
Empreitada de Estabilização por ancoragem e monitorização do bloco do Módulo 29 do Aqueduto das Águas Livres

PLANOS DO SISTEMA QAS

Fase de Projeto		
Elaboração ⁽¹⁾	Validação ⁽²⁾	Aprovação ⁽³⁾
R-PRJ: <i>Pedro Reis</i> Data: 24/06/2021	R-CP: <i>Pedro Reis</i> Data: 24/06/2021	RDO: Data:

⁽¹⁾ Responsável pela elaboração do documento (R-PRJ) ⁽²⁾ Responsável pelo exercício da Coordenação de Projetos (R-CP) e o ⁽³⁾ Representante do Dono da Obra (RDO)

Folha em branco

PREFÁCIO

O presente documento, faz parte integrante do caderno de encargos da empreitada designada “*Empreitada de Estabilização por ancoragem e monitorização do bloco do Módulo 29 do Aqueduto das Águas Livres*”, e no âmbito do Sistema QAS do Dono de Obra, estabelece as regras / especificações para o Desenvolvimento Específico de documentos que visam concretizar medidas de Segurança e Saúde, Ambiente e Qualidade e dar cumprimento à ISO 45001, ISO 14001 e ISO 9001, bem como a definição de elementos de consulta para a fase de utilização.

Ao longo do presente documento sempre que forem feitas referências a *Planos* deverão considerar-se as Fichas de Procedimentos de Segurança (daqui em diante designadas por FPS), o Plano de Gestão Ambiental (daqui em diante designado por PGA), o Plano de Gestão da Qualidade (daqui em diante designado por PGQ) e a Compilação Técnica da Obra (daqui em diante designada por CTO).

Compete à Entidade Executante implementar desde o início da instalação do estaleiro de apoio ou de qualquer trabalho no estaleiro os *Planos* mencionados ao longo no presente documento, mantendo-os permanentemente atualizados até à receção provisória da empreitada ou, se for o caso, até à última receção provisória parcial, devendo a Entidade Executante devolvê-los ao Dono de Obra., através da Fiscalização ou Coordenação de Segurança em Obra (daqui em diante designada CSO), com toda a documentação demonstrativa das ações implementadas durante a execução da empreitada.

Compete a todos os intervenientes na execução da empreitada a todos os níveis e, em particular, ao Diretor Técnico da Empreitada, cumprir e garantir o cumprimento das determinações que constam deste documento, sendo cada um responsável por informar o seu superior hierárquico, atendendo ao organograma funcional da empreitada de todas as situações anómalas que detete, assim como propor ações para a melhoria contínua do do Sistema QAS (Qualidade/Ambiente/Segurança), preconizado no presente documento.

É proibida a distribuição deste documento a entidades externas não intervenientes na presente empreitada, salvo autorização expressa por escrito para o efeito do representante do Dono de Obra.

Folha em branco

Índice

1 - INTRODUÇÃO.....	7
1.1 Dados gerais do Dono de Obra	7
1.2 - Organização	8
1.3 - Documentos internos do Dono de Obra:	8
1.4 - Modelos, minutas e instruções de preenchimento	8
1.5 - Desenvolvimento Específico dos Planos	9
1.6 - Desenvolvimento Específico das FPS	9
1.7 - Identificação dos Arquivos e documentos.....	10
1.8 - Entrega do Desenvolvimento Específico dos Planos.....	11
1.9 - Organograma Funcional e Definição de Funções.....	11
1.10- Controlo de Assinaturas e Rubricas.....	21
1.11- Política da Entidade Executante	22
2 - MEMÓRIA DESCRITIVA	23
2.1 – Caracterização da empreitada	23
2.2 - Definição de Objetivos	23
2.3 - Avaliação da Conformidade da Legislação e regulamentação Aplicável.....	23
2.4 – Gestão de Licenças / Licenciamentos	24
3 - AÇÕES A DESENVOLVER	27
3.1 - Procedimentos de Inspeção	27
3.2 - Registo de Inspeção e Prevenção.....	28
3.3 - Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas	29
3.4 - Formação e Informação dos Trabalhadores.....	29
4 - MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	33
4.1 - Livro de Registos em Obra e Atas de Reunião de Obra	33
4.2 - Auditorias e Inspeções.....	34

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE I – Plano de Gestão Ambiental

APÊNDICE II – Plano de Gestão da Qualidade

APÊNDICE III – Compilação Técnica da Obra

1 - Introdução

São destinatários do presente documento a Fiscalização, Coordenação de Segurança em Obra, e a Entidade Executante, nas pessoas dos seus representantes para esta empreitada. O representante da Entidade Executante obriga-se a disponibilizar os *Planos* a todos os subempreiteiros e trabalhadores independentes nas partes que lhes diz respeito, as quais deverão ser referenciadas nos respetivos contratos e incluir cláusulas que obriguem cada um destes ao seu cumprimento e que assegurem a transmissão dessas cláusulas à sucessiva cadeia de subcontratação.

1.1 DADOS GERAIS DO DONO DE OBRA

DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA	
Nome:	EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.
Departamento:	Engenharia (ENG)
Morada:	Avenida da Liberdade n.º 24
Localidade:	Lisboa
Código Postal:	1250-144 Lisboa
Freguesia:	Freguesia de Santo António
Concelho:	LISBOA
Telefone:	213 107 900
Código CPV	45232151-5 (Obras de renovação de condutas de água)
Número Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC):	500 906 840

1.2 - ORGANIZAÇÃO

O presente documento base está organizado nas seguintes quatro secções: Introdução (secção 1); Memória Descritiva (secção 2); Ações a desenvolver (secção 3); Monitorização e Acompanhamento (secção 4).

O presente documento, elaborado na fase de projeto e apresentado no processo de concurso pelo dono da obra, é constituído por um documento base e respetivos Apêndices.

Constituem os Apêndices do presente documento:

- Apêndice I – Plano de Gestão Ambiental;
- Apêndice II – Plano de Gestão da Qualidade;
- Apêndice III – Compilação Técnica da Obra.

Refere-se que as FPS deverão ser elaboradas pela Entidade Executante, sendo a sua estrutura identificada mais à frente.

A Entidade Executante deverá providenciar a presença no estaleiro de obra do presente documento, elaborado em fase de projeto e respetivos Apêndices.

1.3 - DOCUMENTOS INTERNOS DO DONO DE OBRA:

A Entidade Executante deverá solicitar, antes do início da empreitada, a última revisão da *documentação interna* pelo Dono de Obra para complemento e adaptação de alguns anexos do Desenvolvimento Específico dos *Planos*, indicando-se em seguida a documentação considerada:

DOCUMENTO N.º	DESCRIÇÃO
1	Política do Sistema Integrado Empresarial do Dono de Obra
2	Manual de Acolhimento de Entidades Externas
3	A lista dos materiais aprovados pelo Laboratório do Dono de Obra em vigor
4	Folheto de aviso de corte de abastecimento de água (caso aplicável)
5	Matriz de Risco do Recinto (caso aplicável)
6	Plano de Emergência Interna do Recinto (caso aplicável)
7	Código de boas práticas de higiene
8	Manual de Telas Finais
9	Procedimentos Operativos e Instruções de Trabalho
10	Documento de divulgação das FPS aos trabalhadores

1.4 - MODELOS, MINUTAS E INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

A Entidade Executante deverá solicitar a última revisão dos modelos, instruções de preenchimento e minutas de declarações a fornecer pelo Dono de Obra, antes do início da empreitada, para complemento do desenvolvimento do *Planos*.

Os modelos, instruções de preenchimento e minutas mencionadas serão referenciados ao longo dos vários *Planos QAS*.

A Entidade Executante poderá utilizar como referência para o desenvolvimento dos seus próprios modelos o conjunto de modelos que o Dono de Obra fornecer, desde que tenham a informação contida nos modelos apresentados e local para as assinaturas ou rubricas para demonstração das ações implementadas. Refere-se que no rodapé de cada modelo está o seu código que terá a inicial do âmbito em que poderá ser aplicado Qualidade (Q), Ambiente (A), Segurança (S), Compilação (C).

1.5 - DESENVOLVIMENTO ESPECÍFICO DOS PLANOS

Os *Planos* deverão ter um carácter dinâmico e evolutivo durante a execução dos trabalhos da empreitada, devendo integrar os projetos e planos com os respetivos sub anexos, bem como todos os registos das medidas implementadas no âmbito das várias vertentes.

Os elementos a integrar devem estar redigidos em língua portuguesa ou ser acompanhados de tradução legalizada.

Em fase de obra o Desenvolvimento Específico dos *Planos* pode ser complementado com outros anexos a criar durante a execução dos trabalhos, com uma numeração sequencial, que a Entidade Executante a Fiscalização ou a CSO venham a considerar necessários.

O Desenvolvimento Específico dos *Planos* deverá ser efetuado e mantido atualizado pela Entidade Executante, sendo que o Dono da Obra, a Fiscalização e a CSO têm direito de acesso ao mesmo sempre que entenderem, podendo solicitar cópias no todo ou em parte em qualquer momento.

Sempre que o volume de documentos a integrar num dado anexo justifique a criação de um arquivo próprio (*dossier*), deve a Entidade Executante proceder à sua preparação, identificação e organização nos moldes previstos na subsecção seguinte.

Todos os arquivos deverão permanecer no estaleiro arrumados de modo organizado em estantes durante toda a fase de construção. Caso seja necessário utilizar documentos noutros locais devem ser efetuadas cópias.

Toda a documentação necessária à constituição do Desenvolvimento Específico dos *Planos* deve existir em suporte físico (papel) e simultaneamente em suporte digital (PEN) que serão atualizados ao longo da Empreitada.

Em caso de divergência entre o presente documento elaborado na fase de projeto, e o Desenvolvimento Específico dos *Planos* elaborado pela Entidade Executante, prevalecerá o estipulado no presente documento, salvo no que tenha merecido aprovação escrita da CSO ou Fiscalização. Encontra-se em cada Plano a estrutura dos anexos a desenvolver.

1.6 - DESENVOLVIMENTO ESPECÍFICO DAS FPS

As Fichas de Procedimentos de Segurança (FPS), serão elaboradas pela Entidade Executante, na sequência de não se considerar a presente empreitada incluída no âmbito do previsto no ponto 4 do art.º 5º do Decreto-Lei 273/2003, de 29 de Outubro (adiante designado abreviadamente por DL 273).

A entidade executante só pode iniciar a implantação do estaleiro quando se dispuser das FPS validadas pela CSO, e aprovadas pela Fiscalização.

As FPS, a elaborar pela Entidade Executante devem prever o seguinte conteúdo:

ANEXO N.º	DESCRIÇÃO
1	Validação e Aprovação das FPS; Nomeação do CSO e CSP
2	Organograma do Empreiteiro; Controlo de Assinaturas e Rubricas
3	Controlo de subempreiteiros
4	Controlo dos trabalhadores
5	Controlo dos Equipamentos
6	Condicionantes
7	Fichas de dados de segurança dos materiais perigosos
8	Planos de Inspeção e Prevenção e Registos de Inspeção e Prevenção
9	Registos de Não conformidade e Ações Corretivas/Preventivas
10	Formação e Informação dos Trabalhadores
11	Planos de Emergência
12	Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade
13	Atas de Reuniões de obra ou Atas de reuniões de segurança e Atas das Reuniões da Comissão de Segurança da Obra
14	Avaliação da Conformidade da Segurança

Em fase de obra as FPS poderão ser complementadas com outros anexos que a Fiscalização ou a CSO venham a considerar necessários.

1.7 - IDENTIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS E DOCUMENTOS

A lombada das pastas de arquivo que sejam criadas no âmbito do Desenvolvimento Específico dos *Planos* deve identificar objetivamente o seu conteúdo.

Apresentam-se também algumas regras para a identificação de documentos e arquivos.

- Todos os documentos que devam ser assinados e/ou datados não poderão ser integrados no Desenvolvimento Específico dos *Planos* sem as correspondentes assinaturas e/ou datas respetivas.
- Todos os projetos, planos específicos, procedimentos e registos deverão referenciar a Entidade Executante e a designação da empreitada.
- Cada projeto, plano ou registo pode ser composto por várias páginas, indicando-se o número de página / total de páginas do documento.
- Em cada pasta de arquivo os documentos serão organizados de acordo com os sistemas de codificação dos elementos estabelecidos e por numeração sequencial no caso dos registos, atendendo às datas da sua realização.
- Em todas as pastas de arquivo ou secção das mesmas os documentos mais recentes são arquivados sobrepondo-se aos mais antigos (números maiores sobre os menores).

- Todos os documentos substituídos serão mantidos em arquivo devendo ser mencionado sobre os mesmos a data da substituição e a referência do documento que os substituiu.
- No início de cada pasta haverá um índice com o conteúdo da pasta. Quando estas forem organizadas por secções estará patente no início da pasta o índice das secções e dentro de cada secção, uma folha para averbamento do seu conteúdo.
- Sempre que se justifique, no início de cada anexo, deverá criar-se uma listagem dos elementos desse anexo.

1.8 - ENTREGA DO DESENVOLVIMENTO ESPECÍFICO DOS PLANOS

Concluídos todos os trabalhos da empreitada, incluindo o comissionamento, a Entidade Executante entregará, no ato da Receção Provisória (ou da última receção provisória, se aplicável) à CSO ou à Fiscalização, o Desenvolvimento Específico dos *Planos*, organizado nos termos previstos e em conformidade com o preconizado no presente documento, ficando com uma cópia para ser utilizada caso haja lugar a trabalhos durante o prazo de garantia. Este fato será registado no Auto da Receção Provisória.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, a Entidade Executante obriga-se a proceder à sua realização, bem como a promover a integração dos elementos para o Desenvolvimento Específico dos *Planos* sempre que se justifique. No final desses trabalhos deverá entregar à CSO ou à Fiscalização os elementos elaborados.

