade da Entidade Executante.

No estaleiro deve existir um registo de distribuição individualizada com nome e assinatura do utilizador. Estes registos devem estar anexados ao Plano de Segurança e Saúde da fase de execução da obra.

No Anexo 7 apresenta-se um plano-tipo, contendo os principais EPI's e as situações correntes de utilização recomendada.

Durante a execução dos trabalhos esta listagem deverá ser actualizada, sempre que necessário.

Sugerem-se as seguintes regras para a coloração do equipamento, no sentido de facilitar a identificação das pessoas dentro do estaleiro.



FUNÇÃO / CATEGORIA	COR ATRIBUÍDA AO CAPACETE
VISITANTE	Branco
DIRECTORES DE ESTALEIRO / FISCALIZAÇÃO / SEGURANÇA	Branco
QUADROS SUPERIORES / ENCARREGADOS / CHEFES DE EQUIPA	Branco
TRABALHADORES	Amarelo

2.6 PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO

O Plano de Formação e Informação pretende difundir o modo de difusão da informação aos diversos intervenientes, nomeadamente empreiteiros, subempreiteiros, técnicos de segurança e higiene do trabalho, trabalhadores por conta de outrem e trabalhadores independentes.

Nos termos da Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da Entidade Executante e/ou Entidade Empregadora, assegurar a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam.

Tendo em consideração as características dos trabalhos a realizar, o prazo de execução da empreitada, as condicionantes existentes e os métodos e processos construtivos, a Entidade Executante e/ou Entidade Empregadora deverá preparar um Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores.

O Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores poderá incluir acções de diversa ordem, de que se salientam:

- Proporcionar condições para a formação específica de trabalhadores;
- Promover acções de sensibilização para a generalidade dos trabalhadores;
- Calendarizar reuniões periódicas por grupos de trabalhadores;
- Afixar informação gerais realçando aspectos essenciais.

Todas as acções do âmbito da Formação e Informação dos Trabalhadores devem ser registadas, incluindo nomeadamente, registos de presenças, tema abordado, etc., devendo a Entidade Executante incluir em anexo a este Plano de Segurança e Saúde o respectivo Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores, assim como os registos comprovativos da realização das acções.

Todos os trabalhadores terão, no mínimo, uma sessão de recepção e acolhimento no momento de entrada em obra. As restantes sessões de formação deverão ser programadas consoante as necessidades ocorridas durante o decorrer dos trabalhos, nomeadamente para os **trabalhos de risco especial**.



ACÇÃO	RESPONSÁVEL	FORMADORES	FORMANDOS	DURAÇÃO	DATA
Sessão de acolhimento	Director de Obra	Técnico de Prevenção e Segurança	Todos os trabalhadores	30 min.	Na entrada de novos trabalhadores em obra.

Programa:

- Organização da Segurança em obra e identificação dos Responsáveis.
- Regras gerais de segurança no Estaleiro.
- Actuação em caso de acidente ou emergência.
- Contributos e sugestões.

No quadro anterior é apresentado um Plano Geral de Formação e Informação dos Trabalhadores. Devem ser promovidas acções de sensibilização que deverão ter lugar, quer num dos primeiros dias da abertura do estaleiro, quer durante a execução dos trabalhos com periodicidade previamente definida. Nestas acções devem ser incluídos os planos de formação dos subempreiteiros contratados, se aplicável.

2.7 AVALIAÇÃO E PREVENÇÃO DE RISCOS

2.7.1 Condicionalismos existentes no local

O levantamento dos condicionalismos existentes compreende o registo de todos os elementos que possam interferir com a execução da obra, impedindo a sua implantação ou criando condições de risco que devam e possam ser prevenidos logo na fase de concepção.

Devido à localização da obra, os condicionalismos existentes são a rede viária circundante, as construções vizinhas existentes, a circulação de transeuntes a movimentar-se nas proximidades da obra. No entanto, sempre que durante a empreitada se verifique algum condicionalismo não previsto, deverá a Entidade Executante informar a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da obra da existência deste, não procedendo a trabalhos que coloquem em risco os trabalhadores.

Sem prejuízo de outros que a Entidade Executante, a Fiscalização e a Coordenação de Segurança em Obra possam identificar, registam-se desde já como possíveis condicionalismos existentes no local e no meio envolvente, os seguintes:

- Presença de transeuntes;
- Presença de circulação automóvel;
- Armazenamento de materiais não aproveitáveis, que aguardem transporte para fora da obra.

2.7.2 Identificação de riscos especiais

De acordo com o Artigo 7º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, o PSS deve prever medidas adequadas para prevenir os riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores decorrentes de trabalhos:

1. Que exponham os trabalhadores a risco de soterramento, de afundamento ou de queda em altura, particularmente agravados pela natureza da actividade ou dos equipamentos, do meio envolvente do posto de trabalho, da situação de trabalho ou do próprio estaleiro;
2. Que exponham os trabalhadores a risco químico ou biológico susceptível de causar doenças profissionais;
3. Que exponham os trabalhadores a radiações ionizantes, quando for obrigatória a designação de zonas controladas ou vigiadas;
4. Efectuados na proximidade de linhas eléctricas de média e alta tensão;
5. Efectuados em vias ferroviárias ou rodoviárias que se encontrem em utilização, ou na sua proximidade;
6. De mergulho com aparelhagem ou que impliquem risco de afogamento;
7. Em poços, túneis, galerias ou caixões de ar comprimido;
8. Que envolvam a utilização de explosivos, ou susceptíveis de originarem riscos derivados de atmosferas explosivas;
9. De montagem e desmontagem de elementos pré-fabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhadores a risco grave.
10. Que o Dono de Obra, o autor do projecto ou qualquer dos coordenadores de segurança fundamentadamente considere susceptíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde dos trabalhadores.

Trata-se de trabalhos que exigem cuidados acrescidos. Com a identificação prévia deste tipo de trabalhos, pretende-se avaliar os riscos envolvidos e as correspondentes medidas de prevenção adequada.

Tendo em conta o especificado no Artigo 7º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, em cima transcrito, indicam-se de seguida alguns dos trabalhos a desenvolver nesta empreitada que apresentam riscos especiais associados.

N.º	ACTIVIDADE	PRINCIPAIS FACTORES DE RISCO	AVALIAÇÃO DO RISCO (estimativa) *					
			Tr	To	Mo	Im	Mi	It
1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro	Quedas, projecção de partículas, inalação de poeiras, atropelamento, colisão de veículos, incêndio e electrocussão.						
2	Limpezas do terreno / local	Desmoronamento de estruturas que existam, inalação de poeiras, projecção de partículas e feridas várias.						
3	Demolições	Queda ao mesmo nível, queda em altura, soterramento e esmagamento.						
4	Montagem de gruas ou outros equipamentos de movimentação de materiais	Atropelamento, esmagamento, queda em altura, queda ao mesmo nível, colapso da grua e electrocussão.						
5	Execução de infra-estruturas	Desabamento de estruturas vizinhas, soterramento, interferências com redes técnicas (eléctricas, águas, esgotos ou gás), queda em altura, queda de objectos, projecção de materiais, cortes, entalamento e queda ao mesmo nível.						
6	Execução de trabalhos em altura	Queda em altura, queda de materiais, cortes e entaladelas.						
7	Execução de serralharias	Queda em altura, cortes, choque contra objectos fixos e/ou móveis, queda de materiais e objectos, e entalamento.						
8	Execução de carpintarias	Queda em altura, cortes, choque contra objectos fixos e/ou móveis, queda de materiais e objectos, e entalamento.						
9	Execução de pinturas	Queda em altura, queda ao mesmo nível, queda de materiais e objectos, cortes, intoxicação por inalação, irritação ocular, incêndios, explosão e queimaduras.						
10	Trabalhos diversos de construção civil	Lesões músculo-esqueléticas, queda em altura, queda ao mesmo nível, cortes e perfurações.						
* (Legenda)			Tr - Trivial	To - Tolerável	Mo - Moderado	Im - Importante	MI - Muito Importante	It - Intolerável

Sempre que se realizem trabalhos de risco especial, a Entidade Executante tem de apresentar *Procedimentos de Trabalho para Riscos Especiais*. Estes procedimentos têm que contemplar memórias descritivas contendo os métodos e processos construtivos elaborados na óptica da segurança e saúde no estaleiro, onde seja ainda patente a análise e avaliação de riscos e técnicas de prevenção associadas a cada trabalho específica de risco em ambiente de obra.

Estes procedimentos específicos, que devem inclusivamente fazer referência aos projectos associados, prazos, localizações, definição de responsabilidades e identificação de intervenientes, devem ser apresentados até 10 (dez) dias antes do início de cada actividade que só poderá ocorrer após a devida aprovação por parte da Coordenação de Segurança da fase de execução da obra e da Fiscalização.

De seguida é descrita a estrutura pretendida e a informação a conter:

1. Âmbito;
2. Objectivo;
3. Localização;
4. Sequência dos trabalhos;
5. Riscos associados;
6. Medidas específicas de prevenção;
7. Equipamento e principais materiais a utilizar;
8. Cláusulas técnicas;
9. Empresas envolvidas (categorias, n.º de trabalhadores e definição de responsabilidades).

Definem-se ainda neste documento regras básicas e obrigatórias de segurança em formato de Fichas de Risco e Medidas Preventivas, que se destinam, por um lado a servir de guia à implementação das acções de prevenção em cada actividade e, por outro lado, a serem utilizadas como documento informativo.

Nota importante:

Para os trabalhos referidos, e para todos os outros que a Entidade Executante / Coordenador de Segurança da Obra / Fiscalização venha(m) a identificar, a Entidade Executante/Adjudicatário definirá, atendendo aos processos construtivos e métodos de trabalho, as medidas preventivas e de protecção adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, integrando estas medidas nos respectivos planos de monitorização e prevenção adiante referidos. Têm de ser apresentadas pela Entidade Executante e aprovadas pelo Dono de Obra, após validação técnica do Coordenador de Segurança em Obra, os planos



específicos contendo os métodos e processos construtivos, elaborados na óptica da segurança, onde esteja patente a análise de riscos, respectiva hierarquização e as técnicas de prevenção associadas a estes trabalhos.

2.7.3 Hierarquização dos riscos reportados ao processo construtivo

Independentemente dos riscos identificados no ponto 2.7.2, a Entidade Executante deverá proceder à reanálise do risco durante a fase de desenvolvimento do PSS, tendo em conta nomeadamente os processos construtivos e as características dos recursos humanos e técnicos, procedendo à sua avaliação e hierarquização, identificando as respectivas medidas de prevenção.

A avaliação de riscos elaborada em fase de projecto, não retira a responsabilidade da Entidade Executante de efectuar a avaliação de riscos adequada aos trabalhos que vai realizar e aos seus métodos de trabalho. A Entidade Executante tem de efectuar esta avaliação de riscos atempadamente, antes de iniciar as tarefas e proceder aos devidos aditamentos ao Plano de Segurança e Saúde da Fase de Obra. A actualização da Avaliação de Riscos tem de ser dada a conhecer à Coordenação de Segurança em Obra e à Fiscalização, pelo menos uma semana antes dos trabalhos terem início.

Definem-se ainda neste documento regras básicas e obrigatórias de segurança em formato de Fichas de Risco e Medidas Preventivas, que se destinam, por um lado a servir de guia à implementação das acções de prevenção em cada actividade e, por outro lado, a serem utilizadas como documento informativo e como complemento à Avaliação de Riscos apresentada.

No entanto, estas fichas não se sobrepõem aos procedimentos da Entidade Executante, pois são eles que definem como vão realizar os trabalhos e, portanto, têm de apresentar as fichas de riscos e procedimentos de trabalho de risco especial de acordo com os trabalhos que vão realizar.

2.7.4 Identificação de materiais e riscos associados

A lista apresentada em baixo deverá ser actualizada durante a execução física dos trabalhos sempre que as circunstâncias o justifiquem e, em particular, sempre que se introduzirem novos trabalhos não previstos que impliquem o emprego de novos materiais que envolvam riscos na sua manipulação.

MATERIAIS

RISCOS ASSOCIADOS



ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO (ESTRUTURAS / FERRO)	- Choques - Esmagamentos - Perfuração - Queda de objectos em altura
CIMENTOS	Dermatoses / doenças respiratórias
ÓLEO DE DESCOFRAGEM	Carcinomas / dermatoses
AERROSSÓIS	Doenças respiratórias / carcinomas
TINTAS E VERNIZES	Dermatoses / intoxicação / incêndio
BETUMINOSO	Queimaduras / intoxicação
PRODUTOS DE LIMPEZA	Dermatoses / carcinomas
CAL VIVA	Queimaduras
ACETILENO / OXIGÉNIO (SOLDADURA)	Queimaduras / intoxicação
COMBUSTÍVEL LÍQUIDO / GÁS	Incêndio / explosão / intoxicações

A Entidade Executante deverá proceder à entrega de boletins técnicos e fichas de dados de segurança, para prévia verificação por parte da Coordenação de Segurança das características e comportamentos a esperar de todos os materiais a utilizar em obra, sempre que aplicável. A informação referida deverá ser exigida ao fornecedor e redigida em português. Estas fichas de segurança deverão ficar anexadas ao desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde da fase de obra.

2.7.5 Planificação de actividades

A Entidade Executante tem de planificar as suas actividades, de forma a evitar a sobreposição de tarefas. A planificação tem de ser realizada no espaço e no tempo.

2.8 DESENVOLVIMENTO DO PSS PARA A FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA

A Entidade Executante (adjudicatário) deve desenvolver e especificar o Plano de Segurança e Saúde da Fase de Projecto para a Fase de Execução da Obra, conforme definido no Artigo 11º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, e no presente documento.

Os elementos necessários para o desenvolvimento do PSS em fase de obra devem ser apresentados para análise e validação pelo Coordenador de Segurança em Obra e aprovação pelo Dono de Obra, na data da consignação da empreitada.

Os desenvolvimentos e as alterações do Plano de Segurança e Saúde devem ser tecnicamente analisados e validados pelo Coordenador de Segurança em Obra e posteriormente aprovados pelo Dono de Obra.

Se o PSS for alvo de aprovação parcial, a Entidade Executante deve apresentar ao Coordenador de Segurança em Obra os desenvolvimentos do PSS para análise e validação, no mínimo 10 dias antes da data prevista para o início das actividades referentes a esses desenvolvimentos.

Tais desenvolvimentos devem, depois de aprovados, ser inseridos no PSS em Fase de Obra, nos respectivos anexos que venham a ser criados.

A Entidade Executante deve ter em consideração os seguintes domínios fundamentais no estudo das especificações a desenvolver no PSS:

- Definições do projecto que se afigurem relevantes para a segurança e saúde;
- Especificações estabelecidas no programa de concurso e caderno de encargos relativos à segurança e saúde;
- Actividades que decorram na proximidade do estaleiro e que possam ter interferência significativa nas condições de segurança e saúde na execução dos trabalhos;
- Actividades incompatíveis do ponto de vista da segurança e saúde que porventura possam ocorrer durante a execução dos trabalhos;
- Processos e métodos construtivos que exijam planeamento detalhado das medidas preventivas;
- Riscos associados a equipamentos, materiais e produtos;
- Implicações da programação dos trabalhos nas condições de segurança e saúde;
- Trabalhos em que se preveja a intervenção de subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- Riscos especiais e planeamento detalhado das respectivas medidas preventivas;
- Condições evidenciadas no projecto de estaleiro;
- Planeamento da informação e formação;
- Sistema de emergência.

A estrutura mínima do desenvolvimento do PSS a propor pela Entidade Executante ao Dono e Obra é a seguinte:

- Avaliação e hierarquização dos riscos: desenvolvimento agregado à sequência das operações construtivas e reportado aos factores de risco. Desta análise devem ser destacadas as abordagens relativas aos riscos especiais e aos processos e métodos construtivos;



- Projecto de estaleiro: especificações relativas a sinalização, circulações, equipamentos (controlo e utilização), movimentação de cargas, apoios à produção, redes técnicas, gestão de resíduos, armazenagem e controlo de acesso ao estaleiro;
- Requisitos gerais de segurança que devem ser observados no decurso dos trabalhos;
- Cronograma dos trabalhos;
- Plano de mão-de-obra;
- Especificações relacionadas com a selecção/enquadramento de subempreiteiros, trabalhadores independentes, fornecedores de materiais e equipamentos;
- Directrizes do empreendimento para os subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- Meios relacionados com a promoção da cooperação entre os intervenientes nas acções de prevenção;
- Sistemas de gestão da informação e da comunicação no âmbito da segurança e saúde;
- Planeamento da informação e da formação dos trabalhadores presentes em obra;
- Procedimentos de emergência;
- Procedimentos relacionados com a comunicação de acidentes e incidentes;
- Sistema de transmissão ao Coordenador de Segurança em Obra de informação relevante para a Compilação Técnica.

Os desenvolvimentos introduzidos ao PSS devem ainda incluir como anexos, os seguintes elementos:

- Peças de projecto que sejam relevantes para a compreensão de especificações de segurança e saúde;
- Especificações relacionadas com trabalhadores envolvendo riscos especiais;
- Organograma do estaleiro com a definição de funções;
- Modelo de registo das actividades de controlo relacionadas com a prevenção, a promover pelo Empreiteiro, tais como:
- Controlo de equipamentos;
- Relatórios de inspecções / auditorias de segurança;
- Inquéritos de acidentes / incidentes;
- Estatística de sinistralidade;
- Realização de acções de formação;
- Notificação de subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- Actas de reunião realizadas em obra.

A Entidade Executante deverá incluir na proposta de desenvolvimento prático do PSS, a análise detalhada dos riscos associados:

- Actividades previstas para a execução da obra;
- Processos construtivos definidos para a execução das actividades;
- Coactividades, isto é, actividades simultâneas ou incompatíveis que decorram no estaleiro ou na sua proximidade;
- Equipamentos previstos para a realização dos trabalhos.

2.9 COMPILAÇÃO TÉCNICA

A realização da Compilação Técnica da Obra está prevista no Artigo 16º do Decreto-Lei n.º 273/2003, e a sua elaboração é solicitada pelo Dono de Obra.

De acordo com a legislação em vigor, o Dono de Obra pode recusar a recepção provisória da obra, enquanto a Entidade Executante não prestar os elementos necessários à elaboração da Compilação Técnica da Obra.

A Compilação Técnica do empreendimento é um documento de grande importância que deve reunir todas as informações relevantes e as regras de prevenção e protecção a ter em conta durante a fase de utilização e nas intervenções posteriores à conclusão da obra (operações de manutenção, reparação e demolição). Deverá incluir os resultados do trabalho desenvolvido pelo Coordenador de Projecto durante a fase de concepção, nomeadamente no que se refere às condições como se vão processar aquelas intervenções.

Naturalmente que antes da conclusão da obra não será possível terminar a elaboração da compilação técnica que portanto se entende como um documento evolutivo para o qual concorrem a totalidade dos intervenientes no projecto.

Na posse deste documento, o Dono da Obra deverá disponibilizá-lo para consulta aos intervenientes em quaisquer trabalhos subsequentes e faculta-lo aos utilizadores do empreendimento/edifício para que constitua um efectivo instrumento de prevenção.

De seguida encontram-se os elementos que devem fazer parte da Compilação Técnica da Obra. Estes elementos devem ser entregues ao longo da empreitada, independentemente dos elementos que sejam entregues para o processo de qualidade da obra.

1. Identificação e caracterização da obra
 - a. Identificação do Dono de Obra;
 - b. Caracterização geral da obra;
 - c. Descrição do processo construtivo;
 - d. Licença de construção.
2. Identificação dos intervenientes da obra
 - a. Identificação dos projectistas;



- b. Identificação da fiscalização;
 - c. Identificação da entidade executante;
 - d. Identificação dos subempreiteiros e trabalhadores independentes.
3. Comunicação prévia abertura de estaleiro
 - a. Comunicações entregues;
 - b. Declarações dos intervenientes.
4. Controlo de assinaturas e rubricas
5. Cronograma de trabalhos
6. Cronograma da mão-de-obra
7. Documentação técnica de equipamentos
 - a. Identificação geral dos equipamentos;
 - b. Fichas técnicas;
 - c. Manuais;
 - d. Fichas de segurança;
 - e. Certificados de garantia.
8. Documentação técnica de materiais
 - a. Identificação geral dos materiais;
 - b. Fichas de materiais aplicados.
9. Registo e identificação de fornecedores
10. Registos de qualidade
 - a. Certificados de garantia de materiais e de elementos de construção;
 - b. Certificados de garantia dos equipamentos instalados;
 - c. Planos de inspecção e ensaio e registos de inspecção e ensaio solicitados em caderno de encargos ou pela fiscalização;
 - d. Registos de controlo de recepção de materiais e equipamentos incorporáveis na empreitada;
 - e. Relatórios de auditoria;
 - f. Registos de não conformidades e acções correctivas;
 - g. Livro de Obra.
11. Caracterização sumária do terreno: documento elaborado pela Entidade Executante contendo as principais características dos terrenos, tendo por base os estudos geológicos e geotécnicos durante a execução dos trabalhos.
12. Condicionalismos existentes no local envolvente
 - a. Localização de condicionalismos, infra-estruturas identificadas em peças desenhadas sempre que sejam localizadas a menos de 2 metros das condutas ou instalações da obra;
 - b. Restrições decorrentes da interferência da obra com outras actividades que se desenvolvem no local ou nas proximidades do estaleiro.
13. Registos de segurança e saúde elaborados no PSS na fase de execução da obra

14. Registo de condicionalismos existentes;
 - a. Lista de trabalhos e materiais com riscos especiais;
 - b. Procedimentos de monitorização e prevenção das actividades que possam ser realizadas durante o período de exploração da obra, como montagem (substituição de equipamentos de redes técnicas, de substituição de sistemas de iluminação e de telecomunicações, de paisagismos, de vedações, de guardas de segurança...;
 - c. Lista de materiais, produtos, substâncias e preparações com perigos associados e respectivas fichas de segurança;
 - d. Declaração de entrega do desenvolvimento do PSS pela entidade executante ao dono da obra;
 - e. Último quadro geral de equipamentos de apoio.
15. Registo de não conformidades e acções correctivas/preventivas: durante a vida útil do sistema, a entidade gestora poderá emitir não conformidades que contribuirão para a melhoria continua dos procedimentos de exploração através de implementação de acções correctivas que eliminem as causas das não conformidades identificadas.
16. Medidas de protecção colectiva a adoptar em obra
17. Registos de formação e informação aos trabalhadores
18. Registo de acidentes de trabalho
19. Plano de emergência e evacuação
20. Plano de acesso e sinalização temporária
21. Plano de monitorização periódica
 - a. Identificar as verificações/observações a efectuar durante a vida útil do produto construído, tendo em conta periodicidades definidas e registar os resultados do controlo;
 - b. Rede eléctrica (check-list a apresentar pelo instalador);
 - c. Limpeza, desobstrução e reparação de drenagens, órgãos acessórios e equipamentos;
 - d. Teste e manutenção de equipamentos instalados;
 - e. Acessos e iluminação;
 - f. Gestão de pavimentos;
 - g. Arranjos exteriores.
22. Projecto
 - a. Projecto de estaleiro;
 - b. Desenhos de construção;
 - c. Desenhos de montagem;
 - d. Peças complementares recebidas pelo Dono de Obra;
 - e. Desenhos de construção e pormenores de execução elaborados pela entidade executante;

- f. Telas Finais de todos os projectos de especialidades;
 - g. Actas de reuniões.
23. Plano de conservação (a cargo da entidade executante)
- a. Plano de conservação/manutenção da sinalização permanente;
 - b. Plano de conservação/manutenção do sistema de drenagem;
 - c. Plano de conservação/manutenção das vias rodoviárias;
 - d. Plano de conservação/manutenção do pavimento;
 - e. Plano de conservação/manutenção do sistema de bombagem;
 - f. Plano de conservação/manutenção de vedações;
24. Plano de conservação/manutenção arranjos exteriores;
25. Plano de conservação/manutenção de estruturas e paredes de edifícios.