Sem prejuízo de outras quantidades a indicar pela Fiscalização ou CSO, deve ser entregue 1 conjunto de todos os Desenvolvimentos específicos dos diversos *Planos* em papel e 1 conjunto em formato digital (PEN-DRIVE), com toda a informação fornecida em papel digitalizada.

A documentação digitalizada deverá estar organizada em pastas pormenorizadas até aos modelos, com índices remissivos e com descrição abreviada, de forma a possibilitar cópia para discos sem perda de informação.

1.9 - ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES

A Entidade Executante estabelecerá objetivamente o organograma funcional nominal identificando os meios humanos afetos à empreitada, com indicação sobre este das respetivas percentagens de afetação à empreitada em causa ou inclusão de uma nota nesse organograma referindo que nos casos em que não se especifica a percentagem de afetação de qualquer pessoa incluída no mesmo, significa que se encontra afeta a tempo inteiro na presente empreitada. Este organograma deverá ser compatibilizado para as várias vertentes da empreitada (Segurança, Ambiente e Qualidade), de forma a obter-se um único documento.

A Entidade Executante deverá identificar e integrar no organograma os meios humanos afetos à gestão e controlo da segurança e saúde no trabalho, ambiente e qualidade atendendo ao estabelecido no Caderno de Encargos, identificando no conjunto todas as pessoas necessárias para efetuar o Desenvolvimento Específico dos *Planos* e acompanhar e garantir a sua implementação, incluindo todo o pessoal de enquadramento até pelo menos ao nível de chefe de equipa.

É competência do Diretor Técnico da Empreitada definir, por escrito, as funções que cada posição do citado organograma desempenha na empreitada. Sem prejuízo das responsabilidades legalmente

conferidas ao Diretor Técnico da Empreitada, este assegurará toda e qualquer função relacionada com a segurança e saúde no trabalho que não seja cometida a outrem.

A distribuição de responsabilidades pelos diferentes intervenientes relaciona-se com o papel que desenvolvem, com a capacidade de intervir e de influenciar em cada um das fases do ato de construir e com a repercussão que as opções tomadas.

Os projetos, planos e procedimentos relativos às várias vertentes devem ser preparados e verificados por técnicos com formação na área da construção, de acordo com as respetivas especialidades. Quanto aos registos de verificação do preconizado nos projetos, planos e procedimentos devem ser efetuados pelos encarregados responsáveis por cada frente de trabalho.

Os responsáveis por cada atividade devem possuir formação e experiência adequada de forma a garantir o bom desempenho das funções atribuídas.

Antes do início da empreitada, a Entidade Executante apresentará à CSO e Fiscalização o citado organograma funcional. Caso algum dos elementos desse organograma seja diferente do apresentado na proposta, deverá a Entidade Executante apresentar, nos termos do caderno de encargos, o processo de pedido de autorização de substituição, incluindo o respetivo currículo e CAP, caso aplicável.

No início da Empreitada, em fase de obra, a Entidade Executante deverá elaborar um outro organograma incluindo o Dono de Obra, a Coordenação de Segurança em Obra, a Coordenação de Segurança em Projeto, o Autor do Projeto e a Fiscalização.

Durante todo o período da obra, a Entidade Executante deverá afixar no estaleiro de apoio, em local bem visível, o organograma funcional com todos os intervenientes da empreitada, em vigor.

No âmbito de uma adequada implementação, em obra, de ações específicas ao nível da gestão das várias vertentes encontram-se discriminadas em seguida as funções que, de uma maneira geral, estão atribuídas aos técnicos com competência para o respetivo exercício.

1.9.1 Definições de funções do Dono de Obra e técnicos apensos:

DONO DA OBRA

Dono da Obra é a pessoa singular ou coletiva por conta de quem a obra é realizada, ou o concessionário relativamente a obra executada com base em contrato de concessão de obra pública.

O Dono da Obra representa, no âmbito da atividade da Construção, o primeiro nível de reporte de decisão. É a partir deste nível de decisão que os trabalhos inerentes à conceção e à execução dos empreendimentos da Construção se desenvolvem, naturalmente condicionados pelas decisões do Dono da Obra. Por outro lado, é a partir do Dono da Obra que se gera toda uma cadeia específica de responsabilidades que, claramente, transporta o Setor da Construção para uma abordagem específica nas vertentes de segurança, ambiente e qualidade.

O papel do Dono da Obra assume expressão significativa no quadro das opções concetuais, da programação e preparação da execução e da execução propriamente dita, nos seguintes aspetos:

- Nomear os intervenientes em projeto e em obra, sempre que exista essa obrigatoriedade;
- Elaborar ou mandar elaborar os *Planos* que forem obrigatórios;

- Assegurar a divulgação dos *Planos* do SIRE, através da sua inclusão no conjunto dos elementos que servem de base ao concurso, ficando anexo ao contrato da empreitada;
- Comunicar à APA qualquer incidente ambiental decorrente do desenvolvimento de atividades da empreitada;
- Elaborar ou mandar elaborar a Compilação Técnica da Obra;
- Quando intervierem em simultâneo no estaleiro duas ou mais entidades executantes, designar a entidade que deve tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- No caso de ocorrência de qualquer acidente de trabalho de que resulte a morte ou lesão grave de trabalhador colocado sob a responsabilidade da(s) entidade(s) empregadora/executante (cujo período de comunicação obrigatória à ACT – Autoridade para as Condições de Trabalho não pode exceder 24 horas) e, no caso daquela(s) entidade(s) não o ter(em) efetuado, comunicar a referida ocorrência à ACT, nas 24 horas subsequentes.

AUTOR DO PROJETO

O Autor do Projeto da Obra, adiante designado por Autor do Projeto (ou Projetista), é a pessoa singular, reconhecida como projetista, que elabora ou participa na elaboração do Projeto da Obra.

O papel do Autor do Projeto afigura-se fundamental no âmbito do processo construtivo, uma vez que as suas opções nos domínios da conceção arquitetónica e das opções técnicas se revelam determinantes para a criação do ambiente de segurança e saúde apropriado à execução da obra e aos trabalhos a desenvolver durante o ciclo de vida útil da edificação.

Ao Autor do Projeto competirá, em especial na elaboração do Projeto da Obra, ter em conta os Princípios Gerais de Prevenção de riscos profissionais e de promoção de sustentabilidade ambiental, atentando nomeadamente nos seguintes domínios:

- No que diz respeito às opções arquitetónicas;
- No âmbito das escolhas técnicas equacionadas e desenvolvidas no Projeto, incluindo as metodologias relativas aos processos e métodos construtivos, bem como os materiais e equipamentos a incorporar na edificação;
- Nas definições relativas aos processos de execução do Projeto, incluindo as relativas à estabilidade e às diversas especialidades, as condições de implantação da edificação e os condicionalismos envolventes da execução dos trabalhos;
- No que diz respeito às soluções organizativas que se destinam a planificar os trabalhos ou as suas fases, bem como a previsão do prazo da sua realização;
- Quanto aos riscos especiais para a Segurança e Saúde, enumerados no artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro;
- Nas definições relativas à utilização, manutenção, conservação e demolição da edificação.

O Autor do Projeto da Obra deve ainda:

- Colaborar com o Dono da Obra, ou com quem este indicar, na elaboração da compilação técnica da obra;
- Colaborar com o Coordenador de Segurança em Obra e a entidade executante, prestando informações sobre aspetos relevantes dos riscos associados à execução do projeto;

FISCALIZAÇÃO

- O Fiscal da Obra é a pessoa singular ou coletiva que exerce, por conta do Dono da Obra, a fiscalização da execução da obra, de acordo com o projeto aprovado, bem como do cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis; se a fiscalização for assegurada por dois ou mais representantes, o Dono da Obra designará um deles para chefiar.
- Nesta obra, para além do técnico que assume a chefia da fiscalização, tem particular destaque a figura do “encarregado fiscal residente”, designadamente na verificação do desenvolvimento/implementação prática do estabelecido nos *Planos* do SIRE.
- Promover e verificar o Desenvolvimento Específico documental do PGQ e da CTO;
- Proceder aos Registos de Inspeção, relacionados com as várias vertentes, relacionados com as atividades a desenvolver em obra.
- Registar as atividades para as várias vertentes 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;
- Assegurar em obra a correta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que tenham influência nas diversas vertentes da empreitada.
- Informar regularmente o Dono da Obra sobre o resultado da avaliação nas diversas vertentes;
- Assegurar que o acesso ao estaleiro seja reservado a empresas e trabalhadores aprovados e autorizados;
- Assegurar que as atividades em curso estão devidamente aprovadas;
- Reportar à CSO e sempre que se no desenvolvimento de determinada atividade não se apliquem as medidas de prevenção de segurança e ambiente previstas.

O COORDENADOR DE SEGURANÇA EM PROJETO

O Coordenador de Segurança em Projeto, é a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a elaboração do projeto, as tarefas de coordenação em matéria de Segurança e Saúde previstas no Decreto-Lei n.º 273/2003, podendo também participar na preparação do processo de negociação da empreitada e de outros atos preparatórios da execução da obra, na parte respeitante à Segurança e Saúde no Trabalho.

O papel e as responsabilidades do Coordenador de Segurança em Projeto decorre das correspondentes obrigações.

Assim, o Coordenador de Segurança em Projeto deve, no que respeita ao projeto da obra e à preparação e organização da sua execução:

- Assegurar que os autores do projeto tenham em atenção os princípios gerais do projeto da obra, referidos no artigo 4.º do D.L. n.º 273/2003 (e já indicados, no presente documento, nas alíneas a) a f) das “Obrigações de Autor do Projeto”);
- Colaborar com o Dono da Obra na preparação do processo de negociação da empreitada e de outros atos preparatórios da execução da obra, na parte respeitante à Segurança e Saúde no Trabalho;
- Iniciar a organização da CTO e completá-la nas situações em que não haja CSO;
- Informar o Dono da Obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do D.L. n.º 273/2003.

COORDENADOR DE SEGURANÇA EM OBRA

O Coordenador em matéria de Segurança e Saúde durante a execução da obra, adiante designado por Coordenador de Segurança em Obra, a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação em matéria de Segurança e Saúde previstas no D.L. n.º 273/2003;

O papel e as responsabilidades do Coordenador de Segurança em Obra, decorre das correspondentes obrigações.

Desta forma, o Coordenador de Segurança em Obra deve, no que respeita à execução desta:

- Apreciar o desenvolvimento e as alterações das FPS e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas com vista à sua validação técnica;
- Verificar a coordenação das atividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;
- Promover e verificar o desenvolvimento do específico dos *Planos* do SIRE, bem como das outras obrigações da entidade executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes, nomeadamente no que se refere à organização do estaleiro, ao sistema de emergência, às condicionantes existentes no estaleiro e na área envolvente, aos trabalhos que envolvam riscos especiais, aos processos construtivos especiais, às atividades que possam ser incompatíveis no tempo ou no espaço e ao sistema de comunicação entre os intervenientes na obra;
- Coordenar o controlo da correta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que tenham influência na Segurança e Saúde no Trabalho;
- Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;
- Informar o Dono da Obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do presente diploma;
- Analisar as causas de acidentes graves que ocorram no estaleiro.

1.9.2 Definições de funções da Entidade Executante, Entidades Empregadoras, Subempreiteiros e técnicos apensos:

A ENTIDADE EXECUTANTE

A Entidade Executante é a pessoa singular ou coletiva que executa a totalidade ou parte da obra, de acordo com o projeto aprovado e as disposições legais ou regulamentares aplicáveis; pode ser simultaneamente o Dono da Obra, ou outra pessoa autorizada a exercer a atividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil, que esteja obrigada mediante contrato de empreitada com aquele a executar a totalidade ou parte da obra.

À Entidade Executante cabe, de acordo com a relação contratual estabelecida com o Dono da Obra, assegurar a totalidade ou de parte da obra. A Entidade Executante, habitualmente designada como “adjudicatário” ou “empreiteiro geral”, fornece os equipamentos de trabalho, seleciona os métodos de trabalho que entende mais adequados à realização da obra, decide sobre a organização do trabalho no estaleiro da obra, constitui e/ou define a necessidade de constituição das equipas de trabalho. Nesta circunstância encontra-se em posição adequada para promover o desenvolvimento do planeamento da prevenção de riscos profissionais na fase de projeto e para equacionar estes aspetos no quadro dos mecanismos de contratação de subempreiteiros e trabalhadores independentes. Assim, à Entidade Executante cabe, nomeadamente:

No que diz respeito ao planeamento da prevenção de riscos profissionais:

- Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas;
- Mobilizar os recursos adequados dos seus serviços de prevenção;
- Propor ao Dono da Obra as FPS;
- Assegurar a aplicação das FPS por parte dos seus trabalhadores, de subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- Tomar as medidas necessárias a uma adequada organização e gestão do estaleiro, incluindo a organização do sistema de emergência;
- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas.

No que diz respeito à transmissão de informação relevante no domínio da prevenção de riscos profissionais:

- Dar a conhecer as FPS para a execução da obra e as suas alterações aos subempreiteiros e trabalhadores independentes, ou pelo menos a parte que os mesmos necessitam de conhecer por razões de prevenção;
- Afixar no estaleiro, em local bem visível, as declarações de contratualização do Dono da Obra com o(s) Coordenador(es) de Segurança em Projeto e em Obra, assim como a declaração de aceitação subscrita pelo(s) respetivo(s) coordenador(es);
- Comunicar à ACT e ao Coordenador de Segurança em Obra qualquer acidente de trabalho de que resulte a morte ou lesão grave de trabalhador colocado sob sua responsabilidade, não podendo exceder vinte e quatro horas;

- Organizar um registo atualizado dos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados com atividade no estaleiro.

No âmbito da sua relação com outros intervenientes no estaleiro:

- Assegurar que os subempreiteiros e trabalhadores independentes cumpram as suas obrigações no âmbito da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho;
- Colaborar com o Coordenador de Segurança em Obra, bem como cumprir e fazer respeitar por parte de subempreiteiros e trabalhadores independentes as diretivas daquele;
- Fornecer ao Dono da Obra as informações necessárias à elaboração e atualização da Comunicação Prévia;
- Fornecer ao Autor do Projeto, ao Coordenador de Segurança em Projeto, ao Coordenador de Segurança em Obra ou, na falta destes, ao Dono da Obra os elementos necessários à elaboração da Compilação Técnica da Obra.

ENTIDADES EMPREGADORAS

Empregador é a pessoa singular ou coletiva que, no estaleiro, tem trabalhadores ao seu serviço, incluindo trabalhadores temporários ou em cedência ocasional, para executar a totalidade ou parte da obra; pode ser o Dono da Obra, a entidade executante ou subempreiteiro (“designação mais usual”).

Todos os intervenientes no estaleiro, nomeadamente as entidades que desenvolvem trabalhos com o recurso de trabalhadores a si vinculados deverão enquadrar-se e cumprir os aspetos relacionados com o planeamento da prevenção de riscos profissionais e assegurar a esses trabalhadores condições de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho em todos os aspetos relacionados com o trabalho, tendo em atenção a observação das obrigações gerais previstas na Lei de Enquadramento da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Decreto-Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro) e, em especial:

No plano do registo e comunicação de informação:

- Comunicar, pela forma mais adequada, aos respetivos trabalhadores e aos trabalhadores independentes por si contratados, o Plano de Segurança e Saúde, no que diz respeito aos trabalhos por si executados, e fazer cumprir as suas especificações;
- Comunicar à ACT e ao Coordenador de Segurança em Obra qualquer acidente de trabalho de que resulte a morte ou lesão grave de trabalhador colocado sob sua responsabilidade, não podendo exceder vinte e quatro horas;
- Organizar um registo dos seus trabalhadores e trabalhadores independentes por si contratados que trabalhem no estaleiro durante um prazo superior a vinte e quatro horas;
- Informar e consultar os trabalhadores e os seus representantes para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho sobre a aplicação das respetivas disposições legais.

No domínio da organização do trabalho no estaleiro da obra:

- Manter o estaleiro em boa ordem e em estado de salubridade adequado;
- Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessária à Segurança em todos os postos de trabalho no estaleiro;
- Garantir a correta movimentação dos materiais e utilização dos equipamentos de trabalho;

- Efetuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos de trabalho antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;
- Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias, preparações e materiais perigosos;
- Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
- Armazenar, eliminar, reciclar ou evacuar resíduos e escombros;
- Determinar e adaptar, em função da evolução do estaleiro, o tempo efetivo a consagrar aos diferentes tipos de trabalho ou fases do trabalho.

No que diz respeito à cooperação com outros intervenientes no estaleiro:

- Cooperar na articulação dos trabalhos por si desenvolvidos com outras atividades desenvolvidas no local ou no meio envolvente;
- Cumprir as indicações do Coordenador de Segurança em Obra e da Entidade Executante.

No âmbito das obrigações genéricas:

- Mobilizar os recursos adequados dos seus serviços de prevenção;
- Adotar as prescrições mínimas de Segurança e Saúde no Trabalho revistas em regulamentação específica.

SUBEMPREITEIRO

- Subempreiteiro é a pessoa singular ou coletiva autorizada a exercer a atividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil que executa parte da obra mediante contrato com a entidade executante.

TRABALHADORES INDEPENDENTES

Trabalhador independente é a pessoa singular que efetua pessoalmente uma atividade profissional, não vinculada por contrato de trabalho, para realizar uma parte da obra a que se obrigou perante o Dono da Obra ou a Entidade Executante; pode ser empresário em nome individual.

Os trabalhadores independentes deverão respeitar os princípios que visam promover a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho no exercício da sua atividade, tendo em atenção a observação das obrigações gerais previstas no artigo 8.º da Lei de Enquadramento da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Decreto-Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro) e, em especial:

No domínio da organização do trabalho e do planeamento da prevenção de riscos profissionais:

- Cumprir, as disposições das FPS para a execução da obra;
- Manter o estaleiro em boa ordem e em estado de salubridade adequado;
- Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessária à Segurança em todos os postos de trabalho no estaleiro;
- Garantir a correta movimentação dos materiais e utilização dos equipamentos de trabalho;

- Efetuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos de trabalho antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;
- Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias, preparações e materiais perigosos;
- Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
- Armazenar, eliminar, reciclar ou evacuar resíduos e escombros;
- Determinar e adaptar, em função da evolução do estaleiro, o tempo efetivo a consagrar aos diferentes tipos de trabalho ou fases do trabalho.

No que diz respeito à cooperação com outros intervenientes no estaleiro:

- Cooperar na articulação dos trabalhos por si desenvolvidos com outras atividades desenvolvidas no local ou no meio envolvente;
- Cumprir as indicações do Coordenador de Segurança em Obra e da Entidade Executante.

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA

O Diretor Técnico da Empreitada é o técnico designado pelo adjudicatário da obra pública e aceite pelo Dono da Obra, nos termos do regime jurídico das empreitadas de obras públicas, para assegurar a direção técnica da empreitada.

REPRESENTANTE DOS TRABALHADORES

O Representante dos Trabalhadores é a pessoa, eleita pelos trabalhadores, que exerce as funções de representação dos trabalhadores nos domínios da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho. Nas funções dos representantes dos trabalhadores, incluem-se nomeadamente a auscultação periódica de outros trabalhadores (em particular, de Subempreiteiros), verificando as condições em que estes tomam as suas refeições, condições de habitabilidade e higiene, existência de salários em dia e condições de segurança nos trabalhos que lhes foram atribuídos. A direção da empreitada deverá promover a realização de visitas periódicas destes representantes pelas diferentes frentes de trabalho fornecendo-lhes os meios para tal.

GESTOR DA SEGURANÇA NO TRABALHO

O Gestor da Segurança no Trabalho é o técnico designado pelo adjudicatário da obra pública e aceite pelo Dono da Obra, o qual será responsável pela melhoria contínua do Sistema de Segurança, competindo-lhe ainda assegurar a interligação com o Coordenador de Segurança em Obra.

TÉCNICO DE SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO

O Técnico de Segurança é o técnico designado pelo adjudicatário da obra, que exerce as funções de apoio técnico nos domínios da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

GESTOR AMBIENTAL

- Promover o desenvolvimento específico do Plano de Gestão Ambiental;
- Assegurar a implementação das ações previstas no Plano de Gestão Ambiental;
- Classificar os resíduos produzidos segundo a Lista Europeia de Resíduos;
- Identificar os recipientes de armazenamento de resíduos;
- Inspeccionar e verificar a conformidade de recolha e separação de resíduos;
- Selecionar o destino adequado a cada resíduo e selecionar operadores devidamente licenciados;
- Desencadear o processo de expedição de resíduos;
- Preencher as Guias de Acompanhamento de Resíduos;
- Controlar quantitativamente e qualitativamente a produção de resíduos;
- Preencher o Mapa de Registo para Detentores de Óleos Usados;
- Preencher o Mapa de Gestão de Resíduos Produzidos em Obra;
- Arquivar os Registos;
- Assegurar as ações relacionadas com a implementação do presente Plano de Prevenção e Gestão de RCD, no que se refere ao respetivo desenvolvimento em obra; Assegurar o correto acondicionamento dos resíduos no Parque de Resíduos;
- Comunicar com os Operadores de gestão de resíduos selecionados, para recolha dos mesmos.

GESTOR DA QUALIDADE

Deverá proceder ao Desenvolvimento Específico do Plano de Gestão da Qualidade, nomeadamente:

- Promover a elaboração e apresentação de *Procedimentos de Inspeção da Qualidade*, para as atividades a executar, os quais deverão ser aprovados pela Fiscalização.
- Promover o circuito de aprovação e receção de materiais, com toda a documentação necessária, para o efeito, assegurando os respetivos registos;
- Promover a comunicação com técnico auxiliar de coordenação da empreitada, solicitando a sua presença na receção de materiais e equipamentos, sempre que aplicável;
- Assegurar o registo de ensaios preconizados aos materiais e/ou equipamentos aplicados e instalados;
- Providenciar ao encarregado e/ou chefe de equipa os *Procedimentos de Inspeção de Qualidade* previstos para a empreitada, e assegurar a sua implementação e registo por parte da Fiscalização e encarregado.

ENCARREGADO “RESIDENTE”/ENCARREGADO “DE FRENTE”

O Encarregado “residente”/Encarregado “de frente” é o técnico designado pelo adjudicatário da obra que assume particular importância no desenvolvimento/implementação prática do estabelecido nos *Planos* do SIRE.

Deve assegurar o cumprimento e implementação das regras estabelecidas para as vertentes de Segurança, Ambiente e Qualidade, que lhe sejam transmitidas pelos vários Gestores da empreitada e pelo Diretor Técnico da Empreitada.

SOCORRISTAS

Relativamente aos Socorristas, a Entidade Executante deverá assegurar a existência destes, em permanência, designadamente nas frentes de trabalho, os quais poderão ser trabalhadores da empreitada. A direção da empreitada deverá disponibilizar os meios necessários para que estes possam prestar primeiros socorros a eventuais acidentados, incluindo meios de contacto rápido para poderem ser chamados e para contactar as unidades de socorro necessárias em qualquer situação de emergência.

O número de Socorristas deverá ser tal que qualquer trabalhador possa ser assistido, em caso de acidente, por um destes profissionais em menos de 5 (cinco) minutos.

TÉCNICO DE VERIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Técnico com a responsabilidade pela preparação, pela verificação e pela aprovação do equipamento que entra em obra.

O Organograma e a Definição de Funções, aquando da sua apresentação pela Entidade Executante, deve estar visado e datado pelo Diretor Técnico da Empreitada.

1.10 - CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS

Todas as pessoas com tarefas de preparação, atualização, controlo, verificação ou aprovação de quaisquer documentos relativos ou com influência na segurança e saúde no trabalho, nomeadamente projetos (pormenores de execução, estruturas provisórias, etc.), planos, procedimentos ou instruções de trabalho, registos comprovativos das ações implementadas, entre outros, devem ser identificadas na ficha de registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas, devendo ser compatibilizados os diversos *Planos* dos SIRE, de forma a obter-se um único documento.

Essa lista de assinaturas e rubricas deverá ser preparada pela Entidade Executante até à data da consignação, devendo ser mantida atualizada por este durante toda a empreitada até à receção provisória da empreitada (ou última receção provisória parcial, se for o caso), sempre que entrem novas pessoas e/ou se verifiquem novas atribuições de competências às pessoas incluídas nessa lista.

Os elementos da Fiscalização e da CSO serão também identificados no mesmo modelo, devendo a Entidade Executante solicitar àqueles o seu preenchimento e manter atualizado esse registo sempre que a Fiscalização ou CSO indicar alterações ocorridas durante a execução da obra.

Ao rubricar, os intervenientes comprometem-se em desempenhar com proficiência as funções definidas no presente documento e nos desenvolvimentos específicos dos *Planos* do SIRE.

A Entidade Executante deverá arquivar no anexo específico de cada *Plano* do SIRE, os citados registos de Controlo de Assinaturas e Rubricas.

1.11 - POLÍTICA DA ENTIDADE EXECUTANTE

O Diretor Técnico da Empreitada procederá, antes do início dos trabalhos, à definição da Política para a empreitada, a qual será escrita em folha de papel timbrado da Entidade Executante. Essa política deve ter em conta os objetivos e princípios de atuação para as diversas vertentes (segurança, ambiente e qualidade), e ser assinada e datada pelo Diretor Técnico da Empreitada, ao qual cabe também assegurar a transmissão da referida Política a todos os trabalhadores da empreitada, incluindo os dos Subempreiteiros.

O Dono de Obra irá fornecer a sua Política, onde se incluem diretrizes no âmbito das diversas vertentes.

Deverá efetuar-se a divulgação das duas políticas, nomeadamente com a entrada em obra dos trabalhadores, e através da sua afixação na vitrina do Estaleiro (juntamente com outros documentos que se referem adiante).

A Entidade Executante incluirá no anexo específico de cada *Plano*, as referidas Políticas.

2 - Memória Descritiva

2.1 – CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA

A presente obra tem por finalidade proceder à ancoragem de um bloco de pedra do intradorso do Aqueduto das Águas Livres através de uma autoplateforma, bem como a reparações laterais do respetivo intradorso.

2.2 - DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS

No âmbito do SIRE, existem objetivos e metas para a presente empreitada que devem ser tidos em consideração, nomeadamente:

- Não ultrapassar os valores da adjudicação;
- Não ultrapassar o prazo contratualizado;
- Garantia de trabalhos efetuados em segurança;
- Garantia da qualidade na execução da Empreitada;
- Garantia de trabalho desenvolvido de forma sustentável a nível ambiental.

2.3 - AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DA LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A Entidade Executante deverá efetuar a *avaliação da conformidade* à legislação considerada relevante, para as várias vertentes, com uma periodicidade mínima mensal, ou outra que a Coordenação de Segurança em Obra ou a Fiscalização venha a indicar.

As fichas de *avaliação da conformidade* serão arquivadas no anexo específico de cada *Plano* do SIRE, mediante verificação e concordância por parte da CSO ou Fiscalização.

É ainda da responsabilidade do Empreiteiro proceder às eventuais alterações dos diplomas legais nas fichas da *avaliação da conformidade*, sempre que estes sejam revogados.

2.4 – GESTÃO DE LICENÇAS / LICENCIAMENTOS

O registo das licenças/licenciamentos ou autorizações de entidades externas necessárias ao desenvolvimento do trabalho são da responsabilidade da Entidade Executante.

A Entidade Executante incluirá no anexo específico de cada Plano do SIRE, as licenças/licenciamentos necessários, anexando os pedidos às entidades que providenciam as licenças e emissão das mesmas, nomeadamente (sempre que aplicável):

As Licenças, Licenciamentos e Autorizações de caráter legal necessárias, devem ser listadas através de modelo específico, que será apresentado mensalmente à CSO e à Fiscalização.