Nota:

O presente documento não substitui a responsabilidade da Entidade Executante de o desenvolver e adaptar às especificações da obra, assim como distribuí-lo por toda a cadeia de subcontratação. O desenvolvimento tem de ser efectuado antes de iniciar a actividade, de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.

ANEXOS



ÍNDICE DE ANEXOS

	Índice de Anexos	Pág. ____ / ____
	Obra:	

ÍNDICE DE ANEXOS	
ANEXO 1	Lista e Modelos de Ficha
ANEXO 2	Desenvolvimento, Especificação e Alteração do PSS, Organograma do Estaleiro/ Definição de Funções, Tarefas e Responsabilidades/ Controlo de Assinaturas
ANEXO 3	Distribuição do PSS
ANEXO 4	Política de SST
ANEXO 5	Comunicação Prévia e Declaração relativa a Trabalhadores Imigrantes
ANEXO 6	Gestão da Compilação Técnica
ANEXO 7	Gestão da Comunicação entre todos os Intervenientes
ANEXO 8	Horário de Trabalho
ANEXO 9	Controlo de Subcontratados
ANEXO 10	Registo de Apólices de Seguro de Acidentes de Trabalho
ANEXO 11	Condicionalismos existentes no Local
ANEXO 12	Planos de Trabalhos
ANEXO 13	Plano e Cronograma de Mão-de-Obra
ANEXO 14	Cronograma de Equipamentos
ANEXO 15	Trabalhos com Riscos Especiais
ANEXO 16	Materiais com Riscos Especiais
ANEXO 17	Identificação e Controlo de Saúde dos Trabalhadores
ANEXO 18	Plano de Acesso, Circulação e Sinalização
ANEXO 19	Plano de Sinalização Temporária na Via Pública
ANEXO 20	Registo de Controlo Geral dos Equipamentos de Estaleiro
ANEXO 21	Plano de Proteções Coletivas
ANEXO 22	Plano de Proteções Individuais
ANEXO 23	Plano de Monitorização e Prevenção
ANEXO 24	Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade Laboral
ANEXO 25	Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores

	Índice de Anexos	Pág. ____ / ____
	Obra:	

ANEXO 26	Plano de Visitantes
ANEXO 27	Plano de Emergência
ANEXO 28	Registo de Não Conformidade e Ações Corretivas
ANEXO 29	Plano de Demolição
ANEXO 30	Plano de Prevenção e Controlo de Alcoolemia
ANEXO 31	Plano de Escavação
ANEXO 32	Plano de Montagem, Utilização e Desmontagem de Andaimos
ANEXO 33	Plano de Montagem de Cobertura em Estrutura Metálica ou Madeira
ANEXO 34	Plano de Cofragens e Betonagens
ANEXO 35	Plano de Aplicação de Pré-Esforço
ANEXO 36	Plano de Montagem de Instalações Especiais
ANEXO 37	Plano de Montagem de Tubagens
ANEXO 38	Plano de Gestão das Descargas e Resíduos na Obra
ANEXO 39	Plano de Execução de Estruturas de Contenção
ANEXO 41	Plano de Montagem de Pré-Fabricados
ANEXO 41	Plano de Execução de Alvenarias
ANEXO 42	Plano de Execução de Revestimentos e Pinturas
ANEXO 43	Plano de Montagem de Redes de Protecção
ANEXO 44	Plano de Execução de Fundações
ANEXO 45	Plano de Pavimentação
ANEXO 46	Plano de Armazenamento, Transporte e Movimentação de Cargas e Materiais
ANEXO 47	Plano de Iluminação
ANEXO 48	Relatórios de Monitorização
ANEXO 49	Registos de Reuniões da Comissão de Segurança da Obra
ANEXO 50	Relatórios de Auditorias e Inspeções

Devem ser criadas capas para os anexos referenciados na tabela anterior, sendo que os elementos que sejam referentes às temáticas de cada anexo devem ser compilados a seguir à capa do anexo.



	Índice de Anexos	Pág. ____ / ____
	Obra:	

É de todo importante referir, que aquando a execução da obra, forem utilizados métodos construtivos não contemplados por este PSS, o Técnico de Segurança e Higiene responsável pela obra deve criar o anexo correspondente a essa atividade onde conste o plano de execução da atividade e todos os elementos necessários para a correta e segura execução da atividade



ANEXO I

LISTA E MODELOS DE FICHA



	Lista de Modelos	Pág. ____ / ____
	Obra:	

MODELO	DESCRIÇÃO
S01	Proposta de Alterações do PSS.
S02	Registo de Alterações Aprovadas do PSS
S03	Registo de Distribuição do PSS
S04	Declaração de Receção do PSS no Início da Empreitada
S05	Declaração da Receção Provisória da Obra.
S06	Identificação das Pastas de Arquivo que Integram o PSS
S07	Controlo de Assinaturas e Rubricas
S08	Comunicação Prévia
S09	Declaração Relativa a Eventuais Trabalhadores Imigrantes
S010	Controlo de Subcontratados e Respetiva Cadeia de Subcontratação
S011	Registo de Apólices de Seguro de Acidentes de Trabalho
S012	Controlo de Equipamentos e Acessórios
S013	Controlo de Receção de Materiais e Equipamentos
S014	Plano de Monitorização e Prevenção
S015	Registo de Monitorização e Prevenção
S016	Identificação de Trabalhadores e Inspeção Médica
S017	Distribuição do EPI
S018	Resumo Mensal de Acidentes de Trabalho
S019	Acidentes de Trabalho e Índices de Sinistralidade
S020	Registo de Não Conformidade e Ações Corretivas e Preventivas
S021	Registo de Acidentes de Trabalho
S022	Monitorização de Segurança e Saúde no Trabalho

	Proposta de Alterações do PSS	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So1

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DE ALTERAÇÃO:			
Justificação:			
Proposto por:		Na qualidade de:	
Assinatura		Data:	
Parecer:			
Elaborado por:		Na qualidade de:	
Assinatura		Data:	

Aprovação	
Coordenador de Segurança em Obra (Validado)	Dono da Obra (Aprovado)
____ / ____ / ____	____ / ____ / ____

Entidade Executante
____ / ____ / ____



	Registo de Alterações Aprovadas do PSS	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So2

	Itens Alterados	Resumo da Alteração Aprovada	Data de Entrada em Vigor	Observações
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Dono de Obra	Entidade Executante
____/____/____	____/____/____



	Registo de Distribuição do PSS	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So3

	Portador do PSS	Entidade	Rubrica	Data	Observações
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Dono de Obra	Entidade Executante
____ / ____ / ____	____ / ____ / ____



	DECLARAÇÃO DE RECEPÇÃO DO PSS NO ÍNICIO DA EMPREITADA	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So4

DECLARAÇÃO

_____,
 Adjudicatário da empreitada de
 _____,
 declara ter recebido o *Plano de Segurança e Saúde* (PSS) para a mencionada empreitada, comprometendo-se a cumprir o preconizado nesse PSS, tendo em conta a legislação em vigor e a propor as alterações que se revelarem necessárias face aos processos construtivos e métodos de trabalho utilizados no estaleiro.

_____ de _____ de _____

O Representante do Adjudicatário



	DECLARAÇÃO	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So5

DECLARAÇÃO

(Anexar ao Auto de Receção Provisória da Obra)

_____(a),
 Adjudicatário da empreitada de _____(b), declara que todos os elementos preparados e
 utilizados no âmbito do Plano de Segurança e Saúde da empreitada de
 _____(b), se encontram integrados de forma
 organizada no conjunto de _____(c) pastas referido no anexo a esta declaração e que se entrega nesta data ao
 representante do Dono de Obra neste ato.

____ de _____ de _____ _____ de _____ de _____

Entidade Executante

Fiscalização

____ de _____ de _____ _____ de _____ de _____

Coordenador de Segurança e Obra

Representante do Dono de Obra
(Recebi os Documentos Mencionados)

- (a) - Nome do adjudicatário
 (b) - Nome da empreitada
 (c) - Número de pastas



	ANEXO I	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So5

**IDENTIFICAÇÃO DAS PASTAS DE ARQUIVO QUE CONSTITUEM O
PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE**

Ref.^a	Designação	Nº de Pastas



	Protocolo de Distribuição do PSS	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo S05

DESTINATÁRIOS

	Entidade	Função	Nome	Observações
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

DISTRIBUIÇÃO

Data	Entidade	Descrição	Recebido	Observações
//_				
//_				
//_				
//_				
//_				
//_				
//_				
//_				

Coordenador de Segurança em Obra	Entidade Executante
____/____/____	____/____/____



	Identificação das Pastas de Arquivo que Integram o PSS	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So6

IDENTIFICAÇÃO DAS PASTAS DE ARQUIVO QUE INTEGRAM O PSS

Ref. ^a	Designação Função	Nº de Pastas	Observações



	Controlo de Assinaturas e Rubricas	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So7

Ref. ^a	Nome	Entidade	Função	Documentos que pode assinar	Assinatura	Rubrica

Dono de Obra	Coordenador de Segurança em Obra	Entidade Executante
___/___/___	___/___/___	___/___/___



	Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So8

Identificação da obra e do estaleiro

Localização do estaleiro:	Morada: _____ Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____
Natureza e utilização da obra:	
Dono da obra:	Nome: _____ Morada: _____ Mail: _____ Tel.: _____ Fax: _____

Duração do estaleiro e mão de obra previsíveis

Data de início dos trabalhos no estaleiro:	
Data previsível para termo de trabalhos no estaleiro:	
Estimativa do número máximo de trabalhadores no estaleiro em simultâneo:	
Estimativa do número de empresas e de trabalhadores independentes no estaleiro:	
Estimativa do somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores:	

Identificação dos intervenientes na fase de projeto

Autor do Projeto de Arquitectura:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:
Autor do Projeto de Estruturas:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:
Autor do Projeto de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:



	Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So8

Autor do Projeto de Instalações Elétricas e Telecomunicações:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:
Autor do Projeto de Instalações de AVAC:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:
Autor do Projeto de Acústica:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:
Autor do Projeto Térmico:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:
Autor do Projeto de Segurança Contra Incêndios:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:
Autor do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:
Coordenador de Segurança em Projeto:	Técnico Responsável Empresa: Morada: Tel. Fax. E-mail:

Identificação dos intervenientes na fase de obra

Coordenador de Segurança em Obra:	Nome: _____
	Morada: _____
	Mail: _____



	Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So8

	Tel.: _____ Fax: _____
Fiscais da Obra:	Nome: _____ Morada: _____ Mail: _____ Tel.: _____ Fax: _____
Entidade Executante:	Nome: _____ Morada: _____ Mail: _____ Tel.: _____ Fax: _____
Responsável pela Direcção Técnica da Obra:	Nome: _____ Morada: _____ Mail: _____ Tel.: _____ Fax: _____

Identificação dos subempreiteiros já identificados

Subempreiteiro:	Nome: _____ Morada: _____ Mail: _____ Tel.: _____ Fax: _____
Subempreiteiro:	Nome: _____ Morada: _____ Mail: _____ Tel.: _____ Fax: _____
Subempreiteiro:	Nome: _____ Morada: _____ Mail: _____ Tel.: _____ Fax: _____



	Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So8

Declarações em anexo (art. 15º, n.º 3 do Decreto Lei n.º 273/2003 de 29/10):

- Declaração de Autor do Projeto;
- Declaração do Coordenador de Segurança em Projeto;
- Declaração da Entidade Executante;
- Declaração do Coordenador de Segurança em Obra;
- Declaração do Fiscal ou Fiscais da Obra;
- Declaração do Responsável pela Direcção Técnica da Obra.

Dono de Obra / Representante do Dono de Obra (*)	
____ / ____ / ____	Nome:
	Cargo/Posição:

(*) No caso de ser o Representante do Dono de Obra, definir nome e cargo.



	Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So8

Declaração do Autor do Projeto

(*nome e morada*), declara, para efeitos do disposto na alínea a), do n.º 3, do art. 15º, do Decreto-Lei n.º 273, de 29 de Outubro, que é Autor do Projeto de (*conforme a responsabilidade assumida no projeto*), relativo à obra (*indicar natureza e utilização previstas*), a realizar em (*local da obra*) e cujo dono da obra é (*nome e domicílio ou sede*).

(*Local, data*)

Assinatura



	Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So8

Declaração do Fiscal da Obra

(*nome e morada*), declara, nos termos e para efeitos da alínea b), do n.º 3, do art. 15º, do Decreto-Lei n.º 273, de 29 de Outubro, que é responsável pelos serviços de fiscalização da obra (*indicar a natureza e utilização previstas*), a realizar em (*local*) e cujo dono de obra é (*nome e domicílio*).

O exercício das atividades de fiscalização em obra é assegurado por (*nome de quem assegura a fiscalização e morada*).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para (*dia, mês e ano*) e a respetiva conclusão para (*dia, mês e ano*).

(*Local, data*)

Assinatura



	Comunicação Prévia de abertura de Estaleiro	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So8

Declaração do Responsável pela Direcção Técnica da Obra

(*nome e morada*), declara, para efeitos do disposto na alínea b), do n.º 3, do art. 15º, do Decreto-Lei n.º 273, de 29 de Outubro, que é Responsável pela Direcção Técnica da Obra (*indicar natureza e utilização previstas*), a realizar em (*local da obra*) e cujo dono da obra é (*indicação do nome e domicílio ou sede*).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para (*dia, mês e ano*) e a respetiva conclusão para (*dia, mês e ano*).

(*Local, data*)

Assinatura



	Comunicação Prévia de abertura de Estaleiro	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So8

Declaração da Entidade Executante

(*Nome e morada*), declara, para efeitos do disposto na alínea b), do n.º 3, do art. 15º, do Decreto-Lei n.º 273, de 29 de Outubro, assumir a qualidade de responsabilidade de Entidade Executante na obra (*indicar a natureza e utilização previstas*), sita em (*local*) e cujo dono de obra é (*nome e domicílio*).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para (*dia, mês e ano*) e a respetiva conclusão para (*dia, mês e ano*).

(*Local, data*)

Assinatura



	Declaração relativa a eventuais Trabalhadores Imigrantes	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo S09

Declaração

_____,
Adjudicatário da empreitada de _____ (designação da empreitada), declara nos termos dos n.ºs 4 e 5 do Art.º 144 do Decreto-Lei n.º 244/1998, de 8 de Agosto, com as alterações decorrentes da Lei n.º 97/99, de 26 de Julho, do Decreto-Lei n.º 4/2001, de 10 de Janeiro e do Decreto-Lei n.º 34/2003, de 25 de Fevereiro, que cumprem as obrigações decorrentes da Lei relativamente a todos os trabalhadores imigrantes eventualmente contratados para a execução desta empreitada, assegurando também esse cumprimento por parte dos seus subcontratados , e bem assim da sucessiva cadeia de subcontratação.

(Local, data)

Assinatura

(Representante do Adjudicatário)



	Controlo de Subcontratados e Respectiva Cadeia de Subcontratação	Pág. ____ / ____ Modelo S010
	Obra:	

Ref. ^a	Empregador	Actividade	Nº Max. de Trabalhadores em Obra	Período de Intervenção		Alvará de Construção					
				Início	Fim	Alvará	Registo	Categoria	Subcat.	Classe	Outro
				//_	_/_/_						
				//_	_/_/_						
				//_	_/_/_						
				//_	_/_/_						
				//_	_/_/_						
				//_	_/_/_						
				//_	_/_/_						
				//_	_/_/_						

Dono de Obra	Coordenador de Segurança em Obra	Entidade Executante
____/____/____	____/____/____	____/____/____



 Registo de Apólices de Seguro de Acidentes de Trabalho	Pág. ____ / ____
	Modelo S011

ESTARREJA
MUNICÍPIO
Obra:

Ref. ^a	Nome da Empresa ou do Trabalhador Independente	Categoria (*)	Companhia de Seguros	Nº da Apólice	Validade da Apólice	Modalidade de Seguro			Periodicidade do Pagamento
						Prémio Fixo com Nomes	Prémio Fixo sem Nomes	Prémio Variável	

(*) – Categoria: **E**- Empreiteiro; **S**- Subempreiteiro; **TI**- Trabalhador Independente

Dono de Obra	Coordenador de Segurança em Obra	Entidade Executante
____/____/____	____/____/____	____/____/____



 ESTARREJA MUNICÍPIO	Controlo de Equipamentos e Acessórios	Pág. ____ / ____ Modelo So12
Obra:		

Ref. ^a	Equipamentos de Apoio e Acessórios				Placa de Fabricante		Marcação CE / Declaração de Conformidade	Requisitos Legais		Revisões Periódicas		Estado do Equipamento		Não Conformidades detetadas	Controlo		Correções	Verificações de Correções	
	Código	Desig.	Nº de Série	Ano de Fabrico	C	NC	Sim/Não	C	NC	A	NA	C	NC		Efet.	Rubrica	Data Prevista	Efet.	Rubrica

Nota: C- Conforme; NC- Não Conforme; A- Atualizadas; NA- Não Atualizadas

Dono de Obra	Coordenador de Segurança em Obra	Entidade Executante
____ / ____ / ____	____ / ____ / ____	____ / ____ / ____



 ESTARREJA MUNICÍPIO	Controlo de Recepção de Materiais e Equipamentos	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So13

MATERIAL OU EQUIPAMENTO							CÓDIGO
Refa	Verificações/Tarefas	Riscos	Documentos de Referência	Método de verificação	Ações Corretivas/Preventivas	Resp.	Frequência de Inspeção

1		2		3		4		5		6	
Guia de Remessa____		Guia de Remessa____		Guia de Remessa____		Guia de Remessa____		Guia de Remessa____		Guia de Remessa____	
C ☐	NC ☐	C ☐	NC ☐	C ☐	NC ☐	C ☐	NC ☐	C ☐	NC ☐	C ☐	NC ☐
E.E.	Fisc.	E.E.	Fisc.	E.E.	Fisc.	E.E.	Fisc.	E.E.	Fisc.	E.E.	Fisc.
__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—





Planos de Monitorização e Prevenção

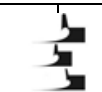
Obra:

Pág. ____ / ____

Modelo S014

--	--	--



 Registo de Monitorização e Prevenção	Pág. ____ / ____
	Modelo S015
Obra:	

--	--	--



	Identificação de Trabalhadores e Inspeção Médica	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So16

Ref. ^a	Nome do Trabalhador	Nº do B.I ou do Passaporte	Nº da Segurança Social	Entidade Empregadora	Categoria Profissional	Inspeção Médica			
						Data		A	NA
						Últ.	Próx.		

Nota: A- Apto; NA- Não Apto

Dono de Obra	Coordenador de Segurança em Obra	Entidade Executante
___ / ___ / ___	___ / ___ / ___	___ / ___ / ___



	Distribuição de EPI	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So17

Nome do Trabalhador	Categoria	Identificação do Trabalhador

Ref. ^a	Designação do EPI	Riscos a Proteger (a)	Receção (b)	Devolução final (c)
			Data: __/ __/ __ Ass: _____	Data: __/ __/ __ Ass: _____
			Data: __/ __/ __ Ass: _____	Data: __/ __/ __ Ass: _____
			Data: __/ __/ __ Ass: _____	Data: __/ __/ __ Ass: _____
			Data: __/ __/ __ Ass: _____	Data: __/ __/ __ Ass: _____
			Data: __/ __/ __ Ass: _____	Data: __/ __/ __ Ass: _____
			Data: __/ __/ __ Ass: _____	Data: __/ __/ __ Ass: _____

(a)- Indicar os códigos de acordo com a tabela abaixo

(b)- Assinatura do Trabalhador

(c)- Assinatura de quem recebe

Código	Risco
1	Queda em altura
2	Queda ao mesmo nível
3	Queda de objetos
4	Queda de objetos em manipulação
5	Queda de objetos desprendidos
6	Choques contra objetos imóveis
7	Choques ou pancadas por objetos móveis
8	Pancadas e cortes por objetos ou ferramentas
9	Projeção de fragmentos ou partículas
10	Entaladela ou Esmagamento por ou entre objetos
11	Contactos térmicos
12	Contactos elétricos
13	Explosão
...	...



	Distribuição de EPI	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So17

Declaração

Declaro que recebi os Equipamentos de Protecção Individual (EPI) acima mencionados e que fui informado dos respetivos riscos que pretendem proteger, comprometendo-me a utilizá-los corretamente de acordo com as instruções recebidas, a conservá-los e mantê-los em bom estado, e a participar ao meu superior hierárquico todas as avarias ou deficiências de que tenha conhecimento.

Mais declaro que fui informado estar coberto por seguro de acidentes de trabalho através da apólice n.º _____ da Companhia de Seguros _____ em nome de _____.

Ass. do Trabalhador _____
____/____

Data ____/____

Coordenador de Segurança em Obra	Diretor Técnico
____/____/____	____/____/____



 Resumo Mensal de Acidentes de Trabalho	Pág. ____ / ____
	Modelo So18

Ref. ^a	Data do Acidente (Ocorrência)	Nome do Acidentado	Entidade Patronal	Causa do acidente	Local do Acidente	Efeitos do Acidente (*)	Data de regresso ao Trabalho	Nº de Dias Perdidos	Descrição do Acidente e/ou Observações

Nota: A referência deverá ser a mesma da do Relatório de Investigação do Acidente em causa.

(*)- Sem Incapacidade; Incapacidade Temporária; Incapacidade Permanente __%; Morte

Observações Gerais

Diretor Técnico	Coordenador de Segurança em Obra	Entidade Executante
____/____/____	____/____/____	____/____/____



	Acidentes de Trabalho E Índices de Sinistralidade Laboral	Pág. ____ / ____ Modelo So19
Obra:		

Data		N.º médio pessoas (3)	Pessoas-hora Trabalhadas (4)	N.º AT Mortais (M) e Não Mortais (NM)					N.º Dias Perdidos			Índice de Incidência			Índice de Frequência			Índice Gravidade		Índice Duração	
Ano (1)	Mês (2)			M (5)	NM s/B (6)	NM>o (7)	NM>3 (8)	Total (9)	NM≤3 (10)	NM>3 (11)	Total (12)	M+NM (13)	M+NM>o (14)	M+NM>3 (15)	M+NM (16)	M+NM>o (17)	M+NM>3 (18)	M+NM>o (19)	M+NM>3 (20)	NM>o (21)	NM>3 (22)
Ano 1	Totais																				
Ano 2	Totais																				
	JAN																				
	FEV																				
	MAR																				
	ABR																				
	MAI																				
	JUN																				
	JUL																				
	AGO																				
	SET																				
	OUT																				
	NOV																				
	DEZ																				
	JAN																				
	FEV																				
	MAR																				
	ABR																				
	MAI																				
	JUN																				
	JUL																				
	AGO																				
	SET																				
	OUT																				
	NOV																				
	DEZ																				
Total																					

(1) Ano a que respeita a informação.

(2) Mês a que respeita a informação.