Dos elementos necessários à “Avaliação da Conformidade” constam nomeadamente:

Aprovação de projetos de Licenciamento:

- o Arquitetura;
 - o Demolição;
 - o Estabilidade;
 - o Abastecimento de água;
 - o Drenagem;
 - o Eletricidade;
 - o Telecomunicações;
 - o AVAC;
 - o Segurança contra risco de incêndios (aprovado pela ANPC);
 - o Acústica;
 - o Instalações eletrónicas de transporte de pessoas.
- Aprovação para atividades com utilização de produtos explosivos (ex. permanganato).
- Alvarás de Obra;
- Licenças de trabalho em via pública;
- Licenças temporárias para ligação a infraestruturas (água, eletricidade; gás; esgoto, telecomunicações);
- Licença de ruído;
- Solicitação de acompanhamento policial para trabalhos em via pública;
- Licença para trabalhos em rios e/ou linhas de água;
- Ligação de infraestruturas (água, esgotos, eletricidade, PT);

- Licença para intervenção em edifícios históricos;
- Autorização para a execução de trabalhos em via pública (CM);
- Licença/Autorização para instalação de RAC's

Folha em branco

3 - Ações a desenvolver

3.1 - PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO

Até 11 (onze) dias antes de iniciado qualquer atividade relevante, deverá a Entidade Executante submeter à aprovação da CSO e Fiscalização o(s) respetivo(s) *Procedimentos de Inspeção*, relacionados com as vertentes de segurança e ambiente e qualidade. É ainda responsabilidade da Entidade Executante, proceder à sua implementação.

A Entidade Executante deverá arquivar no Anexo específico de cada plano a listagem dos *Procedimentos de Inspeção* aprovados, para a vertente em causa (segurança, ambiente ou qualidade).

Caberá à Fiscalização a responsabilidade de acompanhar/certificar o cumprimento das ações desenvolvidas pela Entidade Executante.

3.1.1 - *Procedimentos de Inspeção e Prevenção*

A Entidade Executante deverá elaborar uma listagem dos Procedimentos de Inspeção e Prevenção (PIP) aprovados para as vertentes da segurança e ambiente.

Os PIP visam estabelecer para os elementos/operações de construção com riscos associados, as medidas preventivas a adotar face a esses riscos, para o efeito poderá ser utilizado o modelo AS04.

Nestes PIP pretende-se identificar os riscos e planear as respetivas medidas preventivas associadas à execução de cada elemento / operação de construção.

Os PIP devem organizar-se de acordo com os seguintes itens:

- Atividades que estejam relacionadas com os Planos Específicos de Segurança previstos (cada Plano Específico deverá fazer referência a pelo menos um PIP) ou outras que a CSO entenda existir necessidade do reforço de medidas de segurança;

- Equipamentos relevantes para a Empreitada (cada Plano Específico deverá fazer referência aos PIP dos equipamentos que indique enquanto recurso o desenvolvimento da atividade/tarefa). Todos os equipamentos indicados nas *Fichas de Controlo dos Equipamentos* devem igualmente referenciar o respetivo PIP;
- Atividades, infraestruturas, e instalações no estaleiro, que deverão ser referenciadas no *Projeto de Estaleiro* e no *Plano de Acesso, Circulação e Sinalização do Estaleiro*;
- Procedimentos a ter em consideração na vertente ambiental.

3.1.2 - Procedimentos de Inspeção da Qualidade

Os Procedimentos de Inspeção da Qualidade (PIQ) visam estabelecer para os elementos/operações de construção os requisitos qualitativos a verificar pelo Encarregado ou Chefe de equipa e a Fiscalização Residente.

Os requisitos a verificar devem ser os previstos no Caderno de Encargos ou no Plano de Gestão da Qualidade, boas regras de construção ou a identificar em reunião com a Fiscalização, no decorrer da empreitada.

Sem prejuízo de algum PIQ que a Fiscalização apresente e solicite o respetivo registo, compete à EE elaborar e propor à Fiscalização atempadamente os PIQ.

3.2 - REGISTO DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO

As fichas de Registo de Inspeção e Prevenção (daqui em diante designados RIP) resultam da articulação com os PIP e PIQ, com vista a comprovar a realização do controlo das verificações/tarefas que constam nos respetivos Procedimentos.

Todos os RIP apresentados devem fazer referência inequívoca ao PIP ou ao PIQ correspondente, devendo garantir-se a facilidade de consulta desses PIP/PIQ, por quem assine o RIP.

Os registos por parte da Entidade Executante deverão ser efetuados preferencialmente por alguém que faça um acompanhamento diário da empreitada e com autoridade para garantir a implementação das medidas de prevenção, sendo ainda validada pelo técnico auxiliar de coordenação da empreitada, por parte do Dono de Obra.

A Entidade Executante deverá arquivar todos os registos de controlo efetuados no anexo específico de cada plano, organizado de acordo com o sistema de codificação dos elementos/operações de construção, estabelecido pela Entidade Executante e aceite pela CSO e Fiscalização.

É responsabilidade da Entidade Executante efetuar os registos das ações de controlo desenvolvidas, registar todas as não conformidades que ocorram e arquivar todos os RIP de acordo com o processo referido.

Caso existam monitorizações específicas associadas a determinada atividade ou sub atividade, (p.e. monitorização dos gases em espaços confinados ou medição da concentração de partículas de amianto), poderão anexar-se ao RIP respetivo.

3.3 - REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADE E AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS

A Entidade Executante deverá registar como *não conformidade* todos os casos que apresentem gravidade significativa (requerendo ações corretivas / preventivas importantes), incluindo as que, embora de menor gravidade, correspondam a uma situação de reincidência ou cujas correções não possam ser resolvidas de imediato.

Caso a Entidade Executante não registre uma *não conformidade* que no critério da CSO ou da Fiscalização deva ser considerado como tal, pode a CSO ou a Fiscalização ordenar que a Entidade Executante proceda à elaboração de *Registos de Não Conformidade*. Em caso de dúvida, a CSO ou a Fiscalização poderá elaborar esses registos, obrigando-se a Entidade Executante a juntá-los ao processo e tomar as ações correspondentes. Nesta situação, a Fiscalização ou a CSO deverá levar essa situação para a reunião de obra que se lhe seguir, registando-se na respetiva ata as medidas tomadas para esclarecer e evitar situações similares.

É responsabilidade da Entidade Executante:

- Identificar e descrever as *não conformidades*;
- Propor e acordar com a CSO e com a Fiscalização as ações corretivas e/ou preventivas a implementar;
- Desenvolver dentro do prazo acordado as ações corretivas e/ou preventivas;
- Verificar a eficácia das ações corretivas e/ou preventivas;
- Analisar as causas das *não conformidades* e providenciar a implementação de ações para eliminar essas e/ou outras causas potenciais em futuros casos.

É responsabilidade da Fiscalização e/ou CSO:

- Decidir sobre as ações corretivas e/ou preventivas a implementar e/ou determinar condições de aceitação ou outras ações em substituição ou suplementares das propostas.
- Verificar ações corretivas e/ou preventivas executadas;
- Analisar a eficácia das ações corretivas e/ou preventivas, designadamente, tratando-se de *não conformidades* de gravidade significativa.

Os *Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas* deverão ser arquivados pela Entidade Executante no Anexo específico de cada *Plano* do SIRE, que deverá conter no início uma lista numerada com todas as não conformidades levantadas.

3.4 - FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

Nos termos da Lei-Quadro, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores, tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam.

Atendendo às características dos trabalhos a realizar, ao prazo de execução da empreitada, às condicionantes existentes e aos métodos e processos construtivos, a Entidade Executante deverá

preparar um Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores, por forma a assegurar o cumprimento da referida obrigação. Este plano poderá incluir ações de diversos tipos, nomeadamente:

- Informação documental de conteúdo obrigatório;
- Ações de Acolhimento;
- Ações de Sensibilização
- Ações específicas;
- Ações de Especialização (técnicos de prevenção, socorristas, etc.);
- Exigência de Formação Específica;
- Afixação de informações gerais sobre a segurança no trabalho, realçando aspetos essenciais.

Nenhum trabalhador poderá dar início à sua atividade em obra sem a prévia formação, relacionada com a informação e ações mencionadas anteriormente.

Todas as ações do âmbito da Formação e Informação dos Trabalhadores devem ser registadas, incluindo nomeadamente, registos de presenças, tema abordado, duração, etc..

Em sede de reunião de Comissão de Segurança da Empreitada, far-se-á a avaliação da implementação do Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores, procedendo-se a eventuais ajustes, sempre que, objetivamente, se verifiquem comportamentos inseguros ou quando, em função da introdução no estaleiro de equipamentos, máquinas ou materiais não previstos, seja previsível a necessidade de reforço das ações de formação.

Todos os registos de informação e formações devem ser integrados no anexo específico de cada *Plano* do SIRE, anexando-se a documentação distribuída nessas ações de informação/formação.

3.4.1 – Informação documental de conteúdo obrigatório

A Entidade Executante deverá efetuar a obrigatoriamente a divulgação da informação prevista nas FPS aos trabalhadores e da Política do Sistema Integrado de Responsabilidade Empresarial do Dono de Obra, e outros documentos que a Coordenação de Segurança entenda, utilizando para o efeito a documentação a fornecer pelo Dono de Obra.

3.4.2 - Ação de Acolhimento

A todos os trabalhadores da obra, a Entidade Executante deverá entregar no momento de entrada, um Folheto de Acolhimento, em formato tão reduzido quanto possível mas legível, contendo informação, nomeadamente, sobre: mensagem de boas vindas, subscrita pelo Diretor Técnico da Empreitada, política de segurança e saúde para a empreitada, principais características da empreitada (incluindo quantidades de trabalho mais significativas), plantas do estaleiro de apoio com indicação expressa das diferentes instalações, principais telefones de emergência (incluindo do estaleiro de apoio), local de recolha do equipamento de proteção individual.

3.4.3 - Ação de Sensibilização

Deverá fazer-se referência à forma de utilização dos EPI com indicação dos EPI permanentes, a importância da manutenção dos equipamentos de proteção coletiva, palestra ambiental incluindo as respetivas medidas de prevenção de emergência, organização e limpeza do estaleiro, passagem de cabos, indicação dos procedimentos a seguir em caso de acidente (Planos de Emergência).

3.4.4 - Ações Específicas

A Entidade Executante deverá prever Ações Específicas que deverão ser dirigidas aos trabalhadores, antes do início qualquer atividade de modo a informá-los das medidas a adotar.

Deverão ser realizadas no espaço físico dos trabalhos de modo a tornar reais os conceitos apreendidos anteriormente e melhorar a perceção para os riscos envolvidos ou procedimentos a ter em conta.

Estas ações deverão ser planeadas consoante as características dos trabalhos e número de trabalhadores existentes no Estaleiro, sendo os grupos constituídos por categorias profissionais ou por tipos de trabalho que executam.

Nestas reuniões serão analisadas as fichas de Procedimentos de Inspeção e Prevenção (PIP) adequadas aos riscos especiais das atividades e a fichas de Procedimentos de Inspeção de Qualidade (PIQ) que o grupo de trabalhadores irá executar e dos equipamentos envolvidos, com ênfase para as condicionantes (nomeadamente das infraestruturas).

A duração destas reuniões dependerá da complexidade de cada tipo de trabalho, devendo em regra cingir-se ao mínimo necessário.

Deverão ser previstas Ações Específicas relacionadas com as atividades previstas no plano de trabalhos.

3.4.5 - Ações de Especialização

A Entidade Executante deverá prever também Ações de Especialização aos trabalhadores com funções específicas no âmbito da empreitada, preferencialmente nos próprios locais de trabalho.

Destinam-se aos trabalhadores que desenvolvem um trabalho restrito e/ou de responsabilidade acrescida na empreitada, nomeadamente:

- Encarregado(s);
- Socorrista(s);
- Condutor(es) /manobrador(es);
- Fiel de armazém;
- Responsável pela inspeção dos equipamentos;
- Responsável pela limpeza do estaleiro;
- Responsável pela implementação das medidas de proteção coletivas;
- Responsáveis pela montagem de andaimes.

Nestas ações deverão ser analisadas as fichas de Procedimentos de Inspeção, Planos de Emergência, etc. aplicáveis. A duração destas reuniões dependerá da complexidade de cada tipo de trabalho, devendo em regra cingir-se ao mínimo necessário.

3.4.6 - Exigência de Formação Específica

O Diretor Técnico, o Gestor da Segurança da Empreitada e Gestor ambiental por parte do empreiteiro deverão ter formação e experiência em conformidade com o indicado no Caderno de Encargos.

Os manobreadores de guias terão CAP de manobreador emitido pelo IEFP, ou terão solicitado a respetiva emissão.

Todos os condutores/manobreadores apresentarão declaração emitida pela entidade empregadora comprovando a experiência na função e referindo-se o(s) equipamento(s) específico(s) sob sua utilização no estaleiro. A Entidade Executante deverá evidenciar na referida declaração que o manobreador possui formação para a referida função e está apto a desempenhá-la.

Os responsáveis pelo projeto e instalação de infraestruturas elétricas provisórias devem ser credenciados para o efeito (pela DGE).

Os Socorristas deverão ter Certificado de Socorrismo válido.

As declarações e certificados referidos serão colocados no Dossier já referido no Controlo Específico no separador dos trabalhadores.

3.4.7 Afixação de informações

Deve ser prevista a afixação em locais de grande visibilidade pelos trabalhadores, de informações gerais realçando aspetos essenciais do desenvolvimento específico dos *Planos* da empreitada (com especial enfoque para as FPS).

Nos referidos locais, a Entidade Executante deverá afixar também os seguintes documentos (por ordem de importância):

- Horário de Trabalho;
- Organograma nominal da obra (preferencialmente incluindo fotografias);
- Quadro com registo de telefones de emergência;
- Quadro de registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral;
- Figuras com referências a aspetos específicos sobre a realização de trabalhos em curso;
- Informações relativas às ações que decorrerão no Estaleiro;

O sistema de fixação da informação referida deverá ser de fácil manuseamento, e oferecer proteção contra as condições climáticas.