(3) N.º médio de pessoas na obra, incluindo técnicos e administradores.

(4) N.º total de pessoas-horas trabalhadas no mês.

(5) N.º acidentes mortais ocorridos no mês.

(6) N.º acidentes não mortais sem baixa.

(7) N.º acidentes não mortais com 1 ou mais dias de baixa.

(8) N.º acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(9) N.º total de acidentes de trabalho (mortais e não mortais).

(10) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com 3 ou menos dias de baixa.

(11) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com mais de 3 dias de baixa.

(12) N.º total de dias perdidos com todos os acidentes não mortais, com baixa.

(13) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais.

(14) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(15) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(16) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais.

(17) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(18) Índice de Frequência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.

(19) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais.

(20) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(21) Índice de Duração acidentes mortais e não mortais com mais de 1 dia de baixa.

(22) Índice de Duração dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa.

Notas:

a) Os índices apresentados referem-se a valores acumulados;

b) Consideram-se todos os acidentes declarados às Companhias de Seguros;

c) O n.º de dias perdidos não inclui o dia do acidente e o dia de regresso ao trabalho;

d) As duas primeiras linhas são referentes a dados acumulados para obras com duração superior a dois anos.



	Registo de Não Conformidade e Acções Correctivas e Preventivas	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo S020

Descrição da Não Conformidade:	
Localização:	Documentos de Referência:
Descrito por:	____/____/____

Descrição das Ações: ☐ Corretivas ☐ Preventivas			
☐ Descrito por:	____/____/____	Verificado por:	____/____/____
☐ Proposto por:	____/____/____		

Aprovação das Ações Corretivas/ Preventivas:	
☐ Aceite a Ação Proposta ☐ Aceite nas Condições em Anexo ☐ Rejeitado ☐ _____	
Data de Termo da Execução das Ações Corretivas/ Preventivas: ____/____/____	
Aprovado por:	

Execução das Ações Corretivas/ Preventivas:	
Executado por:	

Verificado por:

Dono de Obra	Coordenador de Segurança em Obra	Entidade Executante
____/____/____	____/____/____	____/____/____



	Registo de Acidentes de Trabalho	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So21

Dados do Sinistrado	
Nome: _____	Nº Trab.: _____
Sexo: ☐ M ☐ F Estado Civil: _____	Data de Nascimento ____/____/____
B.I.(Passaporte) nº _____ de ____/____/____ emitido por _____	
Naturalidade: _____	Nacionalidade: _____
Morada: _____	
Categoria Profissional: _____	Data de admissão na obra: _____

Dados da Entidade Empregadora	
Nome: _____	
Companhia de Seguros: _____	Apólice Nº: _____
Data de admissão na obra: ____/____/____	

Dados Relativos ao Acidente	
Data: ____/____/____	Hora: _____ h _____ min
Local: _____	
Destino do Sinistrado: _____	
Entidade que o Transportou: _____	Data: ____/____/____ Hora: _____ h _____ min
Houve mais sinistrados? ☐ S Quantos _____	
☐ N	
Testemunhas: _____	
Causa de Acidente: _____	
Breve Descrição do Acidente: _____	

Medidas de Prevenção adotadas	

Efeitos do Acidente	
☐ Sem Incapacidade ☐ Incapacidade Temporária ☐ Incapacidade Permanente: _____ %	
☐ Morte	

Responsável da Entidade Executante pela SST Data: ____/____/____ Ass.: _____	Diretor Técnico da Empreitada Data: ____/____/____ Ass.: _____
--	---



	Monitorização de SST	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So22

Atividade:	Código
Localização:	

Ref a	Atividade s	Riscos e Medida s	Frequênci a Verificaçã o	Resp .	Controlo da Entidade Executante				Controlo da Fiscalização			
					C	N C	Assinatur a	Dat a	C	N C	Assinatur a	Dat a

N.º	Riscos	Medidas de Prevenção e Protecção



	Monitorização de SST	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So22

Dados Gerais Reportados ao Mês em Causa		
	Sim	Não
Organograma Funcional encontra-se atualizado?	☐	☐
Definição de funções da Equipa Técnica encontra-se atualizada?	☐	☐
Plano de Trabalhos aprovado está a ser cumprido?	☐	☐
Estado dos Trabalhos ☐ De acordo com o previsto ☐ Atrasados ____ dias de calendário ☐ Adiantados ____ dias de calendário		

Dados Gerais Reportados ao Mês em Causa
Nº Total de Trabalhadores no Estaleiro _____
Nº Total de Trabalhadores do Empreiteiro _____
Nº Total de Trabalhadores do Subempreiteiro _____
Nº Total de Trabalhadores Independentes _____
Nº Total de Trabalhadores que pernoitam no estaleiro _____
Nº de subempreiteiros no estaleiro _____
Nº de sub-subempreiteiros no estaleiro _____
Nº de subcontratos de empresas de trabalho temporário _____
Nº de sub-subcontratos de empresas de trabalho temporário _____
Nº de apólices de seguro de acidentes de trabalho _____



	Monitorização de SST	Pág. ____ / ____
	Obra:	Modelo So22

Dados Gerais Reportados ao Mês em Causa
Nº de Trabalhos em curso ou realizados _____
Nº de Instruções de Trabalho elaboradas _____
Nº de Planos de Monitorização e Prevenção elaboradas _____
Nº de Registos de Monitorização e Prevenção elaboradas _____
Nº de Não Conformidades Identificadas _____
Nº de Não Conformidades corrigidas _____
Nº de Acidentes de Trabalho declarados à Seguradora _____
Nº de Ações de Formação/Informação efetuadas _____
Nº de Auditorias internas/ Inspeções efetuadas _____

Acontecimentos mais relevantes, no âmbito de SST, ocorridos durante o mês em causa

EX: Comissões de SST, Acidentes de trabalho graves, incumprimento de medidas de prevenção, etc.

Declaração	
Declaramos que os dados acima apresentados e bem assim a informação anexa a este documento correspondem à situação verificada em obra.	
Técnico de SST (Responsável do empreiteiro pela SST) Data ____/____/____ Ass: _____	Diretor Técnico da Empreitada (Responsável do empreiteiro pela SST) Data ____/____/____ Ass: _____



ANEXO II



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
DEMOLIÇÕES	▶ Queda ao mesmo nível ▶ Queda de objetos ▶ Choque contra objetos ▶ Projeção de partículas ▶ Atropelamento ▶ Esmagamento por capotamento de máquinas ▶ Esmagamento por ou entre objetos ▶ Explosão ▶ Eletrocussão	▶ Deve ser elaborado um plano de trabalhos cuja memória descritiva contenha a descrição das operações a executar, procedimentos, equipamentos e pessoal necessário. Também devem constar planos de detalhe de elementos estruturais ou construtivos que envolvam riscos especiais. ▶ Antes de se iniciar qualquer trabalho, devem estar cortadas todas as infraestruturas: água, gás, eletricidade, telefone e TV cabo; ▶ Antes de iniciar qualquer trabalho, deve-se verificar o estado de estabilidade e solidez de todos os elementos construtivos e decorativos, especialmente nos casos em que a edificação sofreu catástrofes naturais, incêndio ou abandono prolongado; ▶ Devem ser colocados testemunhos em locais adequados (indicados por técnicos) e vigiada a sua evolução, quando efetuar demolição manual.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Óculos de proteção ▶ Máscara com filtro físico ▶ Protetores auriculares ▶ Luvas de proteção	
ESCAVAÇÕES	▶ Soterramento ▶ Queda em altura ▶ Projeção de partículas ▶ Atropelamento ▶ Esmagamento ▶ Intoxicação ▶ Eletrocussão	▶ Antes do início do trabalho rever o projeto no sentido de obter informações sobre a natureza geológica do terreno, através de sondagens, de informações do proprietário do terreno, de levantamentos geológicos, de escavações experimentais, etc. ▶ Obter informações sobre a envolvente, nomeadamente no que diz respeito a linhas de água, existência de estradas e seu tráfego, proximidade de pedreiras em exploração, etc. ▶ Obter informações sobre as infraestruturas envolventes, nomeadamente redes de águas, de esgotos, de elétricas, de telecomunicações e de gás ▶ Logo depois da marcação no terreno da zona a escavar, abrir a uma distância razoável dos bordos, uma valeta impermeável destinada a desviar as águas da chuva. ▶ Colocar passadiços dotados de guarda-corpos e rodapé nas zonas de passagem em valas de comprimento superior a 15m.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Óculos de proteção ▶ Máscara com filtro físico ▶ Protetores auriculares ▶ Luvas de proteção	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
		‣ Condicionar a circulação de veículos, de modo a minimizar as vibrações nos terrenos vizinhos da escavação. ‣ Colocar guardas a toda a volta da escavação e reforçar com sinalização luminosa os locais em que haja circulação noturna de veículos ou pessoas. ‣ Dotar a escavação com acessos (escadas de mão) e colocá-los de modo a assegurar caminhos de fuga suficientes, de tal modo que a distância máxima a percorrer na vala para atingir uma escada não seja superior a 7,5m. ‣ Colocar em reserva bombas de escoamento de água de caudal e potência suficiente. ‣ Se for previsível a utilização de equipamento de levantamento e transporte de cargas, escolher as características da máquina tendo em conta que a estabilização do equipamento deverá ser feita a pelo menos 2m do coroamento da vala. ‣ Só permitir o trabalho no fundo da vala se as respetivas paredes coincidirem com o talude natural do terreno (excetua-se as valas com profundidade inferior a 1,30m ou entivadas).		



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
ESCAVAÇÕES (Continuação)	▶ Soterramento ▶ Queda em altura ▶ Projeção de partículas ▶ Atropelamento ▶ Esmagamento ▶ Intoxicação ▶ Eletrocussão	▶ Apresenta-se a título indicativo, uma tabela para os ângulos do talude natural, que deverá ser ponderada de acordo com a situação real. - Rocha Dura – Terreno Seco (80°) – Muito Húmido (80°) - Rocha Branda – Terreno Seco (55°) – Muito Húmido (55°) - Aterro Compacto – Terreno Seco (45°) – Muito Húmido (40°) - Terra Vegetal – Terreno Seco (45°) – Muito Húmido (30°) - Argila e Marga – Terreno Seco (40°) – Muito Húmido (20°) - Areia Fina – Terreno Seco (30°) – Muito Húmido (20°) ▶ Calcular a largura da vala para o tipo de trabalho a executar tendo em conta a entivação, o equipamento e os modos operatórios. ▶ Na prática e como medida de prudência a largura da vala está relacionada com a profundidade da mesma. Assim, recomenda-se a seguinte relação. - Profundidade da Vala ($\leq 1,50m$) – Largura Mínima Livre (0,60m) - Profundidade da Vala ($> 1,50m \leq 2,00m$) – Largura Mínima Livre (0,70m) - Profundidade da Vala ($> 2,00m \leq 3,00m$) – Largura Mínima Livre (0,90m) - Profundidade da Vala ($> 3,00m \leq 4,00m$) – Largura Mínima Livre (1,20m) - Profundidade da Vala ($> 4,00m$) – Largura Mínima Livre (1,30m) ▶ Definir e calcular previamente o processo de entivação, de acordo com os esforços previsíveis e com o tipo de terreno. ▶ Manter constante a bombagem da água do fundo da escavação. Preferir o sistema de agulhas filtrantes à bombagem direta, para evitar o risco de descalçar a parte inferior da entivação. ▶ Manter constante a bombagem da água do fundo da escavação. Preferir o sistema de agulhas filtrantes à bombagem direta, para evitar o risco de descalçar a parte inferior da entivação.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Óculos de proteção ▶ Máscara com filtro físico ▶ Protetores auriculares ▶ Luvas de proteção	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
ESCAVAÇÕES (Continuação)	▸ Soterramento ▸ Queda em altura ▸ Projeção de partículas ▸ Atropelamento ▸ Esmagamento ▸ Intoxicação ▸ Eletrocussão	▸ Não permitir a colocação de materiais ou sobrecargas a uma distância do coroamento inferior a 1/3 da profundidade de escavação. ▸ Colocar a entivação de tal modo que sobressaia pelo menos 15cm acima da cota superior do terreno criando assim um rodapé a toda a volta da abertura. ▸ Se durante a escavação forem encontradas lajetas, redes ou outro tipo de materiais utilizados para sinalizar canalizações enterradas, parar de imediato os trabalhos, até que seja definida uma estratégia segura para a continuação dos mesmos	▸ Capacete de proteção ▸ Botas de proteção ▸ Óculos de proteção ▸ Máscara com filtro físico ▸ Protetores auriculares ▸ Luvas de proteção	
ATERROS	▸ Esmagamento ▸ Soterramento ▸ Queda de Máquinas	▸ Definir a sequência de trabalhos de modo a evitar atividades sobrepostas ou incompatíveis ▸ Criar no bordo do talude impedimento físico à progressão das máquinas ▸ Nas descargas de materiais proibir a permanência de pessoas no fundo do talude ▸ Havendo a utilização de máquinas com rodados, devem estar equipadas com cabine de segurança (F.O.P.S) ▸ Providenciar acessos de fuga eficazes para os trabalhadores apeados ▸ Instalar sinalização adequada face à circulação de peões e de veículos	▸ Capacete de proteção ▸ Botas de proteção ▸ Luvas de proteção ▸ Colete de Sinalização	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
EXECUÇÃO DE SAPATAS	▶ Dermatoses ▶ Contaminação ▶ Projeção de partículas	▶ A escavação a executar deverá ter os taludes com inclinação adequada que garanta a estabilidade do terreno, caso contrário torna-se necessário proceder a entivação ou o escoramento das paredes. Se necessário, executar valetas para desvio de águas pluviais. ▶ Sanear o coroamento e vertente dos taludes eliminando todos os materiais e objetos em equilíbrio instável. A abertura da sapata deverá ter balizamento. ▶ Devem ser criados acessos adequados ao fundo da abertura para a sapata, nomeadamente com a utilização de escadas de mão. ▶ O trabalho deverá ser organizado de modo a que não haja tempos mortos entre a abertura da sapata e o início da sua execução. ▶ No interior da sapata só é permitida a permanência das pessoas estritamente necessárias à execução do trabalho. No final de cada dia de trabalho verificar o balizamento e repor o que não estiver em condições.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	



COFRAGEM DE PILARES	‣ Queda em altura ‣ Queda ao mesmo nível ‣ Queda de objetos ‣ Esmagamento ‣ Entalamento ‣ Perfuração	‣ Preparar a cofragem (limpeza, reparações, etc.) antes do início dos trabalhos, evitando deste modo as improvisações de última hora. ‣ Para alturas de cofragem superiores a 1,50m garantir a existência de plataformas de trabalho adequadas, com largura mínima de 0,60m dotadas de guarda corpos duplos (a 1,00 m e 0,45 m) e guarda cabeças. ‣ As plataformas auxiliares de montagem de cofragem de pilares deverão garantir o acesso a, pelo menos, três lados do pilar. ‣ Garantir o perfeito assoalhamento das plataformas de trabalho. ‣ Garantir o bom estado de utilização dos meios auxiliares de elevação em especial no que respeita a fios partidos, deformações ou patilha de segurança nos ganchos. ‣ Garantir a existência na cofragem de pontos de suspensão resistentes. Nunca deverá ser utilizado um único ponto de suspensão. ‣ Na generalidade dos casos justifica-se a colocação de espias que permitam a orientação das cargas a partir do solo. ‣ Manter as proteções coletivas dos bordos de lajes, já que estas são normalmente compatíveis com a execução de cofragem de elementos verticais. ‣ Dotar a frente de trabalho de acessos adequados. E impedir os trabalhadores de treparem pela armadura para alcançarem as plataformas. ‣ Não permitir a subida pela estrutura dos taipais para proceder à desarmação das suspensões de transporte. Utilizar escada de mão ou escadas em torre, se necessário. ‣ Em operações excecionais e sempre que se tenha absoluta garantia de estabilidade do ponto de fixação poder-se-á utilizar cinto de segurança em substituição ou suplementarmente às plataformas de trabalho preconizadas. ‣ Escorar devidamente os painéis para evitar a sua queda e só depois proceder ao desengate dos estropos de suspensão. ‣ Aplicar as "castanhas" para fecho das cofragens recorrendo a ferramentas próprias e com o corpo em posição estável no sentido de evitar movimentos incorretos ou perda de equilíbrio, no caso de rotura ou falha do sistema. ‣ Dobrar as pontas dos ferros de fecho da cofragem para as tornar menos agressivas. Se tal não for possível, deverão ser boleados com rolhões próprios, mangueira plástica ou qualquer outro material não agressivo.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção mecânica ‣ Arnês de segurança	
-----------------------------------	---	--	---	--



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
COFRAGEM DE PILARES (Continuação)	‣ Queda em altura ‣ Queda ao mesmo nível ‣ Queda de objetos ‣ Esmagamento ‣ Entalamento ‣ Perfuração	‣ Dobrar as pontas dos ferros de fecho da cofragem para as tornar menos agressivas. Se tal não for possível, deverão ser boleados com rolhões próprios, mangueira plástica ou qualquer outro material não agressivo. ‣ Quando os apoios das plataformas de trabalho são diretamente ligados ao sistema de cofragem através de "fechos", não utilizar como sistema de fecho "castanhas" e varão de construção mas sim "turbilhões" e varões de resistência adequada. ‣ Suspender os trabalhos de cofragem em caso de vento forte. ‣ Proibir o arrancamento de painéis com o auxílio da grua. ‣ Os painéis deverão ser apenas movimentados quando estiverem em equilíbrio. ‣ Garantir a verticalidade dos cabos de suspensão da grua durante as movimentações. ‣ Garantir a limpeza e arrumação durante a execução dos trabalhos. ‣ Demarcar a área de trabalho para evitar a passagem ou permanência de terceiros na zona. ‣ No final dos trabalhos proceder a uma verificação dos fechos das cofragens e corrigir caso se revele necessário.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção mecânica ‣ Arnês de segurança	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
BETONAGEM DE PILARES	‣ Queda em altura ‣ Queda ao mesmo nível ‣ Choque ‣ Esmagamento ‣ Colapso da estrutura ‣ Perfuração ‣ Dermatoses ‣ Eletrocussão ‣ Projeção de partículas	‣ As plataformas de betonagem de pilares deverão rodear pelo menos três lados da cofragem e terem os respetivos guarda corpos. ‣ No caso das plataformas de trabalho amovíveis estarem montadas sobre rodas, estas deverão possuir dispositivos de travamento eficazes. ‣ Sempre que se torne necessário aumentar a estabilidade das plataformas de trabalho recorrer ao alongamento da base de apoio, já que a ancoragem à cofragem pode, nalguns casos, constituir risco acrescido. ‣ Amarrar solidamente às plataformas de trabalho a parte superior das escadas de acesso, no sentido de evitar o seu deslocamento, assim como efetuar o travamento na sua base. As plataformas com escada incorporada são, todavia, a melhor solução. ‣ No caso de se betonar com balde, definir previamente o elemento que fornecerá as indicações ao manobrador da grua. ‣ Utilizar na betonagem de muros e pilares, preferencialmente, baldes de betão do tipo "descarga de fundo com manga".	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção ‣ Óculos de proteção mecânica ‣ Protetores auriculares	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
BETONAGEM DE PILARES (Continuação)	‣ Queda em altura ‣ Queda ao mesmo nível ‣ Choque ‣ Esmagamento ‣ Colapso da estrutura ‣ Perfuração ‣ Dermatoses ‣ Eletrocussão ‣ Projeção de partículas	‣ O gruista deverá deslocar, na horizontal e a uma altura conveniente, o balde de betão até à perpendicular da zona a betonar e só depois, em movimento lento, deverá proceder à sua descida. ‣ Garantir que a mangueira de descarga possui comprimento suficiente. ‣ Verificar periodicamente os fechos dos taipais e, no caso de existirem anomalias, parar a betonagem e proceder às reparações necessárias. ‣ Providenciar um quadro elétrico volante em perfeito estado de conservação e equipado com disjuntor diferencial de alta sensibilidade (30 mA). ‣ No caso de se betonar à noite, iluminar convenientemente a zona de trabalhos assim como os seus acessos. A iluminação deverá, preferencialmente, incidir na área de trabalho de cima para baixo, já que tal facilita a visibilidade do gruista. ‣ Se se utilizarem equipamentos de iluminação portáteis, estes serão obrigatoriamente da classe 11 de proteção. ‣ Utilizar tensão elétrica reduzida (24 V ou 48 V) para alimentar gambiarras com utilização muito frequente ou em zonas de grande condutibilidade elétrica, como sejam zonas muito húmidas ou molhadas. ‣ Proteger os cabos dos vibradores, da estrutura de ferro e dos vários equipamentos. ‣ Organizar a distribuição dos cabos elétricos de modo a que não se deteriorem, não constituam embaraço à circulação, quer vertical quer horizontal, e que permitam o deslocamento eficaz dos equipamentos elétricos. ‣ Neste tipo de betonagem só utilizar vibradores elétricos se estes corresponderem a todos os requisitos de segurança exigidos para locais molhados. Em alternativa, utilizar vibradores pneumáticos. ‣ Condicionar a circulação e permanência de pessoas junto aos pilares a betonar. ‣ Verificar o comportamento da estrutura à medida que se vai betonando. ‣ Não aumentar os ritmos de betonagem previstos sob qualquer pretexto.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção ‣ Óculos de proteção mecânica ‣ Protetores auriculares	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
COFRAGEM DE LAJES	▶ Queda em altura ▶ Incêndios ▶ Contaminação ▶ Projeção de partículas ▶ Perfuração ▶ Esmagamento ▶ Choque	▶ Antes de iniciar o trabalho, organizar a zona de modo a conseguir uma arrumação lógica dos materiais e equipamentos. Durante a execução dos trabalhos manter sempre a zona arrumada. ▶ Preparar convenientemente a zona de assentamento no solo assegurando a sua limpeza e desempenho de acordo com o projeto. ▶ Garantir a utilização de equipamentos e materiais em bom estado de conservação, nomeadamente daquele que vai sofrer solicitações. Ter especial atenção às zonas de soldadura dos prumos metálicos, à conservação da espessura das paredes, pontos de ferrugem, empenos, etc. ▶ Confirmar a rigidez da zona de assentamento, pesquisando, se for caso disso, o solo, no sentido de assegurar que não existem enterradas quaisquer condutas ou outro equipamento que ponha em causa a capacidade de rigidez da base. ▶ Assegurar a drenagem do solo tendo em consideração as perigosas consequências da invasão das águas das chuvas, de roturas acidentais da canalização da obra ou ainda provenientes de procedimentos indevidos. ▶ Ter sempre presente a definição dos caminhos de circulação. Não os obstruir nem colocar materiais que possam impedir a passagem ou criar zonas salientes. ▶ A base dos prumos deve assentar totalmente na base (solo devidamente estabilizado ou lajes em betão dos pisos inferiores). ▶ Verificar periodicamente o aperto e a verticalidade das escoras/prumos. ▶ Proibir rigorosamente a remoção de quaisquer guardas de segurança que se encontrem montadas na periferia de lajes. ▶ Dotar todos os trabalhadores de bolsa porta-ferramentas de modo a evitar a queda de objetos. ▶ Utilizar escoras que tenham em bom funcionamento o fecho original e proibir a colocação de ferros de obra para o efeito. ▶ Nas operações que não seja possível garantir a proteção contra quedas em altura com guardas de segurança é obrigatória a utilização de cintos de segurança.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica ▶ Arnês de segurança	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
COFRAGEM DE LAJES (Continuação)	‣ Queda em altura ‣ Incêndios ‣ Contaminação ‣ Projeção de partículas ‣ Perfuração ‣ Esmagamento ‣ Choque	‣ A execução do assoalhamento das vigas periféricas deve ser imediata e sequencialmente acompanhada pela colocação de guardas de segurança a 1m e 0,45m, e guarda cabeças. ‣ Delimitar zonas de passagem inferiores com fita sinalizadora e colocar um sinal de advertência para o perigo de queda de objetos. ‣ Suspender os trabalhos de cofragem em caso de vento forte.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção mecânica ‣ Arnês de segurança	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
BETONAGEM DE LAJES	‣ Queda em altura ‣ Queda ao mesmo nível ‣ Choques ‣ Projeção de partículas ‣ Perfuração ‣ Colapso da estrutura ‣ Eletrocussão ‣ Dermatoses	‣ Antes do início da betonagem o escoramento deve ser revisto de forma exaustiva quanto ao aperto e verticalidade das escoras. ‣ Controlar o bom estado e compatibilidade dos elementos do escoramento e cumprir com as especificações do fabricante no que diz respeito aos alongamentos máximos e travamento horizontal. Rejeitar as escoras que não tenham o travamento original e proibir a colocação de pontas de ferro para o efeito. ‣ A periferia da laje a betonar e as aberturas deverão estar guarnecidas com guarda-corpos duplos (a 1m e 0,45 m) e guarda cabeças. ‣ O espaço entre o fecho vertical da cofragem e as guardas de segurança deve ser perfeitamente assoalhado. ‣ De acordo com o plano de avanço de betonagem instalar madeiras de largura suficiente sobre a armadura de modo a garantir caminhos seguros e plataformas de trabalho estáveis. ‣ Organizar a betonagem de modo a que esta seja desenvolvida sem que as equipas se cruzem ou que haja cargas a sobrevoarem pessoas. ‣ Proteger os cabos dos vibradores, da estrutura de ferro e dos vários equipamentos. ‣ Se se estiver a betonar com auxílio do balde da grua evitar despejá-lo de uma só vez concentrando a carga sobre um único ponto da cofragem. ‣ Preferir baldes de descarga de fundo com manga, que facilitam o doseamento da saída do betão e permitem anular os efeitos provocados pelas descargas de altura. ‣ O balde de betão deverá ter um trajeto pré-definido de modo a não transitar sobre as pessoas. ‣ Se se estiver a utilizar betão bombado evitar que a descarga se faça de um modo tangencial à cofragem exercendo nela esforços horizontais importantes. ‣ Se se estiverem a utilizar duas bombas em simultâneo nunca permitir descargas paralelas e no mesmo sentido.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção química ‣ Óculos de proteção ‣ Protetores auriculares	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
BETONAGEM DE LAJES (Continuação)	‣ Queda em altura ‣ Queda ao mesmo nível ‣ Choques ‣ Projeção de partículas ‣ Perfuração ‣ Colapso da estrutura ‣ Eletrocussão ‣ Dermatoses	‣ Nunca amarrar os tubos de bombagem à cofragem ou escoramento a não ser que tal tenha sido previsto pelo responsável do cálculo da estrutura. ‣ O vibrador não deve ser encostado repetidamente à cofragem, de modo a não pôr em risco o "travamento" das cunhas de suporte dos painéis. ‣ Se se estiver a utilizar autobomba de betão com lança e mangueira de distribuição, os trabalhadores encarregados da sua manobra, junto a aberturas ou ao bordo da laje, deverão estar sempre voltados de frente para esses vãos. ‣ Verificar o comportamento da estrutura à medida que se vai betonando. ‣ Interditar o acesso à zona do escoramento. ‣ Instalar quadro elétrico com disjuntor diferencial de alta sensibilidade (0,03A) em perfeito estado de conservação e funcionamento. Rever todo o equipamento elétrico, nomeadamente no que diz respeito à conservação de isolamento elétrico e ligação à terra. ‣ Organizar o caminho de cabos de um modo racional protegendo-os das agressões quer da armadura de ferro quer dos equipamentos auxiliares da betonagem. ‣ Providenciar iluminação suficiente para o caso de se betonar também de noite. Não esquecer, no entanto, que as betonagens são bastante ruidosas e por isso se tornam incómodas para a vizinhança. Além disso, só uma iluminação muito cuidada permite um trabalho noturno de betonagem com segurança idêntica ao executado de dia.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção química ‣ Óculos de proteção ‣ Protetores auriculares	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
ARMAÇÃO DE FERRO	‣ Esmagamento ‣ Entalamento ‣ Corte ‣ Choque ‣ Perfuração ‣ Queda em altura ‣ Queda ao mesmo nível	‣ Nas armaduras em que o ferro do projeto não garanta a coerência e geometria da estrutura quando movimentada, aplicar varões suplementares que assegurem a rigidez do conjunto. ‣ As armaduras de pilares destinadas a receber cofragem já montada (tipo caixote) deverão ter ferros de espera, ligeiramente unidos por cinta, no sentido de diminuir a secção definida pela armadura e deste modo facilitar a embocadura da cofragem. ‣ Na colocação em obra de armaduras a alturas superiores a 1,70m, não deverá ser permitido utilizá-las como escada. Se for necessário ascender a cotas superiores deverá existir uma plataforma de trabalho ou escada adequada com apoio independente da armadura. ‣ Em casos pontuais ou em operações de reparação curtas em que não se justifique a montagem de plataformas, utilizar arnês de segurança. ‣ Nas operações de rebarbagem utilizar óculos de proteção do tipo panorâmicos (lente incolor). ‣ Os acessos verticais às zonas de armação de ferro deverão ser, tanto quanto possível, implantados de modo a que, no caso de queda accidental, os trabalhadores não colidam com ferro em pontas. Caso isso não seja possível dever-se-ão bolear todos os ferros que possam constituir risco de perfuração. ‣ Na armação de ferro em lajes, os trabalhadores deverão usar calças com pernas justas na zona do tornozelo ou adotar as medidas que evitem a prisão accidental dos mesmos pelas pontas do ferro. ‣ As armaduras cuja base não permita a sua autossustentação, deverão ser apoiadas e/ou escoradas de modo a evitar a sua deformação ou queda. ‣ As armaduras dos pilares de bordadura só deverão ser empalmadas depois da montagem da proteção antiquada.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção mecânica ‣ Óculos de proteção ‣ Arnês de segurança	



APLICAÇÃO DE DESCOFRANTE	▶ Queda em altura ▶ Esmagamento ▶ Perfuração ▶ Dermatoses ▶ Carcinoma	▶ Na aplicação de descofrante que ofereça a possibilidade da neblina do pulverizador se perder na atmosfera circundante utilizar trincha. Se se utilizar pulverizador de dorso, reabastecer depois de o retirar das costas. ▶ Nas operações de abastecimento evitar escorrimento, se tal acontecer proceder à limpeza exterior do equipamento. ▶ Aplicar o produto de costas voltadas para o vento e nunca aplicar o produto em tronco nu. Em caso de contaminação acidental de qualquer parte do corpo, lavar abundantemente a parte atingida com água e sabão. ▶ Se a operação é executada em altura, as zonas de cotas inferiores que sejam acessíveis também devem ser vedadas. ▶ Deverão ser retiradas ou devidamente protegidas todas as substâncias ou materiais combustíveis suscetíveis de serem atingidos por materiais incandescentes. ▶ Antes do início das operações deverão ser bem definidos os caminhos de fuga. ▶ Todos os recipientes que tenham contido substâncias inflamáveis ou combustíveis (tais como gasolina, diluente, gasóleo, alcatrão, etc.) só poderão ser soldados depois de uma lavagem muito eficaz ou depois de "cheios" com gases inertes. ▶ O transporte dos equipamentos de soldadura para as frentes de trabalho deverá ser feito com cuidado para não os danificar. Ter-se-á especial atenção ao transporte das botijas de gases sobre pressão e nomeadamente à garrafa de acetileno já que este gás é suscetível de desencadear reações químicas que levam à explosão das garrafas quando fortemente percutidas. ▶ As garrafas dos gases de soldadura deverão ser sempre transportadas com a cabeça de proteção das torneiras colocada. Esta só deve ser retirada quando necessário, e nunca antes das garrafas se encontrarem devidamente estabilizadas. ▶ As ligações às junções roscadas do equipamento dos aparelhos de oxi-corte deverão ser feitas inicialmente à mão e posteriormente ajustadas com chave adequada. ▶ Nenhuma rosca ou ligação dos aparelhos de oxi-corte deverá ser contaminada com qualquer lubrificante, já que este em contacto com o oxigénio pode autoinflamar-se. ▶ As garrafas dos aparelhos de oxi-corte, quando em serviço, nunca deverão ser colocadas em posição horizontal.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção química ▶ Óculos de proteção ▶ Arnês de segurança	
--	---	---	--	--



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
APLICAÇÃO DE DESCOFRANTE (Continuação)	▶ Queda em altura ▶ Esmagamento ▶ Perfuração ▶ Dermatoses ▶ Carcinoma	▶ A ligação à rede do posto de soldadura elétrica deverá ser feita por intermédio de ficha e tomada compatíveis e o circuito deverá estar protegido com disjuntor diferencial de alta sensibilidade. A ligação à terra é imprescindível. ▶ Antes de iniciar qualquer soldadura ou corte em locais confinados dever-se-á previamente assegurar uma eficaz ventilação no sentido de se removerem os fumos provenientes da operação. ▶ Soldador e o seu ajudante deverão utilizar roupa de trabalho dificilmente combustível, de mangas compridas e de colarinho justo. Deverão ainda usar botas de segurança e luvas de cano alto. ▶ A proteção ocular contra radiações é imprescindível quer para o soldador quer para o ajudante. No caso da soldadura elétrica com eletrodo revestido, a proteção ocular do soldador deverá ser completamente com proteção compatível com o uso de capacete.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção química ▶ Óculos de proteção ▶ Arnês de segurança	



EXECUÇÃO DE ALVENARIA	▶ Queda em altura ▶ Queda no mesmo nível ▶ Queda de objetos ▶ Corte ▶ Esmagamento ▶ Projeção de partículas ▶ Dermatoses ▶ Eletrocussão	▶ Garantir a existência de plataformas de descarga de materiais estáveis e dotadas de guarda corpos duplos (a 1m e 0,45m), guarda cabeças e fecho na parte frontal. ▶ Incluir na nota de encomenda o modo como devem chegar embalados à obra os materiais tendo em conta os meios de movimentação disponíveis e as suas características. ▶ Se não for possível obter os materiais em embalagem adequada, proceder à transferência daqueles para o interior de cestos de transporte ou então ter em obra ganchos porta-paletes com anteparos laterais. ▶ Definir o local destinado à armazenagem geral e ao stock de frente de trabalho, dos materiais a rececionar em obra. ▶ Colocar o material estritamente necessário de modo a evitar acumulações e sobrecargas, nomeadamente no meio dos vãos das lajes. ▶ A deposição de materiais nos andaimes de fachada deverá ser criteriosamente gerida, tendo em conta os esforços estáticos e dinâmicos que tal prática acarreta, assim como o aumento do risco de acidente provocado pelas dificuldades acrescidas de circulação e probabilidade de queda de materiais. ▶ Para a receção de materiais nos bordos das lajes criar plataformas em consola constituídas por estruturas metálicas, devidamente travadas e calculadas para os esforços a que vão estar sujeitas. ▶ Munir as plataformas de receção de materiais de guarda-corpos e rodapé em todo o perímetro livre. No entanto, os guarda-corpos frontais poderão ser amovíveis no sentido de facilitar a movimentação mecânica das cargas. ▶ Retirar as proteções de bordo de laje de forma sequencial nunca ultrapassando um vão (entre pilares). ▶ Proteger as janelas caso existam trabalhos próximos destas e que estejam a cotas superiores. ▶ Dado os trabalhos de alvenaria necessitarem, com muita frequência, de iluminação local com intensidade apreciável (aprox. 400 lux no plano de trabalho) dever-se-á reorganizar a instalação elétrica periférica da obra no sentido de evitar o acréscimo de cabos elétricos que aumente o risco de queda. ▶ Não permitir a utilização de partes de instalação elétrica definitiva, eventualmente já montada, como linha transportadora de corrente para a frente de trabalho. ▶ Verificar se todas as extensões a utilizar nas frentes de trabalho possuem fichas compatíveis com as tomadas instaladas.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção ▶ Óculos de proteção	
-------------------------------------	---	---	--	--



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
EXECUÇÃO DE ALVENARIA (Continuação)	▶ Queda em altura ▶ Queda no mesmo nível ▶ Queda de objetos ▶ Corte ▶ Esmagamento ▶ Projeção de partículas ▶ Dermatoses ▶ Eletrocussão	▶ Preferencialmente os cabos elétricos deverão percorrer os caminhos mais curtos entre o quadro de piso e o utilizador e, se possível, serão pendurados a meia altura ao longo das paredes já construídas. Os atravessamentos dos vãos verticais serão feitos pela parte superior ou ao nível dos guarda-corpos, quando estes existam. ▶ Como iluminação de frente dever-se-ão utilizar lâmpadas fluorescentes protegidas contra impactos e montados em tripés estáveis e de fácil movimentação. ▶ Se se optar por utilizar projetores com lâmpadas tubulares halogenadas, fixá-las a estruturas do tipo tripé e colocá-las a, pelo menos, 1,5m de distância do utilizador. ▶ Proibir expressamente o uso de projetores como aquecedores para o corpo ou como grelhadores de alimentos. ▶ Manter os projetores longe de substâncias combustíveis por representarem uma fonte real de ignição. ▶ Utilizar projetores eletricamente seguros (pelo menos da classe 11 de proteção). ▶ Os cavaletes de trabalho para a colocação de alvenarias deverão possuir plataforma ampla que permita a arrumação dos materiais e a fácil movimentação do trabalhador. ▶ Se o pé-direito das paredes exigir plataformas a mais de 1,5m de altura estas deverão estar munidas com rodapé e dois guarda-corpos (a 0,45m e 1m de altura) em torno do seu perímetro, com exceção do lado voltado para a frente de trabalho que poderá ter só um guarda-corpos colocado a 0,45m da plataforma. ▶ Se as plataformas de trabalho forem montadas sobre rodas, dotá-las com um dispositivo que permita a sua imobilização. ▶ A dimensão da aresta menor da base de apoio de uma plataforma de trabalho não ancorada será, no mínimo, igual a 1/4 da altura da plataforma. ▶ Organizar a colocação das alvenarias de tal modo que os trabalhos em cada piso se iniciem junto ao bordo das lajes e vãos, com a colocação de "fiadas" até se atingir a altura de um guarda-corpos normal. ▶ O corte de materiais por disco rotativo, quando necessário, deverá ser executado com recurso à humedificação da zona de corte.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção ▶ Óculos de proteção	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
EXECUÇÃO DE ALVENARIA (Continuação)	‣ Queda em altura ‣ Queda no mesmo nível ‣ Queda de objetos ‣ Corte ‣ Esmagamento ‣ Projeção de partículas ‣ Dermatoses ‣ Eletrocussão	‣ Racionalizar as tarefas e evitar desperdícios, recorrendo aos materiais mais adequados às necessidades específicas, desde que economicamente viáveis. Por exemplo, utilizando meios-tijolos para evitar o corte de tijolos em obra. ‣ Garantir a existência de condutas/mangas de descarga para evacuação de entulhos. ‣ As mangas de descarga deverão despejar preferencialmente para contentores que por sua vez serão despejados no vazadouro. ‣ Recobrir a ligação da manga de descarga ao contentor com tela flexível plástica, ou equivalente, no sentido de evitar projeções para fora do contentor e, ao mesmo tempo, reduzir a emissão de poeiras. ‣ Para maximizar a proteção da queda de objetos, demarcar em torno do perímetro da obra uma faixa suficientemente larga onde seja proibido o acesso a pessoas, ou então proteger essa superfície com pala de proteção de características apropriadas. As entradas previstas para o edifício possuirão túneis com cobertura resistente. ‣ Garantir a limpeza no final dos trabalhos de modo a que não existam acumulações de massas que consequentemente solidificarão.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção ‣ Óculos de proteção	



CIRCULAÇÃO NO ESTALEIRO	▶ Atropelamento ▶ Choque de viaturas ▶ Esmagamento por viaturas ▶ Queda de objetos ▶ Capotamento	▶ Só é permitida a entrada de viaturas dentro do recinto da obra quando devidamente identificados e direcionados para a zona de destino, nomeadamente zona de armazenagem de materiais. ▶ Não é permitido o estacionamento de veículos, não pertencentes à obra, na zona que lhe é circundante. ▶ Será instalada uma zona para cargas e descargas de material, máquinas e outros equipamentos pesados dentro da zona do estaleiro. ▶ O transporte dos trabalhadores deverá ser feito, sempre que possível, em veículos com cabina reservada ao transporte de passageiros. ▶ Os veículos automóveis de carga, quando utilizados no transporte de trabalhadores, deverão ser adaptados para o efeito com bancos fixados ao veículo e dotados de encostos sólidos, devendo ainda possuir cobertura com aberturas laterais suficientes para assegurar boa ventilação e iluminação. ▶ Sempre que a altura o justifique, deve prever-se para cada veículo autorizado a transportar trabalhadores, uma escada devidamente assente, que permita a entrada e saída dos trabalhadores em segurança. ▶ É proibido proceder ao transporte de trabalhadores em quaisquer atrelados e em camiões basculantes, salvo quando nestes últimos existirem dispositivos de segurança que impeçam o basculamento accidental ou se tratar de veículos com cabinas articuladas preparadas para o efeito. ▶ Os condutores dos veículos automóveis pesados de carga utilizados no transporte de trabalhadores devem observar as seguintes regras: - Informar-se do número máximo de pessoas que podem transportar na cabina e na caixa do veículo, não permitindo que esse número seja excedido. - Antes de arrancar, verificar se os taipais estão bem fechados, se os trabalhadores se mantêm corretamente instalados e se nada obsta a que se possa iniciar a marcha. - Não transportar simultaneamente, trabalhadores e material ou equipamento pesado. Assegurar-se, em deslocação, que os trabalhadores não viajam fora dos assentos, nomeadamente de pé ou sentados nos taipais. ▶ Manter os acessos isentos de óleo, massa lubrificante, lamas ou outros materiais que possam tornar o piso escorregadio.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção	
---	--	--	---	--