4 - Monitorização e Acompanhamento

Sem prejuízo das ações diárias e/ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada, quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este documento faz parte integrante, referem-se as seguintes ações específicas para verificar o desempenho da Entidade Executante

4.1 - LIVRO DE REGISTOS EM OBRA E ATAS DE REUNIÃO DE OBRA

Durante a execução da empreitada, a Entidade Executante deverá providenciar um arquivo para a inclusão do *Livro de Registos de Obra*, de existência obrigatória, e das atas de reunião que contemplem todas as vertentes (aspetos técnicos específico de obra, segurança, ambiente, qualidade e o desenvolvimento da CTO).

O *Livro de Registo de Obra* destina-se a registar apenas as ocorrências mais relevantes, tais como visitas especiais à obra, ligações de infraestruturas e eventuais acidentes de trabalho, ou incidentes ambientais graves.

Todos os outros aspetos da obra, particularmente do ponto de vista técnico e nas vertentes de Segurança no Trabalho da Construção, Ambiente e Qualidade, serão refletidos nas Atas de Reunião, que terão uma periodicidade semanal. As Atas de Reunião de Obra constituem, também, um sistema de registos estabelecido para a Obra, que contempla, com o detalhe requerido, diversas vertentes relacionadas com a transmissão de informação entre os diversos intervenientes na realização da obra.

Sempre que as atas sejam enviadas mediante correio eletrónico, a Entidade Executante deverá proceder à sua impressão e providenciar a respetiva rubrica dos intervenientes.

Após o término da empreitada as atas deverão ser incluídas no anexo específico de cada *Plano* do SIRE.

4.2 - AUDITORIAS E INSPEÇÕES

Sem prejuízo de responsabilidades e direitos estabelecidos legalmente, o Dono da Obra reserva-se o legítimo direito de, com meios próprios ou através de entidades externas que contrate para o efeito, efetuar Auditorias ao *Sistema da Segurança e Saúde no Trabalho, ambiente e qualidade* tendo em consideração a legislação e regulamentação vigentes.

Nos processos de Auditoria, a Entidade Executante prestará todas as informações que lhe sejam solicitadas, participará nas reuniões da Auditoria com todos os elementos a quem tal seja solicitado, e disponibilizará à Equipa Auditora as instalações do estaleiro e toda a documentação do âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, incluindo as cópias necessárias.

A Entidade Executante deverá arquivar no Anexo específico de cada *Plano* do SIRE os Planos e Relatórios de Auditorias e Inspeções.

Deverão também ser arquivados, os Planos de Ações Corretivas e/ou Preventivas resultantes dessas auditorias ou inspeções e bem assim os documentos relativos a eventuais Inspeções, autos de notícia, notificações, autos de suspensão de trabalhos, que venham a ser realizadas à obra (pela *ACT ou APA p.e*).

**Empreitada de Estabilização por ancoragem e
monitorização do bloco do Módulo 29 do
Aqueduto das Águas Livres**

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

APÊNDICE I

Folha em branco

Índice

1 - INTRODUÇÃO.....	5
1.1 - Desenvolvimento Específico do PGA	5
1.2 - Modelos, Minutas e Instruções de Preenchimento	6
1.3 - Identificação dos Arquivos e documentos.....	7
1.4 - Organograma Funcional e Definição de Funções.....	7
1.5 - Controlo de Assinaturas e Rubricas.....	7
2 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	9
2.1 - Política da Entidade Executante e Dono de Obra	9
2.2 - Avaliação da Conformidade da Legislação e regulamentação Aplicável.....	9
2.3 - Gestão de Licenças / Licenciamentos.....	9
2.4 - Apólice de Responsabilidade Ambiental.....	9
3 – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	11
3.1 - Dados gerais da entidade responsável pela obra e da obra.....	12
3.2 - Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar	12
3.3 - Incorporação de reciclados de RCD	13
3.4 - A metodologia de prevenção de RCD	14
3.5 - Acondicionamento e triagem de RCD	15
3.6 - Previsão/Produção de RCD	15
3.7 - Mapa de Gestão de Resíduos Produzidos em Obra	19
3.8 - Transporte.....	19
3.9 – Alvarás/Licenças de Operadores Licenciados	20
3.10– Resultados de Laboratório	21
4 - AÇÕES PARA A PREVENÇÃO E ELIMINAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS	22
4.1 - Levantamento Ambiental	22
4.2 - Procedimentos de Inspeção e Prevenção e Registo de Inspeção e Prevenção.....	30
4.3 – Identificação de Materiais e Produtos com Riscos Especiais	36
4.4 - Controlo de Equipamentos no Estaleiro	36
4.5 - Formação e Informação dos Trabalhadores.....	36
4.6 - Plano de Emergência	37
5 - MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	39
5.1 - Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas	39
5.2 - Livro de Registos em Obra e Atas de Reunião de Obra	39
5.3 - Auditorias e Inspeções.....	39
5.4 - Registo de Incidentes Ambientais	40

Folha em branco

1 - Introdução

O presente documento base está organizado nas seguintes cinco secções: Introdução (secção 1); Sistema de Gestão Ambiental (secção 2); Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (secção 3); Ações para a Prevenção e Eliminação de Impactes Ambientais (secção 4); Monitorização e Acompanhamento (secção 5).

1.1 - DESENVOLVIMENTO ESPECÍFICO DO PGA

O Desenvolvimento Específico do Plano de Gestão Ambiental (DEPGA) deverá ter um carácter dinâmico e evolutivo durante a execução dos trabalhos da empreitada, devendo integrar os projetos e planos com os respetivos sub anexos, bem como todos os registos das medidas implementadas no âmbito da vertente ambiental.

Na elaboração do DEPGA, a Entidade Executante irá constituir nomeadamente os anexos, cuja lista se apresenta em seguida:

ANEXO N.º	DESCRIÇÃO
1	Organograma do Empreiteiro; Definição de Funções; Controlo de Assinaturas e Rubricas; Política do empreiteiro e dono de obra; Declarações; Nomeações
2	Avaliação dos Requisitos Legais da vertente ambiental
3	Gestão de Licenças/Licenciamentos
4	Apólice de Seguro de Responsabilidade Ambiental
5	Desenvolvimento Específico do PPG de RCD
5.1	Métodos Construtivos (que favorecem os princípios da autossuficiência Ambiental)
5.2	Incorporação de Reciclados de RCD
5.3	Prevenção de Resíduos
5.4	Acondicionamento e Triagem de RCD
5.5	Revisão da Previsão/Produção de RCD
5.6	Mapa de gestão de resíduos produzidos em obra e respetivas Guias (Transporte, RCD ou Modelo A) e Certificados de Receção
5.7	Alvarás dos operadores licenciados aprovados

5.8	Resultados de laboratório
6	Adaptação e Revisões do Levantamento Ambiental
7	Procedimentos de Inspeção e Prevenção (PIP) e Registos de Inspeção e Prevenção (RIP)
8	Fichas de dados de segurança de materiais com riscos ambientais
9	Controlo de Equipamentos Utilizados no Estaleiro
10	Formação
11	Plano de Emergência da vertente ambiental
12	Registos de não conformidades
13	Atas de Reunião
14	Planos de Auditoria, Relatórios de Auditoria; Notificações
15	Registos de Incidentes Ambientais

1.2 - MODELOS, MINUTAS E INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

A Entidade Executante deverá solicitar a última revisão dos modelos, instruções de preenchimento e minutas de declarações a fornecer pelo Dono de Obra, antes do início da empreitada, para o DEPGA.

Para o preenchimento dos modelos mencionados serão fornecidas as respetivas *Instruções de Preenchimento*.

Indicam-se em seguida a listagem dos modelos, instruções de preenchimento e minutas mencionados anteriormente, no âmbito do DEPGA:

MODELO	INSTRUÇÃO DE PREENCHIMENTO	DESCRIÇÃO
A01	IP A01	Incorporação de reciclados
A02	IP A02	Prevenção de resíduos
A03	IP A03	Acondicionamento e triagem
A04	IP A04	Produção de RCD
A05	IP A05	Mapa de resíduos produzidos
A06	IP A06	Mapa de levantamento de aspetos ambientais
A07	IP A07	Avaliação da conformidade legal - ambiente
A08	IP A08	Lista de operadores licenciados aprovados
A09	IP A09	Guia de acompanhamento de RCD
AS01	IP AS01	Lista de Materiais com Riscos Especiais
AS02	IP AS02	Identificação Geral de Equipamentos
AS03	IP AS03	Verificações Específica de Equipamentos
AS04	IP AS04	Procedimentos de Inspeção e Prevenção
MI017 00	-	Relatório de desinfecção de reservatórios
MI018.00	-	Relatório de lavagem de desinfecção de condutas
QAS01	IP QAS01	Identificação da Lombada
QAS02	IP QAS02	Organograma
QAS03	IP QAS03	Controlo de assinaturas e rubricas dos Intervenientes
QAS04	IP QAS04	Registo de não conformidade e ações corretivas / preventivas

QAS05	IP QAS05	Gestão de Licenças
QAS06	IP QAS06	Registos de Inspeção e Prevenção
QAS07	IP QAS07	Registo de Formação
QAS08	IP QAS08	Lista de Procedimentos de Inspeção

1.3 - IDENTIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS E DOCUMENTOS

A lombada das pastas de arquivo que sejam criadas no âmbito do Desenvolvimento Específico dos Planos deve identificar objetivamente o seu conteúdo, para o efeito, poderá ser utilizado o modelo QAS01, previsto para o efeito.

1.4 - ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES

A Entidade Executante arquivará no Anexo 1 do DEPGA, cópias dos organogramas funcionais datados e aprovados para a realização da empreitada, bem como a definição pormenorizada de funções, podendo utilizar o modelo QAS02, previsto para o efeito.

O interlocutor para a vertente ambiental por parte do Dono de Obra será o Coordenador de Segurança em Obra, exceto exista indicação em contrário.

1.5 - CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS

A Entidade Executante deverá arquivar no Anexo 1 do DEPGA, a Ficha de Controlo de Assinaturas e Rubricas dos intervenientes previstos no organograma funcional, podendo utilizar o modelo QAS03.

Folha em branco

2 – Sistema de Gestão Ambiental

2.1 - POLÍTICA DA ENTIDADE EXECUTANTE E DONO DE OBRA

A Entidade Executante deverá incluir no anexo 1 do DEPGA, a Política da Entidade Executante e a Política do Dono de Obra.

2.2 - AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DA LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A ficha de *avaliação da conformidade* na vertente da ambiental será arquivada no anexo 2 do DEPGA, podendo ser utilizado o modelo A07, previsto para o efeito.

2.3 - GESTÃO DE LICENÇAS / LICENCIAMENTOS

A Entidade Executante incluirá no anexo 3 do DEPGA, as licenças/licenciamentos necessários, no âmbito da segurança, devendo para o efeito proceder ao preenchimento do modelo QAS05, previsto para o efeito.

2.4 - APÓLICE DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Antes de iniciados os trabalhos e atendendo à legislação aplicável e ao estipulado no Caderno de Encargos, a Entidade Executante comprovará à CSO, a existência, a adequabilidade e a validade das apólices de seguro exigidos legal e contratualmente, nomeadamente, os seguros de Responsabilidade Ambiental que deverão ter cobertura para obras públicas e para o território onde se localiza a obra.

A Entidade Executante incluirá no anexo 4 do DEPGA, a referida Apólice de Responsabilidade Ambiental, e os recibos de pagamento atualizados.

Folha em branco

3 – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projeto de execução é acompanhado de um plano de prevenção e gestão de RCD, que assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais legislação e normas em vigor aplicáveis, onde constam as seguintes informações obrigatórias:

- Os dados gerais da entidade responsável pela obra;
- A caracterização sumária da obra a efetuar, com descrição dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios, as metodologias e práticas que favorecem os princípios da auto-suficiência, da prevenção e redução de resíduos;
- A incorporação de reciclados de RCD, com identificação e estimativa dos materiais reciclados a utilizar;
- A metodologia de prevenção de RCD, com identificação e estimativa dos materiais a reutilizar na própria obra ou noutros destinos;
- 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 da sua impossibilidade;
- 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”.

3.1 - DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA E DA OBRA

DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA	
Nome:	EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.
Departamento:	Engenharia (ENG)
Morada:	Avenida da Liberdade n.º 24
Localidade:	Lisboa
Código Postal:	1250-144 Lisboa
Freguesia:	Freguesia de Santo António
Concelho:	LISBOA
Telefone:	21 325 1000
Número Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC):	500 906 840
CAE Principal	36001 - Captação e tratamento de água

QUADRO II – DADOS GERAIS DA OBRA	
Tipo de Obra:	Edifícios de especial interesse histórico ou arquitectónico
Código do CPV:	45212350-4
N.º do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental:	Não aplicável
Identificação do Local de Implantação:	Aquedutos das Águas Livres

3.2 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS MÉTODOS CONSTRUTIVOS A UTILIZAR

Tendo em vista os princípios referidos no art.º 2.º do D.L. 46/2008, de 12 de Março, a Entidade Executante deverá considerar e apresentar os métodos e processos construtivos que privilegiem a adopção de práticas que:

- 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;
- Maximizem a valorização de resíduos, designadamente por via da utilização de materiais reciclados e recicláveis;
- 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.

Em fase de projeto identificaram-se algumas metodologias que devem ser privilegiadas na empreitada designadamente:

- Utilização de produtos naturais, que em fim de vida menos penalizem o ambiente.

A Entidade Executante deverá apresentar no anexo 5.1 uma descrição dos métodos construtivos utilizados, que favoreçam a autossuficiência ambiental, justificando, caso não tenha sido possível utilizar a os métodos indicados anteriormente.