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
REDE DE ÁGUAS	▶ Cortes ▶ Contaminação ▶ Esmagamento ▶ Entalamento	▶ Organizar o trabalho tendo em conta as interações com outras tarefas que normalmente se desenvolvem em simultâneo. ▶ Ao roscar tubos longos utilizar dormentes com apoio e gola adequada ao diâmetro do tubo de roscar. ▶ A zona envolvente da máquina e do tubo a roscar deverá ser delimitada por gradeamento ou fita sinalizadora colocada a 1 metro de altura. ▶ Equipar a máquina de roscar com a ferramenta adequada e ainda com uma escova de fios de aço destinada ao varrimento das limalhas. ▶ Colocar as botijas de gás (L.P.G.) destinadas a alimentar os queimadores em carrinhos próprios, mantê-las longe das fontes de calor intenso e manuseá-las com os cuidados necessários. ▶ Ligar firmemente a mangueira de união do redutor ao queimador, nas suas extremidades por intermédio de abraçadeiras. A mangueira deverá ser relativamente curta para reduzir a probabilidade de perfuração pelas limalhas ou bordos cortantes dos tubos. O seu estado de conservação deve ser verificado regularmente. ▶ Os queimadores deverão ter dispositivo anti-retorno de chama e possuírem "descanso" apropriado. ▶ Se forem utilizados aparelhos de oxi-acetileno estes deverão ser verificados regularmente, nomeadamente quanto ao seu estado de conservação. ▶ Em nenhum caso utilizar o oxi-acetileno para trabalhar sobre cobre ou suas ligas, já que o acetileno pode reagir com o cobre formando produtos explosivos. ▶ Transporte dos tubos para o local de aplicação, principalmente se forem bastante longos, deve ser feito por duas pessoas. Se os tubos forem transportados por um só trabalhador este deverá ter o cuidado de elevar a parte anterior do tubo de tal modo que não exista o risco de ferir outras pessoas que circulem em obra. ▶ Fazer o içamento mecânico dos tubos com auxílio de dois estropos de modo a que a carga siga na horizontal. ▶ Preferencialmente, os estropos destinados ao manuseamento de tubos deverão ser em material sintético e a sua amarração deverá ser feita por intermédio de alça corrediça, de modo a garantir um abraçamento correto da carga durante todo o seu transporte.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica ▶ Óculos de proteção ▶ Protetores auriculares	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
REDE DE ÁGUAS (Continuação)	▸ Cortes ▸ Contaminação ▸ Esmagamento ▸ Entalamento	▸ No içamento dos tubos junta a fachadas, ou sempre que exista o risco da carga embater contra qualquer obstáculo, a manobra deverá ser executada à vista. Se necessário utilizar espias-guia. ▸ O manuseamento dos tubos, principalmente os galvanizados, deverá ser feito com as mãos protegidas por luvas de proteção mecânica. ▸ Utilizar chaves de aperto compatíveis com o tipo e as dimensões do material a instalar, mantendo-as constantemente em bom estado e isentas de gordura, já que a sua falha nas operações que exigem grande esforço pode provocar quedas. ▸ Reequacionar os caminhos de circulação definidos em obra de acordo com os possíveis condicionalismos introduzidos pela montagem da rede de águas. ▸ Se a tubagem tiver de atravessar, ao nível do solo, caminhos de circulação, recobri-la com um ressalto em madeira constituído por duas rampas, pouco acentuadas, colocadas uma de cada lado do tubo. ▸ Quando for necessário retirar proteções anti-queda, nomeadamente das aberturas horizontais, para a colocação de tubagens, recorrer a outro tipo de proteção. ▸ A remoção de qualquer proteção anti-queda obriga à demarcação da zona com gradeamento ou fita sinalizadora e à reposição das proteções originais aquando da interrupção ou final dos trabalhos.	▸ Capacete de proteção ▸ Botas de proteção ▸ Luvas de proteção mecânica ▸ Óculos de proteção ▸ Protetores auriculares	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
REDE DE COLETORES / SANEAMENTO	▶ Entalhamentos ▶ Soterramento ▶ Queda de Objetos	▶ A descarga das peças de coletores deve ser feita por meios mecânicos, e depositada em local plano que não afete a evolução dos trabalhos ▶ Havendo empilhamento de peças, deve-se fazer o travamento para que não haja rolamento ▶ As valas devem obedecer às instruções de segurança indicadas anteriormente ▶ A movimentação e descida ao fundo da vala dos coletores, deve ser feita por meios mecânicos, sem pressionar o bordo dos taludes, com apoio de sinaleiro ▶ Os trabalhadores não se poderão encontrar sob a carga suspensa ▶ A suspensão das cargas deve-se fazer com cintas resistentes, em bom estado e, antes da suspensão, deve-se verificar o bom estado das lingas e estropos ▶ Os trabalhadores devem ser informados sobre os riscos e as medidas para os prevenir e ter meios de evacuação do fundo da vala.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção ▶ Colete de Sinalização	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
REDE DE ELETRICIDADE	▶ Cortes ▶ Queimaduras ▶ Eletrocussão ▶ Incêndio ▶ Explosão	▶ A proteção contra os contactos indiretos deverá ser assegurada pela ligação à terra das massas associadas a um dispositivo de corte automático, face à utilização do sistema TT como regime do neutro. ▶ Nas zonas onde os cabos flexíveis, alimentando equipamento móvel, são acessíveis aos trabalhadores, as canalizações e todos os materiais elétricos devem ser sistematicamente protegidos por um aparelho diferencial de alta sensibilidade, que assegure não poder ser atingida uma tensão de contacto de 25 V. ▶ Os aparelhos de utilização portáteis deverão ser alimentados por tensão reduzida de segurança, ou por transformadores de isolamento ou ainda ser da classe II de isolamento. ▶ Os equipamentos de iluminação portáteis a utilizar em obra deverão ser da classe II, quanto a proteção contra contactos indiretos e deverão ser instalados de forma a não provocarem encandeamentos. ▶ O quadro elétrico geral da obra disporá de um interruptor de corte, acessível do exterior, que corte a corrente elétrica na totalidade da obra. Este terá que estar devidamente sinalizado e a sua localização deverá ser transmitida a todos os trabalhadores presentes na obra. ▶ A última ligação a efetuar será o ramal de modo a evitar contacto accidental. ▶ Os ensaios antes de iniciados serão anunciados a todo o pessoal da obra. ▶ É proibida a ligação dos cabos aos quadros sem utilizar as fichas macho-fêmea. ▶ Os interruptores estarão todos devidamente identificados. ▶ Serão colocados interruptores diferenciais cujas sensibilidades mínimas serão: 300 mA para a instalação de força motriz; 30 mA para a iluminação. ▶ Os acessos aos quadros elétricos manter-se-ão sempre limpos e desimpedidos. ▶ Todas as máquinas utilizadas em obra com alimentação elétrica, que trabalhem a tensões superiores a 24V serão dotadas de ligação à terra. ▶ Os quadros volante ou "pimenteiros" de obra possuirão igualmente ligação à terra. Todos estes quadros terão de possuir um interruptor de corte geral, além de disjuntor diferencial e ainda um disjuntor magnetotérmico por cada tomada de corrente disponível.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
REDE DE ELETRICIDADE (Continuação)	▶ Cortes ▶ Queimaduras ▶ Eletrocussão ▶ Incêndio ▶ Explosão	▶ Os cabos elétricos nunca ficarão imersos em água. ▶ Os cabos elétricos não passarão em zonas de movimentação de veículos e carga/descarga de materiais pesados, escombros, terras e/ou máquinas/equipamentos. Caso os cabos tenham de passar pela zona considerada, terão de fazê-lo aereamente ou enterrados e protegidos por uma canalização resistente. ▶ As ligações elétricas de aparelhos só poderão ser feitas através de fichas e tomadas regulamentares e estanques. A não aplicação deste procedimento implica a imediata suspensão dos trabalhos até reposição da(s) mesma(s). ▶ A instalação ou utilização de equipamentos elétricos só será possível após estes terem sido inspecionados por um eletricista qualificado. ▶ A cablagem suspensa sobre os acessos para veículos estará obrigatoriamente colocada a uma altura do solo de 5m ou a 2,5m, em caminhos pedonais. ▶ Os trabalhadores devem ser informados das prescrições de segurança a respeitar, em situações que impliquem risco elétrico. ▶ Os quadros elétricos não poderão permitir uma acessibilidade às peças em tensão, devem estar os circuitos separados, existência de massas metálicas à terra e circuitos de iluminação independentes dos circuitos das tomadas. ▶ A distância entre a rede elétrica (tomadas e interruptores) e a rede de água não será inferior a 2,0m.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção	
FORNECIMENTO DE BETÃO PRONTO	▶ Colisão ▶ Capotamento ▶ Entalamento ▶ Dermatoses	▶ Ver Instruções de Segurança sobre Auto-betoneiras, caso disso, sobre Auto bomba de betão ▶ Assegurar fornecimento para betonagens contínuas ▶ Colocar desperdícios de betão nos locais indicados pelo Encarregado da Obra ▶ Efetuar lavagem da betoneira na Central par garantir as adequadas condições ambientais ▶ Além dos EPI's utilizados pela generalidade dos trabalhadores, os trabalhadores envolvidos em eventuais contactos com o betão devem utilizar obrigatoriamente luvas.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controle a Implementar	EPI	Observações
COLOCAÇÃO DE LANCIL	▶ Atropelamento ▶ Queda ao mesmo nível ▶ Golpes ▶ Dermatites	▶ Demarcar zonas de trabalho para impedir as viaturas e outros equipamentos de entrarem na zona de trabalho de colocação de lancil ▶ Na descarga de materiais com braço de grua verificar antes da operação, a resistência da linga e a estabilidade da carga ▶ Usar vários pontos de suspensão ▶ Interditar a passagem a pessoas sob as cargas ▶ Depositar o lancil ao longo da zona de trabalho ▶ Sendo necessário deslocar manualmente o lancil, adotar posturas corretas na sua movimentação manual ▶ Utilizar luvas para proteger as mãos nos choques e também da agressividade do betão.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção ▶ Colete de Sinalização	
IMPERMEABILIZAÇÕES	▶ Dermatites ▶ Dermatoses ▶ Intoxicações ▶ Doenças Respiratórias ▶ Incêndios	▶ No trabalho com produtos inflamáveis, não deverá ser feito fogo na proximidade. Não autorizar outros trabalhos com pontas de fogo ou limalhas incandescentes. Não fumar. Se necessário coloque no local informação de segurança a estabelecer proibições ▶ Na utilização de materiais com maçarico assegure-se da inexistência na proximidade de produtos inflamáveis ▶ Na aplicação de produtos tóxicos use luvas apropriadas, assegure uma boa ventilação do local e utilize, se necessário, equipamento adequado de proteção das vias respiratórias ▶ Não utilize as escadas como posto de trabalho. Utilize escadotes, andaimes ou plataformas adequadas, mas garanta a existência de “tábuas de pé” e “guarda-corpos ▶ No assentamento de materiais no chão, mantenha a postura do corpo sem torcer as articulações e pressionar a massa muscular. Varie a postura do corpo sempre que sentir fadiga ▶ Sendo necessário deslocar manualmente o lancil, adotar posturas corretas na sua movimentação manual	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS	▶ Colisões ▶ Entalamentos ▶ Atropelamentos ▶ Inalação de vapores do Betuminoso ▶ Queimaduras	▶ Nos trabalhos de aplicação de tapete betuminoso não é permitida a permanência de pessoas em cima da máquina pavimentadora para além do seu manobrador ▶ As extremidades laterais da espalhadora devem encontrar-se devidamente assinaladas com bandeirolas ▶ Dever ser usado equipamento de proteção respiratória adequado sempre que ocorra o perigo de aspiração de poeiras, ou inalação de vapores provenientes do betume ▶ Deverão ser usado protetores auriculares quando o nível de ruído for considerado elevado ▶ Derivado à temperatura de aplicação das massas betuminosas atingir valores muito elevados, os trabalhadores deverão usar calçado de segurança específico para este fim	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção ▶ Colete de Sinalização ▶ Máscara com filtro físico	
MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS	▶ Lesões musculares ▶ Rotura de ligamentos ▶ Hérnias ▶ Entalamento ▶ Queda	▶ Antes de efetuar a movimentação de carga, conheça o local de depósito e a zona de passagem, desimpedindo-as ▶ Use preferencialmente meios mecânicos e alavancas; ▶ Tenha em atenção as características das cargas a movimentar: ▶ Carga demasiado pesada: superior a 30Kg em operações ocasionais e superior a 20Kg em operações frequentes. ▶ Não levante cargas superiores a 50Kg, muito volumosas ou difíceis de agarrar; cargas em equilíbrio instável ou com conteúdo sujeito a deslocamentos; e cargas suscetíveis de provocar lesões no trabalhador, em caso de choque. <u>Para levantar manualmente a carga:</u> - Assente os pés de cada lado da carga. - Mantenha a coluna vertebral direita. - Utilize os músculos das coxas e os braços esticados, mantendo a carga o mais perto possível do corpo.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
MOVIMENTAÇÃO MECÂNICA DE CARGAS	▸ Queda em Altura ▸ Queda da Carga ▸ Entalamento ▸ Golpes ▸ Eletrocussão ▸ Sobre-esforços	▸ Assegurar distâncias mínimas de Segurança ▸ Assegurar a estabilidade da carga ▸ Assegurar a visibilidade ▸ Assegurar o bom estado do equipamento, realizando as verificações indicadas ▸ Não exceder os limites de carga	▸ Capacete de proteção ▸ Botas de proteção ▸ Luvas de proteção	
TRABALHOS DE REBOCO / ESTUQUE	▸ Queda ao mesmo nível ▸ Queda em altura ▸ Queda de objetos ▸ Choque ou pancadas contra objetos ▸ Projeção de fragmentos/ partículas	▸ Deve ser rigorosamente proibido o uso, como cavaletes, de escadotes ou escadas de mão, caixas, bidões, etc... As plataformas de trabalho com altura superior a dois metros devem possuir guarda-corpos e rodapés ▸ Para alturas superiores a seis metros, devem ser usados andaimes fixos. Para estas alturas deve ser rigorosamente proibido o uso de plataformas de trabalho ▸ Deve ser proibido o uso de plataformas de trabalho em varandas e varandins sem proteção contra quedas em altura. A execução de trabalhos nestes locais só deve ser iniciada após a montagem de redes de proteção ▸ As réguas devem ser transportadas ao ombro e, a frente, deverá estar a uma altura superior ao capacete de quem as transporta, de forma a evitar ferimentos na cara dos colegas ▸ O transporte de sacos de cimento e areia deve ser efetuado com recurso ao carrinho de mão, de forma a evitar sobre esforços ▸ A zona de trabalhos deve ser delimitada e sinalizada e, o acesso condicionado, de forma a evitar acidentes devido a projeções ▸ A deposição de sacos de cimento deve ser realizada junto aos pilares para evitar sobrecarregar as lajes em zonas de maior fragilidade, fora dos locais de circulação	▸ Capacete de Protecção ▸ Botas de Protecção ▸ Luvas de Protecção	