3.3 - INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS DE RCD

Sempre que não seja identificado em fase de projeto, compete à Entidade Executante, em colaboração com o interlocutor para a parte da ambiental do Dono de Obra, apresentar os métodos e processos construtivos que privilegiem a adoção de práticas que contemplem a incorporação em obra de reciclados de RCD.

Em conformidade com legislação em vigor, deverá prever-se a inclusão de uma percentagem não inferior a 10% de materiais reciclados em obra.

No Anexo 5.2 do DEPGA a EE deve indicar a metodologia para a incorporação de reciclados de RCD utilizada em obra e indicar os elementos reciclados incorporados, utilizando a o modelo A01 previsto para o efeito.

Os produtos reciclados aplicados devem ser acompanhados dos respetivos certificados, comprovativos da respetiva reciclagem.

Em fase de projeto identificaram-se metodologias e materiais reciclados que a EE e a Fiscalização devem ter em consideração para incorporação em obra:

QUADRO III – “RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO		
2 – INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS		
a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD:	A utilização de RCD em obra é feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil e homologadas pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e das obras públicas, relativas à utilização de RCD	
b) Reciclados de RCD a integrar na obra:	Em fase de projeto não foram identificados materiais reciclados para incorporar em obra. No início da empreitada deverá ser revista a com a Fiscalização a possibilidade de aplicação de 10 % de materiais reciclados.	
Identificação dos	Quantidade que se prevê integrar	Quantidade a integrar

reciclados	em obra (m³/t)	relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor total		

3.4 - A METODOLOGIA DE PREVENÇÃO DE RCD

No Anexo 5.3 do DEPGA a EE deve indicar a metodologia para a prevenção de RCD utilizada em obra e indicar os materiais reutilizados, utilizando a o modelo A02 previsto para o efeito.

Em fase de projeto identificaram-se metodologias e materiais que a EE e a Fiscalização devem ter em consideração para reutilizar em obra:

QUADRO III – “RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO 3 – PREVENÇÃO DE RESÍDUOS		
a) Metodologia de prevenção de RCD:	A utilização de RCD em obra é feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil e homologadas pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e das obras públicas, relativas à utilização de RCD.	
b) Materiais a reutilizar em obra:	Não está prevista a reutilização de materiais em obra	
Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor total (Indicar o material)		

3.5 - ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM DE RCD

A EE deve apresentar no Anexo 5.4 do DEPGA a metodologia para o acondicionamento e triagem de RCD utilizada em obra e indicar os materiais reutilizados, utilizando a o modelo A03 previsto para o efeito. Ao referido modelo deverá anexar-se a planta de estaleiro que identifica a zona de armazenamento e registo através de fotografia e/ou planta.

Em fase de projeto faz-se referência aos métodos de acondicionamento e triagem que a EE deve ter em consideração para a obra:

QUADRO III – “RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO 4 – ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM	
<i>Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma.</i>	Para o trabalho previsto não está prevista triagem ou acondicionamento de RCD's
<i>Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade</i>	

Todos os resíduos produzidos em Obra deverão ser devidamente triados, se possível, no próprio local de produção, utilizando-se o equipamento de proteção individual adequado.

Os resíduos produzidos no Estaleiro e Frentes de Trabalho deverão ser devidamente acondicionados no Parque de Resíduos no Estaleiro, a aguardarem o encaminhamento para destino final autorizado.

Deverão ser definidos locais para armazenamento temporário de resíduos não perigosos e perigosos.

Os recipientes a utilizar em Obra deverão ser de tipologias diferente, adequadas ao tipo de resíduos a armazenar, devidamente identificados, em termos ambientais, com a designação do resíduo armazenado e respetivo código LER, sendo localizados com acesso facilitado aos veículos de transporte.

As áreas de acondicionamento temporário dos resíduos (Parque de Resíduos) deverão ser definidas de acordo com as quantidades previstas de produção.

3.6 - PREVISÃO/PRODUÇÃO DE RCD

Em seguida apresenta-se a “Ficha Previsão/Produção de RCD”, preenchida em fase de projeto com os elementos possíveis de incluir nesta fase. No início da Empreitada, a Entidade Executante deverá rever essa ficha, procedendo à identificação de todos os RCD que prevê produzir durante o desenvolvimento da Obra, bem como as respetivas quantidades estimadas. A Entidade Executante irá proceder à apresentação mensal da ficha referida.

Nesta Ficha a Entidade Executante irá considerar, efetuar e registar as operações de gestão de resíduos (valorização e eliminação), classificadas de acordo com a legislação em vigor aplicável, que anexa a Lista Europeia de Resíduos, a lista de características de perigo atribuídas aos resíduos e a enumeração das operações de valorização e de eliminação de resíduos.

A EE irá incluir no Anexo 5.5 do DEPGA a previsão e produção de RCD, utilizando a o modelo A04 previsto para o efeito.

QUADRO III – “RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO 5 – PREVISÃO E PRODUÇÃO DE RCD

Código LER	Designação	Quantidades previstas (m³/t)	Quantidade para valorização (%)	Operação de valorização (R)	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação (D)	Observações
15 01 05	Embalagens Compósitas	*			100	D15	Resultante de sacos para produção de argamassa
17 01 07	Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06				100	D15	Carotagem
<i>Total</i>							

*Quantidades pouco significativas

*

Nomenclatura da Portaria 209/2004 de 3 de Março:

Eliminação	Valorização
D1 - Deposição sobre o solo ou no seu interior (por exemplo, aterro sanitário, etc.);	R1 - Utilização principal como combustível ou outros meios de produção de energia.
D2 – Tratamento no solo (por exemplo, biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos, etc.)	R2 - Recuperação/regeneração de solventes.
D3 – Injeção em profundidade	R3 - Reciclagem/recuperação de compostos orgânicos
D4 – Lagunagem	R4 - Reciclagem/recuperação de metais e de ligas.
D5 – Depósitos subterrâneos especialmente concebidos (por exemplo, deposição em alinhamentos de células que são seladas e isoladas umas das outras e do ambiente, etc.).	R5 - Reciclagem/recuperação de outras matérias inorgânicas
D6 – Descarga para massas de águas, com exceção dos mares e dos oceanos.	R6 - Regeneração de ácidos ou de bases.
D7 – Descarga para os mares e ou oceanos, incluindo inserção nos fundos marinhos.	R7 - Recuperação de produtos utilizados na luta contra a poluição.
D8 – Tratamento biológico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finais que são rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12	R8 - Recuperação de componentes de catalisadores.
D9 - Tratamento físico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produz compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12 (por exemplo, evaporação, secagem, calcinação, etc.).	R9 - Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos.
D10 - Incineração em terra.	R10 - Tratamento no solo em benefício da agricultura ou para melhorar o ambiente.
D11 - Incineração no mar.	R11 - Utilização de resíduos obtidos em virtude das operações enumeradas de R1 a R10.
D12 – Armazenagem permanente	R12 - Troca de resíduos com vista a, submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11.
D13 – Mistura anterior à execução de uma das operações enumerada de D1 a D12	R13 - Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada).
D14 – Reembalagem anterior a uma das operações de D1 a D13	
D15 – Armazenamento enquanto se aguarda uma das operações enumeradas de D1 a D14	

Em conformidade com a legislação em vigor a reutilização de qualquer produto ou componente (que de outra forma se tornaria resíduo) só poderá ser efetuada para o fim para o qual o referido produto ou componente foi concebido (*p.e.* uma lata de tinta só poderá ser reutilizada para ser enchida com a mesma tinta com que foi inicialmente concebida).

Caso se pretenda proceder à reutilização de qualquer produto ou componente (que de outra forma se tornaria resíduo) noutra obra ou local, deve ser apresentada uma declaração por parte da Entidade Executante para o efeito.

As declarações apresentadas para efeitos de reutilização de materiais devem ser incluídas no Anexo 5.5 do DEPGA (complementarmente à justificação da alteração da produção de resíduos do modelo A04), devendo indicar-se qual o local previsto para a reaplicação do material a reutilizar.

As operações de *Valorização* que visem a transformação de um resíduo para que ele possa ser utilizado para um fim específico devem ser efetuadas em instalações adequadas e com recurso a tecnologias e métodos apropriados para assegurar um nível elevado de proteção do ambiente e da saúde pública.

3.7 - MAPA DE GESTÃO DE RESÍDUOS PRODUZIDOS EM OBRA

A EE deverá apresentar, com periodicidade a definir em reunião de obra com os representantes do DO, os registos dos resíduos produzidos âmbito da empreitada.

O encaminhamento dos resíduos para Operador Licenciado deve ser registado no “*Mapa de Gestão de Resíduos Produzidos em Obra*” - modelo A05, previsto para o efeito, incluindo as várias fases desde o armazenamento no Parque de Resíduos temporário até ao destino final. O mapa referido deverá ser incluído no Anexo 5.6 do DEPGA.

3.8 - TRANSPORTE

Quando a quantidade de resíduos armazenados no Parque de Resíduos ultrapassar a capacidade de armazenagem temporária, ou quando no caso de resíduos perigosos, a sua manutenção em Obra exceder o período máximo de três meses, deverá ser desencadeado o processo de expedição para eliminação/valorização numa entidade licenciada.

O transporte de resíduos da Obra para o exterior deverá ser realizado de acordo com a legislação em vigor aplicável, nomeadamente no que diz respeito às condições de acondicionamento, ao estado de limpeza aos acessos durante a carga, transporte ou descarga.

Caso a entidade que proceda ao transporte do resíduo não seja a Entidade Executante, deverá ser apresentado o Alvará da empresa que procede ao referido transporte.

Caso esteja previsto um “estaleiro de armazenamento preliminar” e o volume dos RCD não ultrapasse os 3 m³ a EE deve apresentar a Guia de transporte relativa ao circuito entre a frente de obra e o estaleiro de armazenamento preliminar de RCD.

Caso esteja previsto um “estaleiro de armazenamento preliminar” e o volume dos RCD ultrapasse os 3 m³ a EE deve apresentar a e-gar relativa ao circuito entre a frente de obra e o estaleiro de armazenamento preliminar de RCD.

Caso no âmbito da empreitada a EE tenha produzido quantidade suficiente desse resíduo para que o mesmo seja transportado para Operador Licenciado, deverá apresentar a e-gar relativa ao circuito entre o armazenamento preliminar e o Operador Licenciado.

3.8.1 Guias de Transporte de RCD

Caso esteja previsto um “estaleiro de armazenamento preliminar” e o volume dos RCD não ultrapasse os 3 m³ a EE deve apresentar a Guia de transporte de RCD relativa ao circuito entre a frente de obra e o estaleiro de armazenamento preliminar de RCD.

Os solos e as rochas que não sejam reutilizados na respetiva obra de origem podem ser utilizados noutra obra sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras, na cobertura de aterros destinados a resíduos ou, ainda, em local licenciado pela câmara municipal, nos termos da legislação em vigor aplicável.

As guias de transporte de Solos e Rochas deverão ser incluídas no Anexo 5.6 do DEPGA e devem identificar o circuito entre a frente de obra relativa à sua proveniência e a frente de obra relativa ao seu destino.

3.8.2 E-GAR

Caso esteja previsto um “estaleiro de armazenamento preliminar” e o volume dos RCD ultrapasse os 3 m³ a EE deve apresentar a e-gar relativa ao circuito entre a frente de obra e o estaleiro de armazenamento preliminar de RCD.

Caso no âmbito da empreitada a EE tenha produzido quantidade suficiente desse resíduo para que o mesmo seja transportado para Operador Licenciado, deverá apresentar a e-gar relativa ao circuito entre o armazenamento preliminar e o Operador Licenciado.

Ao longo do desenvolvimento da Empreitada a EE deverá dar a indicação do estado das e-gar apresentadas (emitidas/concluídas). Essa informação deverá constar no Mapa de Gestão de RCD.

3.9 – ALVARÁS/LICENÇAS DE OPERADORES LICENCIADOS

O Responsável pelo Ambiente deverá selecionar quais os operadores que irá subcontratar para a recolha, transporte e eliminação dos resíduos produzidos em obra, com vista a obter a correspondente autorização por parte do Dono da Obra.

A seleção dos operadores de eliminação/valorização de RCD, deverá ser efetuada com base na lista de operadores de resíduos não urbanos, facultada pela APA – Agência Portuguesa do Ambiente.

A recolha e transporte de RCD, para além dos Operadores Licenciados e do produtor (para resíduos *não perigosos*) podem ser efetuados por empresas licenciadas para o transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem, que não constam no sítio da APA (neste caso será necessária a licença da empresa e as licenças individuais de cada veículo, por matrícula).

A atividade de tratamento de resíduos está sujeita a licenciamento por razões de saúde pública e de proteção do ambiente, nos termos da legislação em vigor.

Devem ser incluídos no Anexo 5.7 do DEPGA os Alvarás/Licenças dos Operadores Licenciados, previamente aprovados pelo Dono de Obra, precedidos “*Listagem de Gestores de Resíduos/Operadores Licenciados aprovados*” podendo utilizar-se o modelo A08.

3.10 – RESULTADOS DE LABORATÓRIO

Os resultados de laboratório efetuados no âmbito da gestão de resíduos devem ser incluídos no Anexo 5.8 do DEPGA.

4 - Ações para a prevenção e eliminação de impactes ambientais

As ações a empreender na realização dos trabalhos da presente empreitada, para a prevenção e eliminação de impactes ambientais, devem ser objeto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de projetos, planos e procedimentos.

Nesta secção são definidas as regras / especificações a atender para essa preparação, que se considera necessário desenvolver e implementar na fase de execução da empreitada.

4.1 - LEVANTAMENTO AMBIENTAL

A identificação e avaliação de aspetos e impactes ambientais e aplica-se a todas as atividades da empreitada, processos e atividades realizadas, considerando condições normais, anómalas e de emergência, sobre os quais existe controlo direto ou indireto.

A identificação de aspetos e impactes ambientais, e respetiva avaliação, é feita com base nos incidentes ocorridos, não conformidades, resultados de auditorias e inspeções, comunicações, opções tecnológicas, e outros dados relevantes.