Atividade	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
TRABALHO EM ALTURA PERTO DE PEÇAS SOB TENSÃO	▸ Queda em altura ▸ Queda de objetos ▸ Choque ou pancadas contra objetos ▸ Projeção de fragmentos/ partículas ▸ Eletrocussão	▸ Respeitar as distâncias mínimas de segurança e tomar medidas de proteção contra eventuais riscos de eletrocussão, por contacto direto ou por cargas electrostáticas devidas a campos eletromagnéticos. ▸ O equipamento de segurança e as ferramentas deverão ser isolador; ▸ Os EPI deverão ser também isoladores, como é o exemplo do capacete com tira isoladora para o queixo, sapatos de segurança com sola isoladora.	▸ Capacete de Protecção ▸ Botas de Protecção ▸ Óculos	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
BOBCAT	‣ Capotamento ‣ Atropelamento ‣ Choque	‣ O manobrador da máquina, antes de iniciar o trabalho, deve verificar o correto funcionamento de todos os órgãos de segurança, em especial os travões, faróis, aviso sonoro de marcha-atrás e rotativo amarelo. ‣ As rotações não devem ser feitas de forma brusca. ‣ É rigorosamente proibido o transporte de pessoas. ‣ O manobrador deverá ter atenção à transposição de desníveis do terreno avaliando a capacidade do conjunto máquina / carga para os vencer. ‣ Os deslocamentos junto de valas devem ser feitos com uma distância de 1,00m do bordo da mesma. ‣ O manobrador deverá abrandar consideravelmente a marcha em zonas de fraca visibilidade.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção mecânica	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
CAMIÃO	▶ Capotamento ▶ Atropelamento ▶ Choque ▶ Queda em altura	▶ O condutor do camião deve verificar todos os órgãos de segurança, em especial os travões, faróis, aviso sonoro de marcha atrás e rotativo amarelo. ▶ Antes do início do trabalho deve ser verificado o estado e a pressão dos pneus. ▶ É proibida a afixação de cartazes ou autocolantes que diminuam a visibilidade do condutor. ▶ É proibido o transporte de pessoas na caixa de carga, bem como pendurados do lado de fora da cabine. ▶ A condução deve ser feita de forma cuidada, respeitando o limite de velocidade e a sinalização de entrada e saída de obra. O condutor de camiões equipados com báscula deve avaliar eventuais condicionantes do local, em especial linhas elétricas aéreas. ▶ Antes de executar operações de basculamento, verificar se existem pessoas na zona. Se existirem, devem conservar uma distância da zona de manobras do camião nunca inferior a 10m. ▶ Nas operações de descarga com báscula, a marcha só pode ser iniciada com esta completamente descida. ▶ As operações de manutenção que obriguem ao levantamento da báscula, só podem ser feitas por pessoal qualificado e sempre com a caixa de carga solidamente escorada. ▶ É proibido ultrapassar a carga máxima do camião indicada pelo fabricante. ▶ No caso do transporte ser feito para o exterior, em vias públicas, a caixa de carga deverá ser coberta com lona ou rede. ▶ Durante as operações de carga e descarga o condutor deve manter-se no interior da cabine ou afastado do local da operação. ▶ Antes de abandonar o veículo o condutor deve assegurar-se da sua perfeita imobilização. ▶ Não permitir a condução do veículo por pessoas não habilitadas. ▶ Não guardar no interior da cabine desperdícios contaminados com óleos, nem tão pouco outros produtos inflamáveis. ▶ Manter na cabine um extintor de pó químico seco do tipo ABC operacional. ▶ O condutor deve subir e descer da cabine pelos acessos destinados a esse fim.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
GIRATÓRIA	▶ Capotamento ▶ Atropelamento ▶ Choque ▶ Queda em altura	▶ O manobrador da máquina deve verificar o bom funcionamento dos travões, órgãos mecânicos, buzina e faróis. ▶ Em caso de avaria de algum destes sistemas o manobrador deverá comunicar imediatamente o facto ao encarregado geral da obra. ▶ A máquina deve movimentar-se sempre com a cabine virada no sentido do deslocamento. ▶ O manobrador deve garantir a não aproximação de pessoas ao raio de Ação da máquina utilizando a buzina como alerta. ▶ O manobrador deve avaliar as condicionantes do terreno quanto à sua consistência e infraestruturas existentes, tanto enterradas como aéreas. ▶ Em trabalhos de escavação o manobrador deve posicionar a máquina com os rastos perpendiculares ao bordo da escavação. ▶ O manobrador deverá subir e descer da máquina utilizando os degraus previstos para o efeito. Nunca deverá descer saltando para o solo. ▶ É proibida a elevação de pessoas no balde de escavação. ▶ O manobrador deverá ser o primeiro a respeitar a carga máxima dos camiões de transporte de terras, devendo recusar-se a sobrecarregá-lo.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	
RETROESCAVADORA	▶ Capotamento ▶ Atropelamento ▶ Eletrocussão ▶ Esmagamento	▶ O manobrador deve verificar diariamente o bom funcionamento dos órgãos mecânicos, travões, luzes, buzina, aviso sonoro de marcha-atrás e rotativo amarelo. ▶ O manobrador deverá manter a cabine e acessos isentos de lamas. ▶ A circulação da máquina deverá ser feita com prudência e a baixa velocidade. ▶ É rigorosamente proibido o transporte de pessoas no balde ou de fora da cabine. ▶ Antes de iniciar a escavação, o manobrador deverá ser informado das redes enterradas existentes. No caso de se desconhecer tal informação, a escavação deverá ser feita muito cuidadosamente. ▶ O manobrador deve guardar uma distância nunca inferior a 1m do bordo das valas.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
FERRAMENTAS	▶ Eletrocussão ▶ Esmagamento ▶ Entalamento ▶ Corte ▶ Projeção de partículas	▶ Os utilizadores de ferramentas de percussão deverão garantir o bom estado de funcionamento das mesmas, em especial, os cabos e o encaixe da massa percutora dos martelos ou marretas. ▶ É rigorosamente proibido retirar ou modificar qualquer proteção original das ferramentas de corte (serras elétricas ou rebarbadoras). ▶ Uma ferramenta elétrica que apresente defeitos na instalação elétrica deverá ser colocada fora do serviço para imediata reparação. ▶ São proibidos quaisquer remendos na cablagem ou nas tomadas de eletricidade. ▶ Assegurar a ligação das massas metálicas à terra (utilizar a terra de proteção do circuito ou criar eléctrodo de terra). ▶ Nas ferramentas de corte e de percussão é obrigatória a utilização de luvas de proteção mecânica. ▶ Na utilização de enxadas ou picaretas deve-se deixar uma distância de segurança de pelo menos três metros entre trabalhadores. ▶ Uma ferramenta elétrica quando estiver parada deve ser desligada da corrente, no sentido de não ser possível acioná-la inadvertidamente. ▶ A limpeza das ferramentas elétricas deve ser feita com o equipamento parado e a corrente de alimentação cortada.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica ▶ Óculos de proteção mecânica ▶ Protetores auriculares	
OXICORTE	▶ Explosão ▶ Incêndio ▶ Projeção de partículas	▶ O maçarico deverá estar equipado de origem com válvulas anti-retorno. Caso não o esteja devem ser colocadas as respetivas válvulas na entrada do mesmo. ▶ Devem ser colocadas válvulas anti-retorno à saída dos redutores bem como em cada 10m de extensão de mangueira. ▶ Devem ser evitadas ao máximo quaisquer pancadas nas garrafas e nunca utilizá-las como bigorna. ▶ As garrafas não deverão trabalhar na posição horizontal e devem ser resguardadas da exposição solar. ▶ É rigorosamente proibida a lubrificação dos redutores e manómetros com massas ou óleos. É igualmente proibido mexer nestes aparelhos com as mãos ou luvas sujas com estes materiais.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de couro com cano alto ▶ Óculos com filtro 7	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
MÁQUINA DE SOLDAR	▶ Incêndio ▶ Eletrocussão ▶ Queimadura ▶ Projeção de partículas	▶ A máquina de soldar deverá ser ligada com tomada compatível e a um quadro que possua disjuntor diferencial de 0,30 A. ▶ Os cabos de alimentação deverão ser mantidos em bom estado de conservação. Após finalizados os trabalhos o aparelho deverá ser desligado da tensão. ▶ O porta eléctrodos a utilizar deverá ser isolado. ▶ O eléctrodo deverá ser adequado ao tipo de soldadura a executar. Os eléctrodos deverão ser guardados de forma a ficarem protegidos da humidade. ▶ É rigorosamente proibida a utilização de andaimes ou escoramentos como "massa".	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de couro com cano alto ▶ Máscara de soldar ▶ Avental de couro	
BALDE DE BETÃO	▶ Esmagamento ▶ Entalamento ▶ Projeção de partículas ▶ Dermatoses	▶ Garantir o bom estado de utilização dos pontos de engate para elevação do balde. ▶ Garantir o bom estado dos meios auxiliares de elevação, no que diz respeito à existência de patilha de segurança no gancho, deformações nos cabos ou fios partidos. ▶ Verificar o bom funcionamento do sistema de abertura e fecho. ▶ Dotar o balde de uma corda com comprimento suficiente de modo a permitir a abertura e fecho. ▶ Dotar o balde de uma mangueira com comprimento suficiente de modo a que a descarga do betão seja feita o mais próxima possível do elemento a betonar. ▶ Não exceder a capacidade máxima do balde, nem transportar pessoas no balde.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção química ▶ Óculos de proteção	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
AUTOBETONEIRA	▶ Choque ▶ Projeção de partículas ▶ Dermatoses	▶ O condutor deve obedecer aos limites de velocidade e regras de trânsito definidos não só no estaleiro como nos trajetos efetuados nas vias públicas. ▶ A condução de auto-betoneiras só é permitida a trabalhadores com carta de condução específica e após formação que incida sobre o correto funcionamento das mesmas. ▶ O condutor deve verificar periodicamente a pressão dos pneus de acordo com as indicações do fabricante. ▶ Antes de iniciar o dia de trabalho o condutor deve verificar o bom funcionamento dos órgãos mecânicos, travões, buzina, faróis e aviso sonoro de marcha-atrás. ▶ Todas as manobras de marcha-atrás devem ser feitas verificando previamente a distância dos outros equipamentos, nomeadamente auto-bombas e elementos a serem betonados. Sendo necessário coordenar esta manobra com o auxiliar de manobras da equipa de betonagem. ▶ Após as descargas, as caleiras e a saída do tambor devem ser cuidadosamente lavadas. ▶ É rigorosamente proibido iniciar a marcha com as caleiras montadas. ▶ O condutor deve deixar uma distância mínima de 1m dos bordos de valas ou taludes.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção química	
AUTOBOMBA	▶ Choque ▶ Eletrocussão ▶ Dermatoses ▶ Projeção de partículas	▶ O manobrador deverá respeitar escrupulosamente os limites de velocidade e regras de trânsito impostas no estaleiro e vias públicas. ▶ O manobrador deverá verificar o bom funcionamento dos órgãos mecânicos, travões, luzes, buzina e aviso sonoro de marcha-atrás. ▶ O manobrador deverá manter a cabine e os acessos limpos. ▶ Garantir a existência de extintor de pó químico ABC. ▶ Antes de iniciar a betonagem o manobrador deverá estabilizar corretamente a auto bomba e, caso necessário, recorrer a madeiras para a degradação das cargas. ▶ O manobrador deverá avaliar o local de betonagem quanto à existência de linhas elétricas aéreas e, caso existam, nunca aproximar a lança a menos de 5m das mesmas.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas proteção química	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
VIBRADOR ELÉTRICO	▸ Vibração ▸ Eletrocussão ▸ Projeção de partículas ▸ Dermatoses	▸ Ligação ao quadro elétrico através de um interruptor diferencial de 300mA e ligação à terra, cuja resistência não será superior, de acordo com a sensibilidade do diferencial, àquela que garante uma tensão máxima de 24 Volts. ▸ O pessoal a manobrar este equipamento deve ser especializado.	▸ Capacete de proteção ▸ Botas de proteção ▸ Luvas de proteção química ▸ Óculos anti-projecção ▸ Protetores auriculares	
ESCADAS DE MÃO	▸ Queda em altura ▸ Choque ▸ Projeção de partículas	▸ As escadas de mão só devem ser utilizadas para trabalhos esporádicos e de curta duração; ▸ As escadas não deverão ser utilizadas como plataformas de trabalho, andaimes, passadiços, etc; ▸ As escadas de madeira devem ter uma construção sólida e os degraus embutidos e estar separados por uma distância uniforme, nunca superiores a 33cm; ▸ As escadas em alumínio deverão possuir certificado de conformidade; ▸ As escadas quando apoiadas deverão ultrapassar 1metro do ponto de apoio superior; ▸ As escadas devem ser colocadas com um ângulo de inclinação de 60º a 75º com o solo; ▸ O apoio inferior da escada deverá ser anti-derrapante ou, em alternativa, terá de ser eficazmente travado; ▸ As escadas de uma forma geral deverão ser utilizadas em pavimento nivelado e firme, contudo no caso de solos inclinados deverão ser utilizados acessórios especiais que permitam posicionar a escada corretamente; ▸ O apoio superior da escada deverá ser preso de modo a evitar oscilações e o seu deslizamento lateral; ▸ As escadas telescópicas devem ser utilizadas de modo a garantir a imobilização do conjunto dos segmentos; ▸ As escadas não devem ser colocadas atrás das portas ou em locais de passagem ou circulação; ▸ Nunca deve permanecer mais do que um trabalhador sobre a escada; ▸ Aquando da utilização de escadas o trabalhador deverá ter o cuidado de subir no limite até a quatro degraus do fim da escada.	▸ Capacete de proteção ▸ Botas de proteção ▸ Óculos de proteção mecânica ▸ Luvas de proteção mecânica	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
GRUA TORRE	▶ Queda em altura ▶ Esmagamento ▶ Eletrocussão	▶ Garantir a consistência dos terrenos onde a grua será montada, analisando-os previamente. ▶ Garantir que todas as especificações de montagem estão cumpridas e bem executadas. ▶ Apresentar um certificado de conformidade e exame de ensaio, no final da montagem da grua. ▶ Garantir que a grua será lastrada por meio de carga suficiente e solidamente presa ou eficazmente imobilizada por outro processo. No caso de estabilização por meio de lastro, terá que afixar em local bem visível da cabina de manobra um diagrama indicando a posição e o valor do contrapeso. ▶ Garantir que o manobrador da grua tem disponível o diagrama de cargas. Para o efeito afixar obrigatoriamente na grua, de modo bem visível, a capacidade máxima de carga, o diagrama de carga, bem como as placas indicativas a cada 10m de lança, da carga máxima admitida nesse alcance. ▶ Diariamente o manobrador deve verificar o correto funcionamento da patilha de segurança do gancho. ▶ Assegurar o bom funcionamento dos limitadores de carga e de curso. ▶ O manobrador deve verificar periodicamente o estado dos meios auxiliares de elevação no que respeita a eventuais deformações ou fios partidos nos cabos. ▶ Os cabos metálicos deverão possuir pelo menos um coeficiente de segurança de 6 em relação à carga máxima. ▶ Dotar o manobrador de equipamento rádio. ▶ Definir uma pessoa para o auxílio de manobras. ▶ O manobrador deve respeitar apenas as indicações do auxiliar de manobras, exceto nas ordens de paragem de emergência. ▶ Organizar o trabalho de modo a que este decorra sem interferências com outras gruas. ▶ Estudar as trajetórias das cargas a movimentar e evitar o seu trânsito sobre zonas do estaleiro onde permaneçam pessoas.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica ▶ Arnês de Segurança	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
GRUA TORRE (Continuação)	▶ Queda em altura ▶ Esmagamento ▶ Eletrocussão	▶ Distâncias de segurança a respeitarem: Na horizontal, entre objetos fixos e as partes móveis da grua - mínimo 0,60m. Na vertical, entre partes mais altas da edificação e a grua - mínimo 2,00m. ▶ Se a grua estiver equipada com cabina de comando elevada, providenciar que seja instalada escada de acesso com patamares de descanso espaçados regularmente (pelo menos, em cada 10m de lanço) e equipada com quebra-costas ou outro dispositivo que reduza o risco de queda em altura. ▶ Providenciar a colocação de um extintor (pó químico seco tipo ABC ou dióxido de carbono) dentro da cabina da grua. ▶ Antes de iniciar o trabalho, o manobrador deve verificar se se encontra livre todo o espaço de manobra e funcionamento da grua. ▶ O manobrador não deve atuar com impulsos rápidos no sentido do balanço, para contrariar um balanço existente. ▶ O manobrador deve manter o cabo de elevação sempre tenso para evitar enrolamento desordenado no tambor de elevação; formação de nós no cabo, que o deteriorem, que durante a operação da máquina, o cabo afrouxe e se solte das roldanas ou dos tambores, penetrando nas engrenagens e que o carro distribuidor choque violentamente com a ponta e/ou pé da lança. ▶ Imobilizar a grua, quando o vento constante se aproximar da velocidade de 50 km/h ou se as rajadas atingirem 70 km/h, colocando-a no local onde porventura tenha maior proteção, ancorando-a no sentido do vento e deixando a parte giratória livre, para que a lança se oriente no sentido do vento. ▶ Garantir que o cabo de alimentação elétrica da grua está convenientemente isolado e protegido. ▶ Manter o quadro elétrico da grua permanentemente fechado, garantindo que apenas é intervencionado por pessoal devidamente autorizado. ▶ Não transportar pessoas, com o auxílio da grua. ▶ Não arrancar objetos fixos, com o auxílio da grua. ▶ Não elevar ou arrastar cargas, com o cabo de elevação inclinado. ▶ O manobrador não deve deixar que o gancho da grua se apoie no solo ou noutro lugar.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica ▶ Arnês de Segurança	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
GRUA TORRE (Continuação)	▶ Queda em altura ▶ Esmagamento ▶ Eletrocussão	▶ Não mudar repentinamente o sentido de qualquer movimento, sem passar o comando pelo ponto morto. ▶ Não ultrapassar os limites de carga estipulados para o equipamento. ▶ Não anular ou alterar, mesmo que momentaneamente, os limitadores de carga, assim como os limitadores de fim-de-curso. ▶ Não abandonar a grua com cargas suspensas. ▶ Não trabalhar em condições climáticas adversas que possam colocar em risco as pessoas ou o equipamento (nevoeiro intenso, vento forte, etc.).	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica ▶ Arnês de Segurança	
CAMIÃO GRUA	▶ Atropelamento ▶ Choque ▶ Esmagamento ▶ Entalamento	▶ O condutor deverá verificar periodicamente a pressão dos pneus de acordo com as indicações do fabricante. ▶ O condutor deverá verificar o bom estado de funcionamento dos órgãos mecânicos, travões, luzes, buzina e aviso sonoro de marcha-atrás. ▶ O condutor deverá manter a cabine limpa, em especial os vidros. É proibida a colagem de autocolantes que retirem visibilidade ao condutor. ▶ O condutor deve respeitar escrupulosamente os limites de velocidade e todas as regras impostas tanto no estaleiro como nas vias públicas. ▶ O condutor deve verificar o bom estado dos meios auxiliares de elevação quanto a deformações ou fios partidos e patilha de segurança no guincho.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
PORTA PALETES	▶ Queda de objetos ▶ Choque ▶ Esmagamento ▶ Entalamento	▶ O porta paletes deverá ter os pontos de suspensão e os garfos em bom estado de utilização, isentos de corrosão ou ruturas. ▶ Devem ser regularmente verificados os meios auxiliares de elevação, em particular o bom estado dos mesmos e a existência de patilha de segurança do gancho. ▶ É proibida a permanência por debaixo do porta paletes em elevação. ▶ A carga a elevar deve ser avaliada quanto às suas dimensões no sentido do conjunto porta paletes / carga não ficar desequilibrado. ▶ As cargas a serem suspensas devem ser cintadas ou devidamente acondicionadas de forma a não ser possível ocorrerem desmembramentos. ▶ Os garfos deverão ultrapassar em comprimento a paleta a transportar.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	
GUINCHO ELÉTRICO	▶ Queda em altura ▶ Queda de objetos ▶ Colapso do equipamento	▶ Garantir que o guincho está equipado com sistema de travagem que provoque a imobilização do tambor em caso de corte de corrente. Garantir a existência de sistema de fim de curso. ▶ O cabo de elevação deve ser corretamente dimensionado de modo a que, na sua amplitude máxima, fiquem pelo menos duas voltas no tambor. ▶ Garantir o bom estado de utilização dos cabos no que respeita a deformações e fios partidos e patilha de segurança no gancho. Seguir as instruções de fixação do conjunto e garantir que são bem executadas. ▶ Definir a zona de atuação do guincho e não autorizar a presença de pessoas por debaixo das cargas em suspensão. ▶ Garantir a reposição das proteções (quedas em altura) da frente do guincho sempre que não se verifique a entrada de cargas.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
PLATAFORMA S AUXILIARES	▸ Queda em altura ▸ Queda de objetos ▸ Entalamento	▸ Providenciar apoios suficientemente consistentes e resistentes. Nivelar a plataforma usando extensores ou calços adequados. ▸ Executar travamento adequado. Criar acesso seguro (escada de mão devidamente amarrada). ▸ Montar guarda corpos colocados à altura de 0,45m e 1m. Preencher, com tábuas de pé, toda a base da plataforma. ▸ Se resultar um afastamento superior a 0,30m entre a plataforma e a zona de trabalhos colocar guarda corpos também deste lado. ▸ Se a altura da plataforma for maior que 6 vezes o lado menor da base, amarrar e contraventar.	▸ Capacete de proteção ▸ Botas de proteção ▸ Luvas de proteção mecânica ▸ Arnês de segurança	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
CABOS DE AÇO	▶ Esmagamento ▶ Perfuração ▶ Corte ou amputação	▶ De acordo com as operações a executar definir o conjunto de características indispensáveis do cabo a utilizar (capacidade de carga, maleabilidade, resistência ao desgaste, resistência à corrosão, etc.). ▶ Armazenar o cabo em local limpo e seco e protegê-lo de eventuais contaminações quer por poeiras quer por outros produtos, nomeadamente produtos químicos, que possam afetar as suas características. ▶ Fazer a gestão de stocks dos cabos tendo em conta que estes, mesmo em armazém, envelhecem. Devendo-se, aquando da receção da encomenda, também verificar a data de fabrico. ▶ Se o cabo não é do tipo "pré-lubrificado" ou se estiver demasiado seco e for necessário lubrificá-lo, fazer tal operação recorrendo a "massas" próprias para esse fim. ▶ Nunca utilizar "óleo queimado" como lubrificante de cabos de aço ▶ Não contaminar os cabos com produtos corrosivos, tais como ácidos. ▶ O corte dos cabos deve ser feito em guilhotina especial ou, quando muito, com rebarbadora ou cinzel. Nunca deve ser feita com aparelhos de oxi corte ou máquina de eletrossoldadura. ▶ Procurar manusear o cabo de modo a não provocar vincos. ▶ Utilizar, sempre que possível, rodízios ou outros maquinismos para desenrolar os cabos. Tal prática facilita muito o desenrolamento e evita o risco de vincar o cabo. ▶ Se se precisar de fazer lingas, optar por mandar executar os "olhais" a casas especializadas (exigir a apresentação de documento de conformidade assim como a marcação na anilha de fecho da carga de rotura). ▶ Em alternativa à técnica supracitada, poder-se-á recorrer à aplicação de serra cabos que, muito embora de fácil execução, é menos fiável e exige o cumprimento das seguintes regras: Os serra cabos devem ser de procedência conhecida e fiável e verificados um a um no sentido de se detetar fissuras, falhas do roscado, defeito nas porcas de aperto, etc. ▶ Os serra cabos têm de ter tamanhos compatíveis com o diâmetro do cabo em que vão ser aplicados. A prática de dobrar o cabo sobre si mesmo, no sentido de criar "enchimento" no interior dos serra cabos é técnica muito perigosa por não garantir a prisão eficaz da ponta do olhal.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
CABOS DE AÇO (Continuação)	▶ Esmagamento ▶ Perfuração ▶ Corte ou amputação	▶ Para cada amarração dever-se-á utilizar um conjunto suficiente de serra cabos. O seu número varia com o diâmetro do cabo sendo que para diâmetros inferiores a 25mm é suficiente a aplicação de três serra cabos. ▶ O afastamento mínimo entre serra cabos deverá ser igual a seis vezes o diâmetro do cabo. ▶ Na construção de olhais os serra cabos deverão ser colocados todos para o mesmo lado, sendo que as porcas de aperto deverão estar do lado do cabo que é tracionado. ▶ Na execução dos olhais, proteger sempre a sua parte interior com "sapatilhas". ▶ Sempre que se preveja que os estropos constituintes de uma lingada possam vir a ser utilizados em operações que exijam "ripagem" (caso da descarga de varões de ferro de obra em locais planos e sem a colocação de dormentes) os seus olhais não deverão ser executados com serra cabos. Deve-se, portanto, evitar as operações de "ripagem" colocando dormentes para acondicionar as cargas. ▶ Os cabos de aço devem ser verificados regularmente. Através de tabelas específicas de verificação. ▶ Devem ser rejeitados todos os cabos que tenham uma quantidade de fios partidos superiores a 10% dos fios constituintes do cabo ou mais que 5% num só cordão. ▶ Respeitar o limite de carga dos cabos, utilizando o coeficiente de segurança adequado. Colocar fora de serviço os cabos que apresentem vincos. ▶ Rejeitar os cabos que apresentem alongamentos anormais ou deformações acentuadas na zona da alça. ▶ É proibida a movimentação de painéis ou taipais de cofragem e ferro em molho com um só ponto de suspensão.	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
ANDAIMES	▶ Queda em altura ▶ Queda no mesmo nível ▶ Queda de materiais ▶ Desmoronamento do andaime ▶ Eletrocussão	▶ Preceder a montagem do andaime de um estudo pormenorizado, que tenha em conta a natureza do trabalho a que se destina, os condicionalismos da construção pré-existente, as condições da envolvente próxima e as restrições introduzidas pelo tipo de estrutura disponível. ▶ Preparar elementos desenhados e escritos, que permitam a execução da montagem, exploração e desmontagem, de um modo preciso sem dar origem a equívocos. ▶ Destacar para a montagem operários experientes que conheçam bem o sistema de andaime a ser utilizado. ▶ Utilizar bases de assentamento com dimensões suficientemente largas que permitam degradar a carga (madeira em bom estado com espessura suficiente). ▶ Comprovar a compactação e coesão do solo na zona de apoio do andaime, de modo a prevenir futuros aluimentos ou assentamentos. ▶ Na montagem de andaimes junto a edifícios pré-existent, deve-se vedar todas as passagens sob o andaime e criar uma área de segurança em volta do andaime, nunca inferior a 2m. Se necessário construir passadiços com coberturas sólidas. ▶ Não misturar peças de vários fabricantes e rejeitar todas as peças que apresentem fissuras ou defeitos, descontinuidade nas soldaduras ou pontos de ferrugem significativos. ▶ Respeitar sempre a sequência de montagem, não passando de nível de montagem sem que estejam colocados os elementos de segurança que permitam a realização do trabalho. ▶ A estabilidade do andaime deverá ser assegurada por amarrações e contraventamento. ▶ Devem-se fazer amarrações do andaime, uma em cada 30m² de andaime. As amarrações podem ser realizadas por tubos, em que uma extremidade é fixada a um dispositivo solidário à construção (escoras colocadas nos vãos de fachada; cavilhas fixadas à construção) e a outra fixada num prumo do andaime ▶ Se se usarem esticadores deve-se utilizar um elemento rígido (madeira) que impeça o deslocamento no sentido da amarração. ▶ Se utilizarem redes de proteção, deve-se reforçar o número de amarrações, tendo em conta o sobre-esforço provocado pela ação do vento (uma em cada 10m²).	▶ Capacete de proteção ▶ Botas de proteção ▶ Luvas de proteção mecânica ▶ Arnês de segurança	



Máquinas/ Equipamento	Riscos Remanescentes	Sugestão de Medidas de Controlo a Implementar	EPI	Observações
ANDAIMES (Continuação)	‣ Queda em altura ‣ Queda no mesmo nível ‣ Queda de materiais ‣ Desmoronamento do andaime ‣ Eletrocussão	‣ O andaime deve ter um contraventamento feito por diagonais, sendo necessário que no primeiro e no último vão essas diagonais sejam colocadas em oposição, sendo também indispensável o contraventamento dos vãos intermédios, não devendo existir mais do que três vãos sem contraventamento. ‣ Ligar a estrutura dos andaimes metálicos à terra, por intermédio de um cabo condutor. ‣ As plataformas de trabalho deverão ser planas e niveladas, admitindo-se excecionalmente uma inclinação máxima de 15%. ‣ As plataformas devem estar justapostas e preencherem todo o vão das travessas. A largura total da plataforma deverá ser igual ou superior a 60cm. ‣ A distância máxima entre apoios contíguos é de 2,50m. ‣ Se se utilizarem madeiras sobrepostas, esta sobreposição deverá de 20cm. Deve ser garantida a fixação das sobreposições, bem como a fixação das plataformas aos apoios. ‣ O afastamento da plataforma à estrutura da construção não deverá ser superior a 20cm. Se tal não for possível, devem-se colocar as proteções como se um vão livre se tratasse. ‣ Os acessos aos andaimes deverão ser feitos preferencialmente por torres de escadas exteriores. Em alternativa, os acessos deverão ser feitos pelo interior do próprio andaime através de escadas com alçapão. ‣ Nos andaimes com acessos de alçapão, este deverá estar fechado sempre que não estiver a ser utilizado. Compete ao utilizador do acesso a obrigação de o fechar logo que possível. ‣ Considera-se que uma plataforma de trabalho de andaime possui proteção suficiente quando todos os vãos livres tenham um rodapé (guarda-cabeças) com uma altura mínima de 15cm, um guarda-corpos intermédio a 45cm de altura e um guarda-corpos a uma altura de 1m. ‣ As plataformas dos andaimes não deverão ser sobrecarregadas, nem deverão conter detritos que possam provocar desequilíbrio aos trabalhadores.	‣ Capacete de proteção ‣ Botas de proteção ‣ Luvas de proteção mecânica ‣ Arnês de segurança	



PLANO DE PREVENÇÃO E
GESTÃO DE RESÍDUOS DE
CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

ANEXO C



PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS _ CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO: Empreitada de Obra Pública - **Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja** - CPUB_EOP_005/2022

1 - ÍNDICE

1 - ÍNDICE.....	2
2 - INTRODUÇÃO.....	3
3 - ENQUADRAMENTO.....	3
4 - ÂMBITO	4
5 - OBJECTIVOS	4
6 - CONTEÚDO	5
7 - ENQUADRAMENTO LEGAL.....	5
8 - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA	6
9 - DADOS SOBRE A ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA	8
10 - DADOS SOBRE A ENTIDADE EXECUTANTE DA OBRA	9
11 - DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS CONSTRUTIVOS / PRINCÍPIOS DE GESTÃO	9
12 - IDENTIFICAÇÃO DE ENTIDADES GESTORAS DE RESÍDUOS	10
13 - IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS A REUTILIZAR EM OBRA.....	10
14 - ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM.....	10
15 - DEPÓSITO DE ENTULHOS SOBRANTES DAS DEMOLIÇÕES	11
16 - ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE RCD EM OBRA.....	11
17 - TRANSPORTE DE RCD	16
18 - DEFINIÇÕES	18
19 - RESPONSABILIDADES	19
20 - ACÇÕES PROIBIDAS.....	21
21 - FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO.....	21
22 - MONITORIZAÇÃO E CONTROLO.....	21
23 - CONCLUSÃO	22
24 - ANEXOS	22

2 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o *Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição* (PPGRCD), para a empreitada de Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja.

O presente Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) tem como objetivo traçar as linhas gerais para a correta prevenção e gestão dos resíduos produzidos durante as obras de remodelação integral de alguns parques e a beneficiação de outros, de acordo com o seu estado de conservação. A iniciativa partiu do Município de Estarreja, por forma a assegurar o cumprimento dos princípios gerais de gestão de resíduos de construção e demolição e da legislação aplicável em vigor.

3 - ENQUADRAMENTO

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, veio estabelecer o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, designados resíduos de construção e demolição (RCD), bem como a sua prevenção.

Este Plano deverá ser devidamente acompanhado e cumprido por todos os intervenientes na Empreitada, pois a gestão dos RCD será da sua responsabilidade no seu ciclo de vida, desde o produto original até ao resíduo produzido, na medida da respetiva intervenção no mesmo. A responsabilidade dos intervenientes extingue-se 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 Empreiteiro deverá executar o Plano de Prevenção e Gestão de RCD, assegurando designadamente:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- 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 gestão licenciado;
- A manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses.

O Plano de Prevenção e Gestão de RCD poderá ser alterado pelo Dono da Obra, na fase de execução da obra, sob proposta do produtor de RCD, desde que a alteração seja devidamente fundamentada e resulte numa mais-valia para a prevenção e gestão dos RCD produzidos durante a execução da Empreitada. O referido Plano deverá estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

O registo de dados de RCD, a manter na obra, deve ser realizado frequentemente e atualizado conjuntamente com o Livro de Obra.

4 - ÂMBITO

Os resíduos produzidos no âmbito desta empreitada são considerados como Resíduos de Construção e Demolição (RCD) ao abrigo da legislação em vigor.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 março, com as alterações do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 junho, veio estabelecer o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão de resíduos de obras, designados resíduos de construção e demolição (RCD), bem como a sua prevenção.

Neste âmbito, é previsto que o projeto de execução de uma obra seja acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPGRCD), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respetivamente aplicáveis, constantes do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 setembro, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 junho.

Aplicável aos estaleiros e frentes de obra em todas as fases de execução da empreitada, é de cumprimento obrigatório por parte do empreiteiro geral e respetivos subempreiteiros envolvidos na atividade, sendo o responsável máximo pelo seu cumprimento o responsável de Ambiente designado pela Entidade Executante.

A partir de 1 janeiro de 2018, a Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, entretanto alterada pela Portaria n.º 28/2019, veio estabelecer os requisitos aplicáveis ao transporte de resíduos, quer em termos das obrigações do produtor ou detentor (nas quais se incluem o respeito pelos prazos de validação da e-GAR) ou do destinatário (Art.º 9.º e Art.º 11.º).

O presente *Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos da Construção e Demolição* (PPGRCD), pode ser alterado pelo Dono de Obra na fase de execução, sob proposta do produtor de PPGRCD, ou, no caso de empreitadas de conceção-construção, pelo adjudicatário, com a autorização do Dono de Obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

O *Plano* deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da mesma.

5 - OBJECTIVOS

Os principais objetivos do Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos da Construção e Demolição são:

- Identificação e classificação dos resíduos produzidos na execução dos trabalhos, de acordo com as últimas decisões Comunitárias na matéria;
- Recomendação de medidas de gestão a adotar e o destino final a dar, consoante a tipologia de resíduos, procurando sempre que possível garantir destinos de valorização, reutilização e reciclagem, em detrimento da eliminação controlada;
- Contribuir para a melhoria dos procedimentos de gestão ambiental e em particular na Gestão de resíduos da Entidade Executante e Dono Obra;
- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de resíduos da construção e demolição na obra (RCD);

- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- 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 gestão licenciado;
- Que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.

6 - CONTEÚDO

O De acordo com o artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição deve constar obrigatoriamente:

- a) A caracterização sumária da obra a efetuar, com descrição dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artigo 2.º e as metodologias e práticas referidas no artigo 5.º do referido Decreto-Lei;
- b) A metodologia para a incorporação de reciclados de RCD;
- c) A metodologia de prevenção de RCD, com identificação e estimativa dos materiais a reutilizar na própria obra ou noutros destinos;
- d) A referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma, devendo, caso a triagem não esteja prevista, ser apresentada fundamentação a sua impossibilidade;
- e) A estimativa dos RCD a produzir, da fração a reciclar ou a sujeitar a outras formas de valorização, bem como da quantidade a eliminar, com identificação do respetivo código da lista europeia de resíduos.

7 - ENQUADRAMENTO LEGAL

A Lista Europeia de Resíduos (LER), publicada pela Decisão 2000/532/CE, é alterada pela Decisão 2014/955/EU. Esta decisão é obrigatória e diretamente aplicável pelos Estados Membros a partir de 1 de junho de 2015. Assim, a partir de tal data, a Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, deixou de poder ser aplicada, passando a aplicar-se diretamente a Decisão referida.

Para além da LER, também as características que determinam a perigosidade dos resíduos, publicadas no anexo III da Diretiva 2008/98/CE, são alteradas pelo Regulamento (EU) n.º 1357/2014. Este diploma é diretamente aplicável pelos Estados Membros a partir de 1 de junho de 2015, substituindo o anexo III da Diretiva de resíduos.

A descrição de *Resíduos de Construção e Demolição* (RCD), que estabelece o âmbito de atuação do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, assenta na definição constante na alínea gg) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 3/2011, de 17 de Junho, que institui o Regime Geral de Gestão de Resíduos e que se transcreve de seguida:



“Resíduo de construção e demolição” o resíduo proveniente de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e derrocada de edificações.

Assim sendo, são considerados RCD quaisquer resíduos provenientes das obras anteriormente descritas, incluindo os fluxos específicos de resíduos nele contidos.

A gestão de resíduos tem sido regulada pelo regime geral de gestão dos resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 junho, bem como pela legislação específica de gestão dos RCD.

São igualmente aplicáveis à gestão de RCD os seguintes diplomas legais:

- Decreto-Lei n.º 73/2001, de 17 junho, que estabelece o regime geral aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro;
- Decisão 2014/955/EU, da Comissão de 18 dezembro, que publica a atual Lista Europeia de Resíduos (LER), deixando-se de se aplica a partir desta data a Portaria n.º 209/2004, de 3 de março;
- Portaria n.º 335/97, de 16 de maio, que fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional (exceto n.º 5, n.º 6 e n.º 7);
- Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho, que define os modelos de guias de transporte dos resíduos de construção e demolição.
- Decreto-Lei n.º 230/2004 de 10 dezembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2002/96/CE do Parlamento Europeu relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.

A (s) Entidades Executante (s), devem organizar uma compilação da legislação – Nacional e Comunitária aplicável ao sector dos resíduos, que se encontra em vigor e mantê-la atualizada (Anexo I – *Modelo do Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos da Construção e Demolição*).

8 - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

O *Laboratório Industrial da Qualidade*, efetuou no mês de Dezembro de 2021 a inspeção a 17 parques infantis do Concelho de Estarreja, tendo elaborado para cada equipamento um relatório onde identificou as anomalias encontradas. Além disso, elaborou ainda uma tabela-síntese das inspeções realizadas, que se apresenta de seguida.

Parque Infantil	Resultado Inspeção	Certificado de Inspeção N.º
Parque Municipal Antuã	Não Conforme	
Urbanização Da Póvoa de baixo	Conforme	CEJR 121069-2021
Parque Infantil da Teixugueira	Conforme	CEJR 121068-2021



Parque Infantil	Resultado Inspeção	Certificado de Inspeção N.º
Santo Amaro	Não Conforme	
Jardim Infância das Cabeças	Não Conforme	
Jardim Infância do Pinheiro	Não Conforme	
Parque Infantil Centro Cívico de Veiros	Conforme	CEJR 121060-2021
Parque Infantil Senhor da Ribeira (Veiros)	Não Conforme	CEJR 121072-2021
Parque Infantil S. Martinho	Conforme	
Parque Infantil Centro Escolar Salreu	Conforme	
Parque Álvaro Nora	Não Conforme	CEJR 121074-2021
Roxico	Conforme	
Terra Monte	Não Conforme	
Jardim Infância Pardilhó	Conforme	CEJR 121056-2021
Parque Ribeira da Aldeia	Não Conforme	CEJR 121059-2021
Júlio Neves	Conforme	
Escola do Mato	Conforme	

De acordo com a tabela anterior, constata-se que oito parques não obtiveram resultado positivo na inspeção realizada e, portanto, não estando em conformidade, é essencial que as anomalias sejam resolvidas para que possam ser emitidos os respetivos certificados de inspeção.

De uma forma geral, o piso dos parques é o elemento mais deteriorado e cujo arranjo é mais premente.

Os pavimentos são constituídos por placas de borracha que ao longo dos anos se têm deteriorado e perdendo secção - por exposição ao tempo, às diferenças de temperatura e ao desgaste - resultando em fendas (algumas de dimensão significativa) - que podem provocar lesões aos utilizadores (crianças), situações inclusivamente já reportadas ao Município por vários municípios.

Além disso, a inspeção realizada detetou ainda diversas falhas nos equipamentos, que se verificam de forma sistemática por todos os parques, e eu resumidamente são: perigo de entalamento, madeira apodrecida, molas oscilantes desapertadas, parafusos desapertados ou sem proteção, pneus amortecedores sem capacidade de amortecimento, elementos metálicos deteriorados, elementos em madeira deteriorados, equipamentos obsoletos ou vedações danificadas.

Face ao estado atual dos parques infantis, a presente empreitada passará pela substituição integral do pavimento em todos os parques, através de uma solução de pavimento contínuo, sem juntas, com borracha aplicada / projetada *in situ*, com 50mm de espessura, com cores e desenhos a especificar em fase de obra com a Entidade Executante.

Existem dois parques que estão inseridos no interior de escolas (Jardim de Infância da Cabeças e do Pinheiro, em Veiros) e que neste momento também não estão em conformidade, e que fazem parte do conjunto de parques a intervir.

Neste sentido, podemos agrupar os parques do Concelho e, portanto, a intervenção, em dois grupos:

- parques que serão totalmente remodelados;



- parques cujo piso será substituído e os equipamentos revistos.

Intervenção	Designação	Trabalhos previstos
Parques Novos	Parque Municipal Antuã	Desmontagem dos equipamentos existentes
	Jardim de Infância das Cabeças (Veiros)	- Remoção do pavimento existente - Remoção da vedação existente
	Parque do Mato (Avanca)	- Aplicação de lancis periféricos - Aplicação de novo pavimento in situ (sem juntas)
	Parque da Ribeira da Aldeia (Pardilhó)	- Montagem de nova vedação ou reparação da existente - Instalação de novos equipamentos
Parques com intervenção «controlada»	Urbanização da Póvoa de Baixo (Beduído)	Remoção do pavimento existente
	Urbanização da Teixugueira (Beduído)	- Aplicação de lancis periféricos - Aplicação de novo pavimento in situ (sem juntas)
	Santo Amaro (Beduído)	- Reparação da vedação existente - Aperto de pernos, parafusos e ligações
	Jardim de Infância do Pinheiro (Veiros)	- Fixação de equipamentos - Pinturas de zonas deterioradas
	Senhor da Ribeira (Veiros)	- Lubrificação de rolamentos - Correção de folgas
	Centro Escolar de Salreu	Revisão geral dos equipamentos, nomeadamente substituição de acessórios danificados ou em mau estado, como parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção,
	Parque Álvaro Nora (Canelas)	guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, e tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.
	Terra Monte (Fermelã)	
	Praça Júlio Neves (Avanca)	

A tabela anterior é apenas indicativa, e os trabalhos específicos relativos a cada parque infantil deverão ser consultados no Mapa de Trabalhos e Quantidades da Empreitada.

9 - DADOS SOBRE A ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

O Empreiteiro deverá apresentar os seguintes dados da entidade responsável pela obra, no Plano de Prevenção e Gestão de RCD:

1. Requerente
2. Morada
3. Telefone
4. Telefax



5. Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC)

Nome:	Município de Estarreja
Morada:	Praça Francisco Barbosa 3864-001 Estarreja
Freguesia:	Beduído e Veiros
Concelho:	Estarreja
Telefone:	234 840 600
Fax:	234 840 607
E-mail:	<u>geral@cm-estarreja.pt</u>
NIPC	501190082
CAE principal	84113
(Rev3)	

10 - DADOS SOBRE A ENTIDADE EXECUTANTE DA OBRA

O Adjudicatário da Empreitada deverá apresentar os seus dados identificativos:

1. Adjudicatário
2. Morada
3. Telefone
4. Telefax
5. E-mail
6. Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC)
7. Classificação Portuguesa de Atividades Económicas (CAE Principal)

11 - DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS CONSTRUTIVOS / PRINCÍPIOS DE GESTÃO

Os métodos construtivos a adotar durante a execução da Empreitada deverão ter em consideração os princípios da autossuficiência, da prevenção e redução, hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência, previstos no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Para além disso, a execução da Empreitada deverá privilegiar a adoção de metodologias e práticas que:

1. Minimizem a produção e a perigosidade dos RCD, designadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não suscetíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas;
2. Maximizem a valorização de resíduos, designadamente por via da utilização de materiais reciclados e recicláveis;

3. Favoreçam os métodos construtivos que facilitem a demolição orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

A implementação deste Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição deverá ser feita sem prejuízo das medidas de prevenção de Segurança, Higiene e Saúde definidas no Plano de Segurança, Higiene e Saúde da Obra (PSS).

12 - IDENTIFICAÇÃO DE ENTIDADES GESTORAS DE RESÍDUOS

A Entidade Executante deverá indicar as Entidades Gestoras de Resíduos, que farão o tratamento de cada tipo de resíduo de acordo com os códigos LER. Deverão ser entregues as licenças e indicação da localização destas entidades.

13 - IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS A REUTILIZAR EM OBRA

A Entidade Executante deverá identificar e estimar a quantidade de resíduos que pretende reutilizar na obra e descrever a metodologia e processo que irá empregar.

Os materiais que não sejam possíveis de reutilizar e que constituam RCD serão obrigatoriamente objeto de triagem em obra, com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização.

Nos casos em que não possa ser efetuada a triagem dos RCD na obra ou em local afeto à mesma, o respetivo produtor será responsável pelo seu encaminhamento para operador licenciado para esse efeito.

Todos os resíduos resultantes da construção e demolição serão enviados para destino final licenciado, de acordo com as suas tipologias. A gestão dos resíduos produzidos na obra e o seu armazenamento temporário obriga a Entidade Executante, a ter metodologias para o acondicionamento e triagem de resíduos. Deverão ter em consideração a produção de resíduos e os espaços disponíveis em obra para o respetivo acondicionamento. No estaleiro deverão existir big bag's e/ou contentores devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar, de acordo com o código LER e tipo de resíduo.

14 - ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

Os resíduos que não sejam possíveis de reutilizar são obrigatoriamente objeto de triagem em obra com vista ao seu encaminhamento, por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização.

Os resíduos produzidos são depositados em contentores/recipientes identificados, havendo uma triagem correta de forma a ser encaminhado por entidades licenciadas.

Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade. A Entidade Executante deverá garantir que os operadores de resíduos são licenciados.

15 - DEPÓSITO DE ENTULHOS SOBRANTES DAS DEMOLIÇÕES

Os entulhos sobrados das demolições (maioritariamente materiais inertes, onde não existem preocupações de contaminação por lixiviação, propagação de matérias tóxicas ou inconvenientes de putrefacção de matérias orgânicas), serão depositados em instalações ou operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, autorizados e certificados para o efeito.

16 - ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE RCD EM OBRA

A Entidade Executante deverá apresentar o resumo da produção de RCD na obra, com identificação dos resíduos pelo seu código LER, estimativa da quantidade produzida, a reciclar, a valorizar e a eliminar, de acordo com o quadro apresentado em baixo.

De referir que os resíduos inertes não contaminados identificados no quadro seguinte poderão ser sujeitos a outras operações de gestão de resíduos, nomeadamente, reutilização em outras obras, deposição em pedreiras ou outros fins devidamente licenciados.

Esta situação deverá ser averiguada conjuntamente com o Dono de obra aquando de execução da mesma.

ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO
Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja

Área de intervenção (m²) 2750,00

Tipologia de Resíduo	Código LER	Quantidades produzidas (kg)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
DEMOLIÇÃO	Plástico	145,75	100%	R3				
	Plástico e borracha	1292,50	100%	R3				
	Madeira	1385,00	100%	R3				
	Misturas de metais	1700,00					100%	R13
CONSTRUÇÃO	Plástico	68,75	100%	R3				
	Plástico e borracha	110,00	100%	R3				
	Madeira	380,88	100%	R3				
	Misturas de metais	85,00					100%	R13
TOTAL (kg)		5167,88						

A presente lista e quantidades terá que ser aferida com maior rigor em fase de execução, pela Entidade Executante, informando-se a Fiscalização em Obra dessas quantidades.

Tem de ser assegurado que as entidades selecionadas para destino final dos resíduos estão devidamente licenciadas, para a valorização, tratamento e eliminação dos RCD. Deve ser consultada a Listagem dos Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos emitido pela APA - *Agência Portuguesa do Ambiente*, assim como, solicitar às diversas entidades os comprovativos de licenciamento.

A Lista Europeia de Resíduos (LER), publicada pela Decisão 2000/532/CE, é alterada pela Decisão 2014/955/EU. Esta decisão é obrigatória e diretamente aplicável pelos Estados Membros a partir de 1 de junho de 2015. Assim, a partir de tal data, a Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, deixou de poder ser aplicada, passando a aplicar-se diretamente a Decisão referida.

Para além da LER, também as características que determinam a perigosidade dos resíduos, publicadas no anexo III da Diretiva 2008/98/CE, são alteradas pelo Regulamento (EU) n.º 1357/2014. Este diploma é diretamente aplicável pelos Estados Membros a partir de 1 de junho de 2015, substituindo o anexo III da Diretiva de resíduos.

Segundo a Decisão 2014/955/EU:

17 01 Betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos

17 01 01 betão

17 01 02 tijolos

17 01 03 ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos

17 01 06* misturas ou frações separadas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, contendo substâncias perigosas

17 01 07 misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06

17 02 Madeira, vidro e plástico

17 02 01 madeira

17 02 02 vidro

17 02 03 plástico

17 02 04* vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas



- 17 03 Misturas betuminosas, alcatrão e produtos de alcatrão
 - 17 03 01* misturas betuminosas contendo alcatrão
 - 17 03 02 misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01
 - 17 03 03* alcatrão e produtos de alcatrão
- 17 04 Metais (incluindo ligas metálicas)
 - 17 04 01 cobre, bronze e latão
 - 17 04 02 alumínio
 - 17 04 03 chumbo
 - 17 04 04 zinco
 - 17 04 05 ferro e aço
 - 17 04 06 estanho
 - 17 04 07 misturas de metais
 - 17 04 09* resíduos metálicos contaminados com substâncias perigosas
 - 17 04 10* cabos contendo hidrocarbonetos, alcatrão ou outras substâncias perigosas
 - 17 04 11 cabos não abrangidos em 17 04 10
- 17 05 Solos (incluindo solos escavados de locais contaminados), rochas e lamas de dragagem
 - 17 05 03* solos e rochas, contendo substâncias perigosas
 - 17 05 04 solos e rochas não abrangidos em 17 05 03
 - 17 05 05* lamas de dragagem contendo substâncias perigosas
 - 17 05 06 lamas de dragagem não abrangidas em 17 05 05
 - 17 05 07* balastros de linhas de caminho-de-ferro, contendo substâncias perigosas
 - 17 05 08 balastros de linhas de caminho-de-ferro não abrangidos em 17 05 07
- 17 06 Materiais de isolamento e materiais de construção, contendo amianto
 - 17 06 01* materiais de isolamento, contendo amianto
 - 17 06 03* outros materiais de isolamento contendo ou constituídos por substâncias perigosas
 - 17 06 04 materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03
 - 17 06 05* materiais de construção contendo amianto



17 08 Materiais de construção à base de gesso

17 08 01* materiais de construção à base de gesso contaminados com substâncias perigosas

17 08 02 materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01

17 09 Outros resíduos de construção e demolição

17 09 01* resíduos de construção e demolição contendo mercúrio

17 09 02* resíduos de construção e demolição contendo PCB (por exemplo vedantes com PCB, revestimentos de piso à base de resinas com PCB, envidraçados vedados contendo PCB, condensadores com PCB)

17 09 03* outros resíduos de construção e demolição (incluindo misturas de resíduos) contendo substâncias perigosas

17 09 04 misturas de resíduos de construção e demolição não abrangidas em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Operações de reutilização de resíduos:

R1 - Utilização principal como combustível ou outros meios de produção de energia

R2 - Reciclagem/recuperação de outras matérias inorgânicas

R3 - Reciclagem/recuperação de substâncias orgânicas não utilizadas como solventes

R4 - Reciclagem /recuperação de outros materiais inorgânicos

R5 - Reciclagem/recuperação de outros materiais inorgânicos

R6 - Regeneração de ácidos ou de bases

R7 - Valorização de componentes utilizados na redução da poluição

R8 - Valorização de componentes de catalisadores

R9 - Refinação de óleos e outra reutilização de óleos

R10 - Tratamento do solo para benefício agrícola ou melhoramento ambiental

R11 - Utilização de resíduos obtidos a partir de qualquer das operações enumeradas de R01 a R10

R12 - Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R01 a R11

R13 - Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R01 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha no local onde os resíduos foram produzidos).

Operações



- D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior (por exemplo, aterro sanitário, etc.)
- D2 - Tratamento no solo (por exemplo, biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos, etc.)
- D4 - Lagunagem (por exemplo, descarga de resíduos líquidos ou de lamas de depuração em poços, lagos naturais ou artificiais, etc.)
- D5 - Depósitos subterrâneos especialmente concebidos (por exemplo, deposição em alinhamento de células que são seladas e isoladas uma das outras e do ambiente, tec.)
- D6 - Descarga para massas de águas, com exceção dos mares e dos oceanos
- D7 - Descarga para os mares e/ou oceanos, incluindo a inserção nos fundos marinhos
- D8 - Tratamento biológico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finas que são rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12
- D9 - Tratamento físico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finas que são rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12
- D10 - Incineração em terra
- D11 - Incineração no mar
- D12 - Armazenagem permanente (por exemplo, armazenagem de contentores numa mina, etc.)
- D13 - Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D01 a D12
- D14 - Reembalagem anterior a uma das operações enumeradas de D01 a D13
- D15 - Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumerada de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada)

17 - TRANSPORTE DE RCD

Após a triagem (e só após a submissão a triagem), os resíduos deverão ser mantidos em obra pelo menor período de tempo possível, sendo que para os resíduos perigosos, esse tempo não pode ser superior a três meses. Após essa triagem, os mesmos deverão ser encaminhados para um operador de gestão licenciado.

O transporte adequado dos resíduos deve ser feito em respeito com a Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, com exceção dos n.ºs 5, 6 e 7 relativos a utilização da guia de acompanhamento de resíduos.

O transporte de resíduos deve ser efetuado em condições ambientalmente adequadas, de modo a evitar a sua dispersão ou derrame, e observando, designadamente, os seguintes requisitos:



- a) Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, cuja taxa de enchimento não exceda 98%;
- b) Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou transportados a granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta;
- c) Todos os elementos de um carregamento devem ser convenientemente arrumados no veículo e escorados, de forma a evitar deslocações entre si ou contra as paredes do veículo;
- d) Quando, no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos.

O produtor, o detentor e o transportador de resíduos respondem solidariamente pelos danos causados pelo transporte dos mesmos.

O transporte de resíduos de construção e demolição (RCD) deve ser acompanhado de guias de acompanhamento de resíduos, cujos modelos constam dos anexos I e II da Portaria n.º 417/2008 de 11 de Junho, da qual fazem parte integrante do presente Plano.

O modelo constante do anexo I da referida Portaria deve acompanhar o transporte de RCD provenientes de um único produtor ou detentor, podendo constar de uma mesma guia o registo do transporte de mais do que um movimento de resíduos.

O modelo constante do anexo II da referida Portaria deve acompanhar o transporte de RCD provenientes de mais do que um produtor ou detentor.

O preenchimento das guias de acompanhamento, referidas anteriormente obedece aos seguintes requisitos:

- a) O produtor ou detentor deve preencher os campos II, III e IV do modelo constante do anexo I ou os campos II e III do modelo constante do anexo II e certificar -se que o destinatário desse transporte detém as licenças necessárias, caso seja um operador de gestão de RCD;
- b) O transportador deve preencher o campo I do modelo constante do anexo I, certificar -se de que o produtor ou detentor e o destinatário preencheram de forma clara e legível os respetivos campos e assinaram as guias de acompanhamento;
- c) O destinatário deve confirmar a receção dos RCD mediante assinatura dos campos respetivos.

O transportador deve manter durante um período mínimo de três anos os originais das guias de acompanhamento.

O destinatário dos RCD deve manter, durante um período mínimo de três anos as cópias das guias de acompanhamento.

Caso o destinatário não seja operador de gestão de resíduos deve fornecer ao produtor ou ao detentor, no prazo de 30 dias contados da data da receção dos resíduos, uma cópia do exemplar da guia de acompanhamento.

Os modelos das guias de acompanhamento referidos na Portaria são disponibilizados no site da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) na Internet (bem como outra documentação e informação relevante sobre esta temática - como por exemplo a lista dos vazadouros/aterros licenciados no território nacional.

Salienta-se ainda que as guias de acompanhamento de RCD cujos modelos foram aprovados pela Portaria n.º 417/2008, de 11 de Junho, não poderão ser utilizadas para o transporte de outros tipos de resíduos que não os classificados como RCD.

18 - DEFINIÇÕES

LER: Lista Europeia de Resíduos (Decisão 2014/955/UE) da comissão de 18 Dezembro

PGRCD: Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Resíduos: qualquer substância ou objeto de que o consórcio se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, nomeadamente os identificados na Lista Europeia de Resíduos (LER) ou ainda os identificados na alínea u), subalíneas i) a xvi) do artigo 3º do DL nº 178/2006 de 5 de setembro.

Resíduos perigosos: os resíduos que apresentem características de perigosidade para a saúde ou para o ambiente, em conformidade com a Lista de Resíduos Perigosos, aprovada por decisão da Comissão Europeia.

Resíduos não perigosos: os resíduos não abrangidos na definição de resíduos perigosos.

Resíduos inertes: o resíduo que não sofre transformações físicas, químicas ou biológicas importantes e, em consequência, não pode ser solúvel nem inflamável, nem ter qualquer outro tipo de reação física ou química, e não pode ser biodegradável, nem afetar negativamente outras substâncias com as quais entre em contacto de forma suscetível de aumentar a poluição do ambiente ou prejudicar a saúde humana, e cujos lixiviabilidade total, conteúdo poluente e ecotoxicidade do lixiviado são insignificantes e, em especial, não põem em perigo a qualidade das águas superficiais e ou subterrâneas.

Resíduos sólidos urbanos (RSU): os resíduos domésticos ou outros resíduos semelhantes, que pela sua natureza ou composição, sejam semelhantes aos resíduos provenientes das habitações, nomeadamente os provenientes do sector de serviços ou de estabelecimentos comerciais ou unidades prestadoras de cuidados de saúde, desde que em qualquer dos casos, a produção diária não exceda os 1100 litros por produtor.

Produtor de resíduos: qualquer pessoa, singular ou coletiva, agindo em nome próprio ou prestando serviço a terceiro, cuja atividade produza resíduos ou que efetue operações de pré-tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou composição de resíduos.

Detentor: qualquer pessoa, singular ou coletiva que tenha resíduos, pelo menos, na sua simples detenção, nos termos da legislação civil.

Embalagem: todos e quaisquer produtos feitos de materiais de qualquer natureza utilizados para conter, proteger, movimentar, manusear, entregar e apresentar mercadorias, tanto matérias

- primas como produtos transformados, desde o produtor ao utilizador ou consumidor, incluindo todos os artigos descartáveis utilizados para os mesmos fins.

Resíduos de construção e demolição (RCD): resíduos provenientes de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações.

Gestão de resíduos: as operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos.

Recolha: a operação de apanha, seletiva ou indiferenciada, de triagem e ou mistura de resíduos com vista ao seu transporte.

Transporte: a operação de transferir os resíduos de um local para outro.