Em fase de projeto é elaborado um mapa com a identificação e avaliação de aspetos e impactes ambientais, sendo complementada e/ou alterado em fase de obra, sempre que necessário, em conformidade com o desenvolvimento da empreitada.

No presente procedimento devem considerar-se as seguintes definições:

- Aspeto ambiental - o elemento das atividades ou produtos que podem interagir com o ambiente;
- Impacte ambiental - qualquer alteração adversa ou benéfica, resultante, total ou parcialmente, das atividades, produtos ou serviços decorrentes da empreitada.

A identificação de aspetos e impactes ambientais respeita as seguintes fases:

- Realização do levantamento de todas as atividades da empresa ou da obra;
- Classificação das atividades considerando as situações seguintes:

- o Normal (SN) – respeitante à rotina
 - o Emergência (SE) – associado a situações de emergência inerentes à atividade (ex: acidentes, anomalias em equipamentos, falhas operacionais, fenómenos naturais, etc.);
 - o Pontual (SP) – associado a situações que acontecem pontualmente.
- Determinação e classificação dos aspetos ambientais identificados nas atividades;
 - Identificação, para cada aspeto ambiental, dos impactes ambientais associados;
 - Definição do tipo de controlo (direto – quando podemos incidir diretamente no aspeto; indireto – quando podemos apenas influenciar).

Avaliação dos aspetos ambientais. A avaliação dos aspetos é feita com base nos critérios “dimensão”, “severidade” e “frequência/probabilidade”:

- Dimensão: a dimensão do aspeto ambiental traduz a escala ou peso do aspeto e impactes associados relativamente aos restantes ou ao meio considerado.

Aspeto		Dimensão			
		Indicador	1	2	3
Águas residuais	Produção de águas de lavagem das autobetoneiras	Quantidade de betão (m ³)	< 1000	1000 a 2000	> 2000
	Produção de águas residuais domésticas	n.º trabalhadores afetos à obra	< 50	50 a 100	> 100
Consumos	Consumo de água	Duração da obra (meses)	< 6	6 a 24	> 24
	Consumo de eletricidade	Consumo previsto (tep)	< 6	6 a 24	> 24
	Consumo de combustível	Consumo previsto (tep)	< 6	6 a 24	> 24
	Consumo de matérias-primas	na	1		
Resíduos ou solos	Produção de resíduos ou solos	Quantidade prevista relativamente ao total	< 1 %	1 - 5 %	> 5 %
Emissões	Emissão de partículas	na	zona natural	zona rural	zona urbana
	Emissão de gases CO, CO ₂ , HC, SO ₂ , Nox (equipamentos)	n.º equipa	< 40	40 - 70	> 70
	Derrames / fugas	na	Confinado	Localizado	Não confinado
Ruído	Emissão de ruído	na	Pouco ruidoso	Ruidoso	Muito ruidoso
Vibrações	Emissão de vibrações	na	Movimentação de máquinas	Funcionamento de máquinas de perfuração ou equivalente	Utilização de explosivos
Alteração da geologia	Alteração do solo	Tipo de alteração	Estrutura dos solos	Significativas em maciços rochosos e aquíferos	na

	Alteração da paisagem	na	Obra circunscrita à delimitação do estaleiro	Obra com várias frentes sem delimitação visível dos trabalhos	na
Alteração da fauna / flora	Destruição de biótopos naturais	na	Obra circunscrita à delimitação do estaleiro	Obra com várias frentes sem delimitação visível dos trabalhos	na

Legenda: na – não aplicável; tep – toneladas de petróleo equivalente (Conversões: 1 KWh = 215x 10 - 6 tep ; 1 lt gasóleo = 0,0008687 tep)

- **Severidade:** a severidade traduz-se na gravidade do especto, ou seja, no potencial que o aspeto tem de causar danos no meio ambiente. A atribuição de valor de severidade faz-se de acordo com o quadro que se segue:

Aspeto		Severidade	
		Critério	Valor
Águas residuais	Produção de águas de lavagem das autobetoneiras	na	1
	Produção de águas residuais domésticas	na	1
Consumos	Consumo de água	na	1
	Consumo de eletricidade	na	2
	Consumo de combustível	na	2
	Consumo de matérias-primas	Com perigosidade ou características combustíveis	2
		Sem perigosidade	1
Resíduos ou solos	Produção de resíduos ou solos	Sem perigosidade e valorizados	1
		Sem perigosidade e eliminados	2
		Com perigosidade	3
Emissões	Emissão de partículas	na	1
	Emissão de gases CO, CO2, HC, SO2, Nox (equipamentos)	na	2
	Derrames / fugas	Dano reversível	1
		Dano irreversível	2
Ruído	Emissão de ruído	Em horário normal	1
		Em horário de LER / zona não sensível	2
		Em horário de LER / zona sensível	3
Vibrações	Emissão de vibrações	Em locais não sensíveis às vibrações	1
		Em locais sensíveis às vibrações	2
Alteração da geologia	Alteração do solo	Área não protegida	1

	Alteração da paisagem	Área protegida ou de domínio hídrico	2
		Área não protegida	1
		Área protegida ou de domínio hídrico	2
Alteração da fauna / flora	Destruição de biótopos naturais	Área não protegida	1
		Área protegida ou de domínio hídrico ou com espécies protegidas	2

Legenda: na – não aplicável

- Frequência: a frequência é avaliada com base no quadro que se apresenta:

Frequência		Probabilidade	
1 vez por mês no máximo	1	1 vez em cinco anos	1
1 vez por dia - 1 vez por mês	2	1 vez em cinco anos - 1 vez por ano	2
Contínua - 1 vez por dia	3	Superior a 1 vez por ano	3

A análise de significância dos aspetos ambientais é efetuada em função dos critérios Dimensão, Severidade e Frequência, traduzindo-se no resultado da multiplicação dos valores:

		Severidade		
		1	2	3
Dimensão	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9
		Frequência/Probabilidade		
		1		

		Severidade		
		1	2	3

Dimensão	1	2	4	6
	2	4	8	12
	3	6	12	18
Frequência/Probabilidade				
2				

		Severidade		
		1	2	3
Dimensão	1	3	6	9
	2	6	12	18
	3	9	18	27
		Frequência/Probabilidade		
		3		

Quando o resultado da avaliação da significância for superior a 6, o aspeto é significativo. Para os aspetos significativos são definidas ações de minimização no Mapa de Aspetos e Impactes Ambientais e impactes ambientais.

Os aspetos ambientais significativos devem ser comunicados pelo Gestor Ambiental da EE, no início obra, aos restantes intervenientes da EE em obra, bem como a comunicação das medidas de minimização e como os intervenientes podem contribuir para a redução da significância dos aspetos ambientais.

Indicam-se de seguida os tipos de impacto mais usuais, que podem ser levados em conta no preenchimento do *mapa dos levantamentos dos aspetos ambientais*:

- a) Provoca risco potencial para a saúde pública ou património;
- b) Tem efeito estético ou provoca incomodidade;
- c) Origina consumo de recursos naturais;
- d) Origina consumo de matérias-primas;
- e)
 - a. Origina consumo de energia proveniente de Gerador
 - b. Origina consumo de energia elétrica fornecida pelo DO;
 - c. Origina consumo de energia fornecida pela Entidade Concecionária.

- f) Origina produção de resíduos;
- g) Degrada a qualidade dos recursos hídricos;
- h) Degrada a qualidade do solo;
- i) Degrada a qualidade do ar;
- j) Contribui para o efeito de estufa;
- k) Ocupação do solo;
- l) Interfere com a fauna / flora;
- m) Aumenta o nível do ruído / vibrações;
- n) Pode provocar inundações ou erosão.

Indicam-se de seguida as medidas de prevenção mais usuais para a minimização de impactes, que podem ser consideradas no preenchimento do *mapa dos levantamentos dos aspetos ambientais*:

- 1) Vide Secção 4.4.1 - Ruído e Vibrações;
- 2) Vide Secção 4.4.2 - Descargas de Efluentes domésticos;
- 3) Vide Secção 4.4.3 - Descargas de Efluentes de lavagens e desinfecções;
- 4) Vide Secção 4.4.4 - Degradação dos solos;
- 5) Vide Secção 4.4.5 - Afetação por Produtos Químicos;
- 6) Vide Secção 4.4.6 - Afetação da Flora;
- 7) Vide Secção 4.4.7 - Consumo de recursos;
- 8) Vide Secção 4.4.8 - Gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU);
- 9) Vide Secção 4.4.9 - Gestão de Resíduos de Construção e Demolição;
- 10) Vide Secção 4.4.10 - Minimização da degradação da qualidade do ar;
- 11) Deve constar Plano de Emergência Ambiental e informado aos trabalhadores;

Apresenta-se em seguida o *mapa de levantamentos dos aspetos ambientais* considerados para a presente empreitada, o qual deverá ser adaptado e/ou revisto pela Entidade Executante, com a indicação da documentação relacionada (PIP, Plano de Emergência, Plano Formação, etc.).

O Mapa de aspetos ambientais revisto pelo Empreiteiro será arquivado no anexo 6 do DEPGA, para o efeito poderá utilizar-se o modelo A06.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

Atividade	Aspeto	Tipo de Impacte	Avaliação da significância						Condições	Controlo	Medidas	Prever *PIP
			Dimensão	Severidade	Frequência	Probabilidade	Total	Impacte				

SN – Normais
 SP – Pontuais
 SE – Emergência

CD - Direto
 CI - Indirecto

Estaleiro												
Funcionamento Geral do Estaleiro	Consumo de água	c	1	1	3		3	não significativo	SN	CD		
	Consumo de combustíveis	c, d	1	2	1		2	não significativo	SN	CD		
	Consumo de óleo lubrificante	d	1	2	1		2	não significativo	SN	CD		
	Consumo de energia	e	1	2	2		4	não significativo	SN	CD		
	Consumo de papel/cartão	c, d	1	1	3		3	não significativo	SN	CD		
	Consumo de copos de plástico	c, d	1	1	3		3	não significativo	SN	CD		
	Produção de absorvente/solos contaminados	h, l	1	3		2	6	significativo	SE	CD	9	X
	Produção de resíduos de papel/cartão	e, k	3	1	3		9	significativo	SN	CD	8	X
	Produção de RSU	a,f	3	1	3		9	significativo	SN	CD	8	X
	Emissão de gases	i, j	1	2		1	2	não significativo	SE	CD		
	Produção de embalagens não contaminadas	k	3	1	3		9	significativo	SN	CD	8, 9	X
	Produção de embalagens contaminadas	a, g, h, i, l	1	3	1		3	não significativo	SN	CD		
	Descargas de efluentes domésticos	a, b, i, g	1	2	3		6	significativo	SN	CD	2	X
	Armazenamento de produtos		1	3	2		6	significativo	SN	CD	5	X
	Produção de resíduos (incêndio/inundação)	e, k	2	2		1	4	não significativo	SE	CD		
Ancoragem do Intradorso												
Carotagem e aplicação de argamassa	Emissão partículas	i	2	2	2		8	significativo	SN	CD	10	X
	Produção de resíduos inertes	b, f	2	2	1		4	não significativo	SN	CD		

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

Atividade	Aspeto	Tipo de Impacte	Avaliação da significância						Condições	Controlo	Medidas	Prever *PIP
			Dimensão	Severidade	Frequência	Probabilidade	Total	Impacte	SN – Normais SP – Pontuais SE – Emergência	CD - Direto CI - Indirecto		
	Emissão de ruído	a, b, l, m	1	2	1		2	não significativo	SN	CD		
	Emissão de vibrações	a, b, l, m	1	2	1		2	não significativo	SN	CD		

4.2 - PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO E REGISTO DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO

Mediante o *Levantamento de Aspetos Ambientais* elaborado na fase de projeto e revisto pela Entidade Executante, a Entidade Executante deve preconizar procedimentos que preconizem medidas de prevenção e minimização dos impactes ambientais previstos no referido *Levantamento de Aspetos Ambientais*.

A Entidade Executante deverá arquivar no Anexo 7 do DEPGA os Procedimentos de Inspeção e Prevenção (PIP) precedidos do respetivo índice, podendo para o efeito utilizar os modelos AS04 e QAS08.

Aos PIP deverão anexar-se as fichas Registo de Inspeção e Prevenção (RIP) de monitorização, igualmente no Anexo 7 do DEPGA podendo para o efeito utilizar-se o modelo QAS06.

Sempre que necessário serão previstas medições, com aparelhos devidamente calibrados, procedendo-se ao respetivo registo.

Indicam-se em seguida diretrizes para a elaboração dos PIP relacionados com a vertente ambiental:

4.2.1 Ruído e Vibrações

De forma a minimizar-se o Ruído deve contemplar-se:

- Um horário de trabalho, se possível, com a interdição da execução ou da frequência de atividades de construção que gerem elevado ruído durante o período noturno (entre as 20h e as 8h) e aos sábados, domingos e feriados;
- A averiguação de áreas sensíveis na envolvente;
- Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra;
- Racionalizar a circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra;
- Sempre que possível, a utilização de equipamentos ruidosos será efetuada preferencialmente em período diurno;
- Todos os equipamentos devem ter certificado acústico e respetitar normas e especificações técnicas existentes;
- Assegurar a utilização de equipamentos que cumpram o valor limite do nível de potência sonora garantido do equipamento, de acordo com a legislação em vigor;
- Se considerada atividade ruidosa temporária, proceder ao licenciamento do respetivo exercício da atividade, mediante emissão de licença especial de ruído, de acordo com o disposto na legislação aplicável em vigor.

4.2.2 - Descargas de Efluentes domésticos

As águas residuais de características domésticas geradas em pequenas lavagens e nas instalações sociais do estaleiro (sanitários, balneários e refeitórios) têm de ser geridas de modo a prevenir encaminhamentos indevidos para os sistemas de drenagem pluvial ou para o meio natural, através da

sua condução para o sistema de drenagem de águas residuais domésticas ou, em alternativa, para um sistema devidamente dimensionado para o efeito (instalações sanitárias móveis com reservatório).