Armazenagem: a deposição temporária e controlada, por prazo determinado, de resíduos antes do seu tratamento, valorização ou eliminação.

Triagem: ato de separação de resíduos mediante processos manuais ou mecânicos, sem alteração das suas características, com vista à sua valorização ou a outras operações de gestão.

Eliminação: As operações que visam dar um destino final adequado aos resíduos nos termos previstos na legislação em vigor (Decisão 2014/955/UE)

Prevenção: As medidas destinadas a reduzir a quantidade e o carácter perigoso para o ambiente ou a saúde dos resíduos e materiais ou substâncias nelas contidas.

Produtor: Qualquer pessoa, singular ou coletiva, agindo em nome próprio ou prestando serviço a terceiros, cuja atividade produza resíduos ou que efetue operações de tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição de resíduos.

Reutilização: Reintrodução, sem alterações significativas, de substâncias, objetos ou produtos nos circuitos de produção ou consumo, de forma a evitar a produção de resíduos (como por ex. solos e rochas que não contenham substâncias perigosas)

Valorização: As operações de reaproveitamento de resíduos prevista na legislação em vigor (Decisão 2014/955/EU da Comissão de 18 Dezembro).

19 - RESPONSABILIDADES

Todos os intervenientes do ciclo de vida dos RCD serão corresponsáveis pela sua gestão.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, estabelece uma cadeia de responsabilidades que vincula quer os donos de obra e os empreiteiros quer as câmaras municipais.

O detentor e o produtor serão responsáveis pela triagem dos RCD no local de produção, pela sua reutilização (sempre que tecnicamente possível), e pela recolha seletiva e transporte para unidades licenciadas para valorização e ou eliminação dos RCD.

O produtor tem a responsabilidade, designadamente (Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março - art.º 11º):



- de promover a reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- assegurar a existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- assegurar a aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado para o efeito;
- a manutenção em obra dos RCD pelo mínimo de tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses;
- cumprir as demais normas técnicas respetivamente aplicáveis;
- efetuar e manter, conjuntamente com o livro de obra, o Registo de Dados de RCD.

O adjudicatário deverá garantir que durante a execução da obra, os resíduos por si gerados serão devidamente triados e acondicionados, de forma a ter em consideração, a sua tipologia, a sua perigosidade e o destino que vai ser dados aos mesmos, nomeadamente se poderão ser encaminhados para valorização, tratamento ou eliminação.

Todos os resíduos resultantes da Empreitada serão enviados para destino final licenciado, de acordo com as suas tipologias. A gestão dos resíduos produzidos na obra e o seu armazenamento temporário obriga a Entidade Executante a ter metodologias para o acondicionamento e triagem de resíduos. Deverão ter em consideração a produção de resíduos e os espaços disponíveis em obra para acondicionamento.

No estaleiro deverão existir big bag's e/ou contentores devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar, de acordo com o código LER e tipo de resíduo.

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

No estaleiro deve também existir bacias de retenção para armazenagem/acondicionar os produtos químicos, fluidos dos equipamentos, resíduos perigosos e outros materiais suscetíveis de formarem lixiviados e contaminar os recursos hídricos.

Qualquer fuga de uma conduta deve ser de imediata comunicada às entidades competentes, e deve existir em obra bacias de retenção com areia para absorção dos respetivos fluidos.

A localização da zona de armazenamento temporária de resíduos deverá ter em atenção as condições de acesso necessárias à respetiva recolha.

20 - ACÇÕES PROIBIDAS

Com o objetivo de diminuir o impacte ambiental causado pela produção de resíduos em obra, e no âmbito deste Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, são expressamente proibidas as seguintes ações:

- efetuar a queima a céu aberto de qualquer tipo de resíduos;
- descarga de qualquer tipo de resíduo para o solo;
- descarga de qualquer tipo de resíduos nas linhas de água;
- o abandono, transporte e armazenagem, tratamento, valorização ou eliminação de solos e/ou resíduos para entidades ou em instalações/locais não autorizados para o efeito.

21 - FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

No âmbito do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição deverão ser implementadas ações de formação e sensibilização específicas sobre os resíduos produzidos em obra, dirigidas a todos os intervenientes na execução da obra, sobre as regras a cumprir em obra em termos ambientais.

22 - MONITORIZAÇÃO E CONTROLO

A verificação da implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos será efetuada através do enchimento do Registo de Dados de RCD, de acordo com o modelo definido para as obras privadas sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia. No documento referido será efetuado o registo dos materiais reutilizados na própria obra ou noutra e dos RCD produzidos em obra (quantidade e tipologia), permitindo assim o controlo das saídas de resíduos da obra bem como o seu destino.

A Entidade Executante deverá manter o registo e arquivo de todos os documentos relacionados com a gestão dos resíduos, bem como qualquer outra informação que forneça a organismos, estatais, regionais ou locais relativa a esta matéria.

Deverá estar disponível para consulta em obra um Dossier de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, onde ficará arquivado o presente documento, assim como todos os documentos e registo que venham a ser considerados, nomeadamente:

1. Planta de Localização e Acessos ao Parque de armazenamento temporário dos resíduos;
2. Planta de localização dos recipientes para deposição dos resíduos existentes em obra, da bacia de retenção e do kit de contenção de derrames;
3. Principal Legislação em vigor aplicável à empreitada;
4. Comprovativo de inscrição no SIRAPA;
5. Registos de dados de RCD;

6. Guias de acompanhamento de RCD;
7. Certificados de receção de RCD.
8. Comprovativos de autorização de destinatários de resíduos;
9. Licenças de operadores de gestão de resíduos;
10. Licenças de transportadores de resíduos.

Salienta-se que a verificação do *Plano de Gestão de Resíduos* será efetuada através do preenchimento do Registo de Dados de RCD, de acordo com o definido para obras privadas sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia (anexo II do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março).

23 - CONCLUSÃO

Este Plano serve de orientação à gestão de resíduos em obra, devendo ser desenvolvido e adaptado pela (s) Entidade Executante (s) 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.

O presente documento não substitui, por isso, a responsabilidade da Entidade Executante de o desenvolver e adaptar às especificações da obra, assim como distribuí-lo por toda a cadeia de subcontratação.

Em tudo que este Plano for omissivo, deve cumprir-se a legislação e regulamentação de Ambiente e Gestão de Resíduos, em vigor.

24 - ANEXOS

Anexo I- Modelo do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição

Anexo II - Guia de transporte de resíduos da construção e demolição

Anexo I: Modelo do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra		
a)	Nome	
b)	Morada, Localidade, Código Postal, Freguesia, Concelho	
c)	Telefone, Fax, E-Mail	
d)	Número Identificação Pessoa Colectiva (NIPC)	
e)	CAE Principal Rev3	

II. Dados gerais da obra		
a)	Tipo de obra (construção/demolição de estrada, ponte, edifício...)	
b)	Código do CPV	
c)	Nº de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)	
d)	Identificação do local de implantação	

III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)		
1. Caracterização da obra		
a)	Caracterização sumária da obra a efectuar	
b)	Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artº 2º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março	

2. Incorporação de reciclados		
a)	Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD	
b)	Reciclados de RCD integrados na obra	
Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m³)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor total		



3. Prevenção de resíduos			
a) Metodologia de prevenção de RCD			
b) Materiais a reutilizar em obra			
Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m ³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)	
Valor total			

4. Acondicionamento e triagem	
a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afecto à mesma	
b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade	

5. Produção de RCD							
Código LER	Quantidades produzidas (t ou m ³)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação
Total							

Notas explicativas:

II. a) indicar que tipo de obra se trata, por exemplo uma construção/demolição de uma estrada, de uma ponte, de um edifício;

II.b) (este campo não é obrigatório) Indicar o código CPV, de acordo com o Regulamento 2003/2195, de 16 de Dezembro, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV);

II.c) caso aplicável, indicar o nº do processo de Avaliação de Impacte Ambiental, ao abrigo do Decreto-lei nº 69/2000, de 3 de Maio, tal como alterado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Setembro, que aprova o Regulamento Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental;

II. d) por exemplo, a Morada, Localidade, Código Postal, Freguesia e Concelho, em caso de edifícios; nº de km e localização do início e do final do troço, em caso de estradas;

III.2.b) preencher o quadro;

III.3.a) indicar todas as medidas a tomar no âmbito da prevenção de resíduos, incluindo as destinadas a reduzir a produção de RCD e a nocividade dos resíduos produzidos durante a obra (por exemplo a utilização de materiais na obra contendo uma menor quantidade de substâncias perigosas);

III.3.b) preencher o quadro;

III.3.c) a reutilização em obra diz respeito quer à obra de origem, quer a outras obras, nos termos do Decreto-Lei nº 46/2008, de 12 de Março;

III.5. preencher o quadro. Código LER e operações de gestão de resíduos (reciclagem, valorização, eliminação) classificadas de acordo com a Decisão 2000/532/CE, que anexa a Lista Europeia de Resíduos, a lista de características de perigo atribuíveis aos resíduos, e a enumeração das operações de valorização e de eliminação de resíduos.

Anexo II: Guia de Transporte de Resíduos Construção e Demolição

Nome:		Morada:	
Localidade:		Concelho:	
Código Postal:	CAE:	NIF:	
Tel.:	Fax:	E-mail:	
Matrícula do Camião ou Tractor:		Matrícula do Reboque ou Semi-Reboque:	
Data: ____/____/____		Assinatura do motorista:	

II – IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Nome:			
Morada:			
Alvará n.º:	Localidade:	Concelho:	
Código Postal:	Tel.:	Fax:	

III – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTOR OU DETENTOR

Nome:			
Morada:			Localidade:
Concelho:	Alvará ou Título de registo do InCI:		
Código Postal:	Tel.:	Fax:	

IV – CLASSIFICAÇÃO* E QUANTIFICAÇÃO DOS RCD E IDENTIFICAÇÃO DO RESPECTIVO OPERADOR DE GESTÃO

Movimentos	Código LER	Quantidade (ton ou m³)	Destinatário	Assinatura do Destinatário
1				
2				

* De acordo com a Decisão 2000/532/CE (Lista Europeia de Resíduos).

Descrição da Aquisição:	CPUB_EOP_005/2022 - Beneficiação dos Parques Infantis Públicos do Concelho de Estarreja
--------------------------------	---

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
1	Implantação e Estaleiro de Obra					- €	
1.1	Montagem e desmontagem das instalações e equipamentos necessários à execução da obra, incluindo os trabalhos relacionados com a segurança, higiene e saúde em conformidade com a legislação aplicável, incluindo:		vg	1,00		- €	
1.1.1	Armazéns destinados a arrecadação de materiais e elementos de construção. Instalação para pessoal e instalações sanitárias, que obedecem às prescrições sanitárias em vigor e ao Regulamento das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado.						
1.1.2	Vedação da obra e controlo de acessos.						
1.1.3	Redes de abastecimento de água, saneamento, águas pluviais, eletricidade e rede de iluminação exterior.						
1.1.4	Reconstrução ou reparação dos prejuízos que resultem das demolições a fazer para a execução da obra.						
1.1.5	Reposição dos locais onde se executaram os trabalhos em condições de não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros ou a conservação futura da obra, assegurando o bom aspeto geral e a segurança e ambiente dos mesmos locais.						
1.1.6	Fornecimento e aplicação de dois placards com as dimensões de 1.80x2.00m a colocar na entrada do estaleiro e na zona de trabalho com a designação da obra, adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, Projectista e fiscalizadora com a montagem dos respectivos logótipos.						
1.1.7	Limpeza contínua de todos os acessos às zonas de obra, incluindo todos os equipamentos e trabalhos necessários						
1.2	Fornecimento, desenvolvimento e implementação de Plano de Qualidade da Obra, de forma a garantir o cumprimento dos requisitos do contrato e o controlo da qualidade da obra.		vg	1,00		- €	
2	PARQUE MUNICIPAL DO ANTUÁ (BEDUÍDO)					- €	
2.1	Desmontagens e demolições						
2.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	555,00		- €	

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
2.1.2	Remoção da vedação existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro municipal a uma distância até 5 km.		ml	115,00		- €	
2.2	Mobiliário Parque Infantil						
2.2.1	Estrutura multifunções composta por uma plataforma alta, uma intermédia e plataformas baixas, escadas de acesso a escorrega grande e escorrega pequeno, jogo do galo e túnel, Ref. 9010 – alumínio tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
2.2.2	Fornecimento e aplicação de Baloço Ref. 3217 – alumínio tipo Soinca ou equivalente.		un	1,00		- €	
2.2.3	Fornecimento e aplicação de Carrossel Ref. 1444-B tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
2.2.4	Fornecimento e aplicação de Boneco com mola helicoidal Tuk-Tuk, Ref. XUM133 tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
2.2.5	Fornecimento e aplicação Estrutura multifunções c/ postes em alumínio, 3 plataformas unidas por túnel e por ponte oscilante, rampa de escalada c/ corda e escadas, descida de bombeiro, 2 escorregas c/ altura e saída de 1,40m, rede de marinho, 2 espaldares e 1 barra, Ref. 10099 – alumínio tipo Soinca ou equivalente.		un	1,00		- €	
2.2.6	Fornecimento e aplicação de Baloço de 2 lugares, postes em alumínio, travessão metálico com pré tratamento de metalização e pintura c/ 2 x borracha, Ref. 3215 - alumínio tipo Soinca ou equivalente.		un	1,00		- €	
2.2.7	Fornecimento e aplicação de Balanço de 2 lugares, postes em alumínio, 2 assentos em HPL, travessão metálico com pré tratamento de metalização e pintura, 2x amortecedores de impactos, Ref. 3312 tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
2.2.8	Fornecimento e aplicação de painel informativo Ref. 2200 - alumínio tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
2.2.9	Remoção e recolocação de 4 bonecos de mola (Ref. 2001, 2002, 2003 - 2 unidades) existentes no parque infantil.		vg	1,00		- €	
2.2.10	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	555,00		- €	
2.2.11	Fornecimento e execução de remate periférico com recurso a lancis L8, nos limites do pavimento, para delimitação da área do parque e confinamento do novo pavimento em borracha aplicada in situ, incluindo escavação, trabalhos de construção civil, materiais, equipamentos e acessórios.		ml	115,00		- €	

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
2.2.12	Fornecimento e montagem de vedação formada por postes em madeira lamelada e colada de secção quadrada 85x85mm e tubos de aço Ø35mm, galvanizado a quente, régua vertical em HPL, e três portões de entrada.		ml	115,00		- €	
3	URBANIZAÇÃO DA PÓVOA DE BAIXO (BEDUÍDO)					- €	
3.1	Desmontagens e demolições						
3.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	240,00		- €	
3.2	Mobiliário Parque Infantil						
3.2.1	Execução e montagem de estrutura metálica de proteção das crianças na saída do parque, no confronto com a via pública.		vg	1,00		- €	
3.2.2	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correcção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	
3.2.3	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	240,00		- €	
4	URBANIZAÇÃO DA TEIXUGUEIRA (BEDUÍDO)					- €	
4.1	Desmontagens e demolições						
4.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	100,00		- €	
4.2	Mobiliário Parque Infantil						
4.2.1	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correcção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	
4.2.2	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	100,00		- €	

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
5	PARQUE INFANTIL DE SANTO AMARO (BEDUÍDO)					- €	
5.1	Desmontagens e demolições						
5.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	73,00		- €	
5.2	Mobiliário Parque Infantil						
5.2.1	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correcção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	
5.2.2	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	73,00		- €	
6	JARDIM DE INFÂNCIA DAS CABEÇAS (VEIROS)					- €	
6.1	Desmontagens e demolições						
6.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	156,00		- €	
6.1.2	Remoção da estrutura multifunções existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro municipal a uma distância até 5 km.		vg	1,00		- €	
6.2	Mobiliário Parque Infantil						
6.2.1	Estrutura multifunções composta por uma plataforma alta, uma intermédia e plataformas baixas, escadas de acesso a escorrega grande e escorrega pequeno, jogo do galo e túnel, Ref. 9010 – alumínio tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
6.2.2	Fornecimento e aplicação de banco de jardim especial para crianças Ref. 1730 - em HPL tipo Soinca ou equivalente		un	2,00		- €	
6.2.3	Fornecimento e aplicação de papelreira Ref. 1940 - em HPL tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
6.2.4	Fornecimento e aplicação de painel informativo Ref. 2200 - alumínio tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
6.2.5	Remoção e recolocação de bonecos de mola existentes no parque infantil.		un	3,00		- €	

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
6.2.6	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soínca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	156,00		- €	
7	JARDIM DE INFÂNCIA DO PINHEIRO (VEIROS)					- €	
7.1	Desmontagens e demolições						
7.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	35,00		- €	
7.2	Mobiliário Parque Infantil						
7.2.1	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correcção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	
7.2.2	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soínca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	35,00		- €	
8	SENHOR DA RIBEIRA (VEIROS)					- €	
8.1	Desmontagens e demolições						
8.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	160,00		- €	
8.1.2	Remoção da vedação existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro municipal a uma distância até 5 km.		ml	60,00		- €	
8.2	Mobiliário Parque Infantil						
8.2.1	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correcção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
8.2.2	Execução de base no pavimento para posterior aplicação do pavimento em borracha betonado in situ, constituído por base compactada, 15cm de caixa de tout venant, 10cm de betonilha armada com rede eletrosoldada, e todos os materiais, acessórios, equipamentos e trabalhos de construção civil necessários à correcta execução da tarefa.		m²	160,00		- €	
8.2.3	Fornecimento e execução de remate periférico com recurso a lancis L8, nos limites do pavimento, para delimitação da área do parque e confinamento do novo pavimento em borracha aplicada in situ, incluindo escavação, trabalhos de construção civil, materiais, equipamentos e acessórios.		ml	60,00		- €	
8.2.4	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	160,00		- €	
9	CENTRO ESCOLAR DE SALREU (SALREU)					- €	
9.1	Desmontagens e demolições						
9.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	280,00		- €	
9.2	Mobiliário Parque Infantil						
9.2.1	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correcção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	
9.2.2	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	280,00		- €	
10	PARQUE ÁLVARO NORA (CANELAS)					- €	
10.1	Desmontagens e demolições						
10.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	100,00		- €	
10.2	Mobiliário Parque Infantil						

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
10.2.1	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correcção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	
10.2.2	Fornecimento e execução de remate periférico com recurso a lancis L8, nos limites do pavimento, para delimitação da área do parque e confinamento do novo pavimento em borracha aplicada in situ, incluindo escavação, trabalhos de construção civil, materiais, equipamentos e acessórios.		ml	40,00		- €	
10.2.3	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soínca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	100,00		- €	
10.2.4	Reparação da vedação existente, incluindo substituição dos elementos danificados por elementos novos, e retificação de todas as ligações e portas.		ml	40,00		- €	
11	TERRA MONTE (FERMELÃ)					- €	
11.1	Desmontagens e demolições						
11.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	175,00		- €	
11.1.2	Remoção dos equipamentos danificados, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro municipal a uma distância até 5 km.		vg	1,00		- €	
11.2	Mobiliário Parque Infantil						
11.2.1	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correcção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	
11.2.2	Fornecimento e execução de remate periférico com recurso a lancis L8, nos limites do pavimento, para delimitação da área do parque e confinamento do novo pavimento em borracha aplicada in situ, incluindo escavação, trabalhos de construção civil, materiais, equipamentos e acessórios.		ml	65,00		- €	

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
11.2.3	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	175,00		- €	
12	RIBEIRA DA ALDEIA (PARDILHÓ)					- €	
12.1	Desmontagens e demolições						
12.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	145,00		- €	
12.2	Mobiliário Parque Infantil						
12.2.1	Fornecimento e aplicação de Baloço de 2 lugares, postes em alumínio, travessão metálico com pré tratamento de metalização e pintura c/ 2 x borracha, Ref. 3215 - alumínio tipo Soinca ou equivalente.		un	1,00		- €	
12.2.2	Estrutura multifunções composta por uma plataforma alta, uma intermédia e plataformas baixas, escadas de acesso a escorrega grande e escorrega pequeno, jogo do galo e túnel, Ref. 9010 - alumínio tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
12.2.3	Fornecimento e aplicação de Balanço de 2 lugares, postes em alumínio, 2 assentos em HPL, travessão metálico com pré tratamento de metalização e pintura, 2x amortecedores de impactos, Ref. 3312 tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
12.2.4	Fornecimento e aplicação de painel informativo Ref. 2200 - alumínio tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
12.2.5	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	145,00		- €	
12.2.6	Reparação da vedação existente, incluindo substituição dos elementos danificados por elementos novos, e retificação de todas as ligações e portas.		ml	50,00		- €	
13	PARQUE DO MATO (AVANCA)					- €	
13.1	Desmontagens e demolições						
13.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	285,00		- €	
13.2	Mobiliário Parque Infantil						
13.2.1	Fornecimento e aplicação de Baloço Ref. 3217 - alumínio tipo Soinca ou equivalente.		un	1,00		- €	
13.2.2	Fornecimento e aplicação de Carrossel Ref. 1444-B tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	
13.2.3	Fornecimento e aplicação Estrutura multifunções c/ postes em alumínio, 3 plataformas unidas por túnel e por ponte oscilante, rampa de escalada c/ corda e escadas, descida de bombeiro, 2 escorregas c/ altura e saída de 1,40m, rede de marinho, 2 espaldares e 1 barra, Ref. 10099 – alumínio tipo Soinca ou equivalente.		un	1,00		- €	
13.2.4	Fornecimento e aplicação de Balanço de 2 lugares, postes em alumínio, 2 assentos em HPL, travessão metálico com pré tratamento de metalização e pintura, 2x amortecedores de impactos, Ref. 3312 tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
13.2.5	Fornecimento e aplicação de painel informativo Ref. 2200 - alumínio tipo Soinca ou equivalente		un	1,00		- €	
13.2.6	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	285,00		- €	
14	PRAÇA JÚLIO NEVES (AVANCA)					- €	
14.1	Desmontagens e demolições						
14.1.1	Remoção do pavimento existente, incluindo a carga, transporte e descarga dos resíduos em vazadouro licenciado.		m²	85,00		- €	
14.2	Mobiliário Parque Infantil						
14.2.1	Revisão geral dos equipamentos, incluindo substituição de acessórios danificados ou em mau estado, nomeadamente parafusos, molas oscilantes, cápsulas de proteção, pneus amortecedores, barras metálicas com corrosão, correntes, painéis/barras de proteção, guarda-corpos, corrimões, placas caracterizadoras dos equipamentos, elementos de fixação, correção de vedações, tratamento de madeiras em mau estado e com farpas.		vg	1,00		- €	
14.2.2	Reparação da vedação existente, incluindo substituição dos elementos danificados por elementos novos, e retificação de todas as ligações e portas.		ml	40,00		- €	
14.2.3	Preparação da base com recurso a limpeza por jato de água à pressão, e colocação de pavimento de segurança in situ, em borracha, com espessura de 50mm, do tipo Soinca ou equivalente, de várias cores e desenhos a definir em obra.		m²	85,00		- €	

⁽¹⁾ Se aplicável

TOTAL S/ IVA

-

CÓDIGO ⁽¹⁾	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA ⁽¹⁾ (Editora, Marca...)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (s/IVA) (€)		TX IVA
					UNITÁRIO	TOTAL	

Assinatura	Quadro Resumo		Base Tributável	IVA	Total
	Base	6%	-	-	-
	Base	13%	-	-	-
	Base	23%	-	-	-
	Isento de	IVA	-	-	-
	TOTAIS		-	-	-