Para a minimização de *Descargas de efluentes domésticos* deve atender-se ao seguinte:

- Não poderá ser realizada descarga em linha de água sem tratamento preliminar adequado.
- Quando existirem sanitários móveis (WC química), terá de se garantir a sua limpeza periódica, por empresas especializadas.
- Quando for necessário construir fossas sépticas, estas deverão ser estanques e deverão localizar-se de modo a serem acessíveis a veículos pesados (para limpeza das mesmas).
- Quando existirem fossas sépticas, terá de se garantir a sua limpeza periódica pelas entidades gestoras das águas residuais da área de localização, ou por empresas especializadas.
- As limpezas de instalações e manutenções de equipamentos devem ser feitas de modo a utilizar o mínimo possível de água e detergentes; sempre que se justifique as águas de lavagem destas operações devem ser encaminhadas para rede de drenagem de águas local.

Deverá proceder-se aos registos relacionados com as medidas de minimização da descargas de efluentes, bem como da identificação em peças desenhadas da rede de esgotos, avisos às entidades gestoras de águas residuais e/ou outro registo elaborado neste âmbito.

4.2.3 - Descargas de Efluentes de lavagens e desinfecções

Para a descarga de reservatórios e/ou condutas deverá cumprir-se o estipulado no Caderno de Encargos, anexando os respetivos relatórios da(s) descarga(s). Para o efeito deverá ser utilizado o modelo MI017 00 e MI018.00, designadamente no campo de descarga do efluente.

Para a minimização de *Descargas de efluentes de lavagens e desinfecções* deve atender-se ao seguinte:

- Os valores limites de emissão (VLE) dos parâmetros na descarga de águas residuais para a linha de água, deverão estar em conformidade com a legislação em vigor.
- Os VLE da descarga de águas residuais para o esgoto poderá variar de município para município, devendo o empreiteiro proceder à respetiva consulta antes de se proceder à respetiva descarga.
- Deve a Entidade Executante indicar no PIP procedimentos onde constem soluções para eventualidade de alguns parâmetros ultrapassarem os VLE.

4.2.4 – Degradação dos solos

O *Plano de Proteção dos Solos* deve contemplar:

- Restrição as ações de movimentação de terras à área afeta à obra;
- Restrição a impermeabilização dos solos na área afeta à obra;
- Redução, o quanto possível, a área afeta à obra para estaleiro, as áreas afetas a acessos temporários e as áreas afetas a todas as atividades de construção;
- Proteção do solo com material impermeabilizante em operações com riscos de contaminação, nomeadamente atividades com recurso a produtos químicos;

- Utilização de bacias de retenção de derrames para armazenamento de embalagens e/ou resíduos de embalagens contendo substâncias contaminantes, etc.;
- Existência de absorvente no estaleiro para utilização em situação de derrame;
- A lavagem das caleiras das betoneiras será efetuada em bacia de retenção forrada a geotêxtil ou em local estanque, sendo posteriormente reencaminhado de acordo com as disposições legais em vigor;
- Nos abastecimentos de equipamentos em obra deve ser garantida a proteção do solo de eventuais derrames com recipiente estanque. As manutenções serão feitas no exterior;
- Existência de cuidados particulares na localização do estaleiro e no estacionamento de maquinaria. Dever-se-á dar preferência à localização na área existente no local e que pertence à EPAL, S.A. de modo a evitar a afetação das zonas que apresentam sensibilidade, nomeadamente aglomerados urbanos e áreas de interesse paisagístico;
- Separação da eventual terra vegetal resultante de trabalhos de decapagem, do restante material de escombreira, para posterior utilização na recuperação das zonas intervencionadas;
- Recuperação de todas as áreas afetadas durante a fase de construção após a execução das obras.

Deve o Empreiteiro elaborar o respetivo PIP para minimização do impacte da degradação dos solos.

4.2.5 - Afetação por Produtos Químicos

Na minimização da afetação dos Produtos Químicos deve contemplar-se:

- A criação de zonas de armazenagem específicas para produtos químicos, devidamente identificadas, cobertas, impermeabilizadas e com contenção secundária (bacia de retenção) adequada aos volumes armazenados;
- A utilização de produtos químicos deverá ser sempre realizada de acordo com as especificações constantes da ficha de segurança de produto, e com os devidos cuidados de forma a evitar derrames;
- Deve existir, no local de armazenagem, material absorvente para utilização em caso de derrames;
- Para o manuseamento ou preparação de produtos químicos, devem ser utilizados recipientes adequados e corretamente rotulados;
- Ter disponível para consulta as fichas de dados de segurança no armazém de produtos.

4.2.6 - Afetação da Flora

É interdito o abate, e deve ser reduzida ao mínimo qualquer interferência com as seguintes espécies vegetais:

- Azevinho;
- Azinheiras;
- Oliveiras;
- Sobreiros.

Se for necessário o abate das referidas árvores será necessário obter licença especial da respetiva Direção Geral das Florestas da respetiva zona.

Deve ser evitado o abate, e deve ser reduzida ao mínimo qualquer interferência com espécies arbóreas autóctones, tendo especial cuidado com:

- Amieiros;
- Carvalhos;
- Castanheiros;
- Freixos;
- Medronheiro;
- Salgueiros.

Limitar as ações de desmatção e decapagem do solo às áreas indispensáveis. Identificar e sinalizar as áreas a desmatar e as árvores a serem alvo de corte ou poda, antes do início destes trabalhos.

Sempre que possível e exequível deverá remover-se e armazenar-se no local, a camada superficial de solo constituída por terra vegetal (decapagem do solo), para no final dos trabalhos ser espalhado nas zonas a recuperar floristicamente.

Devem, sempre que possível, ser equacionadas as possibilidades de reutilização, tendo em conta as quantidades de sobrantes florestais, privilegiando a reincorporação no coberto vegetal.

4.2.7 Consumo de recursos

Deve racionalizar-se o consumo dos recursos em todas as atividades sem prejudicar a execução dos trabalhos, bem como nas instalações sociais e armazéns da organização do estaleiro. Em seguida indicam-se algumas orientações gerais a ter em consideração para alguns dos recursos consumíveis:

- Água:
 - Feche sempre bem as torneiras, se estas não pararem de pingar informe as devidas pessoas de modo a providenciar o seu rápido conserto.
 - Nas limpezas de instalações utilize a mínima quantidade de detergente necessária para uma lavagem eficaz.
 - Na preparação de pequenas refeições evite utilizar o lava-loiça com a água a correr, utilize a sua capacidade de armazenamento de água e trabalhe com essa água.
 - Na utilização de sanitários/balneários descarregue o autoclismo só quando for necessário; não use a sanita como caixote do lixo.
 - Na utilização de sanitários/balneários lave as mãos e os dentes com as torneiras fechadas, abra-as apenas no início e final destas atividades ou quando for estritamente necessário.
 - Reutilize toda a água que puder.
- Eletricidade
 - Desligue todos os equipamentos antes de sair do escritório, mantenha o mínimo indispensável ligado;

- o Selecione nos computadores os modos automáticos de descanso (“sleep”, “power down” Desligue o máximo de luzes possível, ligue apenas as que são necessárias em cada momento;
 - o Sempre que possível tire partido da luz solar;
 - o Utilize lâmpadas fluorescentes em detrimento das incandescentes ou de halogéneo, consomem menos de 75 % de energia elétrica para produzir a mesma quantidade de luz e tem maior durabilidade;
 - o Entre lâmpadas incandescentes e de halogéneo prefira as primeiras, tem consumos de energia idênticos mas tem maior fluxo luminoso e durabilidade;
 - o Certifique-se que as lâmpadas e candeeiros são limpos regularmente, o pó e sujidade reduzem a emissão de luminosidade.
- Papel
 - o Implementar a preferência de documentos em suporte informático, em detrimento de documentos impressos em papel.
 - o Implementar o arquivo de correio eletrónico em suporte informático, em detrimento do seu arquivo em papel.
 - o Reutilizar todo o papel que se encontre em bom estado de conservação e tenha uma face em branco.
 - o Sempre que possível as impressões e fotocópias devem ser feitas em frente e verso.

4.2.8 Gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU)

Os vários tipos de resíduos sólidos urbanos devem ser colocados nos recipientes apropriados, triados de acordo com os requisitos da entidade responsável pela gestão, valorização e tratamento dos Resíduos Urbanos da região onde se insere a obra.

Deverá atender-se ao seguinte:

- Não misture diferentes tipos de resíduos, separe-os de acordo com as indicações descritas nos recipientes/zonas de armazenamento;
- Não coloque resíduos sujos/contaminados nos ecopontos (recipientes cujos resíduos são encaminhados para reciclagem);
- Não abandone resíduos;
- Não queime resíduos;
- Verifique no final de cada dia de trabalho que as zonas de trabalho estão limpas e não há abandono de resíduos.

Deve o Empreiteiro elaborar o respetivo PIP para gestão de resíduos das instalações do estaleiro.

4.2.9 Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Deve o Empreiteiro elaborar o respetivo PIP para *gestão de resíduos de construção e demolição*, em conformidade com o preconizado no “Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição”.

De acordo com a legislação vigente, é proibido:

- O abandono de resíduos, bem como a sua emissão, transporte, armazenamento, tratamento, valorização ou eliminação por entidades ou em instalações não autorizadas;
- A descarga de resíduos, salvo em locais e nos termos determinados por autorização prévia;
- A queima de resíduos a céu aberto.

4.2.10 Minimização da degradação da qualidade do ar

Na *minimização da degradação da qualidade do ar*, deve contemplar-se:

- Os veículos e maquinaria utilizados em obra deverão estar em funcionamento o mínimo de tempo possível, diminuindo assim os consumos de combustível, óleos e lubrificantes;
- Proceder a lavagem dos rodados das viaturas utilizadas no transporte dos materiais de construção, de modo a manter as melhores condições de circulação nas vias rodoviárias utilizadas, designadamente as vias asfaltadas existentes na envolvente da área de intervenção;
- Instrumentos de intervenção ao incêndio (extintores);
- Não podem ser realizadas queimas a céu aberto de qualquer tipo de materiais ou resíduos.
- Realização do transporte de materiais de construção, acondicionamento e depósito de inertes passíveis de serem arrastados pelo vento, tendo em conta as seguintes medidas: o transporte não deve ser feito utilizando camiões de caixa aberta, sem cobertura; o acondicionamento e depósito de terras deve minimizar as possibilidades de arrastamento de partículas pela ação do vento, quer cobrindo estes locais de forma adequada, quer humedecendo regularmente o solo com água
- Minimização da *Emissão de Poeiras*, onde se deve contemplar:
 - o Delimitação a área afeta à obra;
 - o Seleção, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que minimizem as emissões;
 - o Racionalização a circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra;
 - o Assegurar a rega regular e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos;
 - o Acondicionamento ou cobertura preferencial dos materiais de construção, em dias secos e ventosos, (situação obrigatória para resíduos perigosos).
- Deverá ter-se em atenção aos equipamentos de refrigeração, no sentido de acautelar que o respetivo líquido de ainda podem ser utilizado sem prejuízo de eventuais emissões, e de acordo com a legislação em vigor.

4.2.11 Recursos hídricos

Na minimização de impactos ambientais aos recursos hídricos, deve contemplar-se:

- Reconstrução dos sistemas de drenagem natural que sejam diretamente afetados pelos trabalhos de execução das obras;
- Não deposição de excedentes de terras em linhas de água nem em áreas adjacentes às mesmas.

4.3 – IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS E PRODUTOS COM RISCOS ESPECIAIS

Em fase de obra a EE deve indicar os materiais que contenham substâncias passíveis de causar dano ao meio ambiente, utilizando para o efeito o modelo AS01, que depois de preenchido será colocado no Anexo 8 do DEPGA, bem como as respetivas fichas de dados de segurança dos materiais.

Em obra todos os produtos e materiais com as características acima identificadas devem estar identificados em recipientes adequados.

As fichas de dados de segurança estar disponíveis aos trabalhadores nos locais reservados ao armazenamento dos materiais com riscos especiais.

4.4 - CONTROLO DE EQUIPAMENTOS NO ESTALEIRO

A documentação para o *controlo dos equipamentos de estaleiro* será arquivada no anexo 9 do DEPGA mediante o registo dos modelos AS02 e AS03. O modelo AS02 refere-se a um controlo geral da documentação de todos os equipamentos, antes da respetiva entrada no estaleiro e deverá ser apresentada à CSO com periodicidade semanal, ou com a periodicidade a definir pela CSO, devidamente atualizada ao dia anterior à sua apresentação. O modelo AS03 deverá em obra e antes da utilização de cada equipamento. Cada equipamento só poderá estar em serviço após a confirmação por parte da do Técnico das boas condições para a sua utilização.

Alerta-se para o controlo dos equipamentos que contenham gases fluorados com efeito de estufa ou substâncias que empobrecem a camada do ozono.

4.5 - FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

No âmbito da presente empreitada, os diversos colaboradores serão sujeitos a ações de sensibilização, nos próprios locais de trabalho, com vista a uma maior consciencialização e sensibilização ambiental, designadamente através da divulgação de folhetos específicos. A Formação/Sensibilização será dada em conjunto com a Formação de Segurança, e deverá incluir a seguinte informação.

Tema	Conteúdo	Destinatários	Quando
Acolhimento	- Aspetos e Impactes ambientais	Todos	No acolhimento

	- Gestão de Resíduos - Regras ambientais - Política da EPAL e EE		
Emergência Ambiental	- Plano de Emergência - Sinalização - Medidas de Minimização de Impactes	Todos	No acolhimento
Medidas de Minimização de Impactes na atividade	- Aspetos e Impactes ambientais associados - Medidas de minimização	Todos os colaboradores envolvidos em atividades com aspetos significativos	Antes do início da atividade

Os registos de formação, e a documentação de distribuição pelos trabalhadores serão arquivados no anexo 10 do DEPGA, podendo para o efeito ser utilizado o modelo QAS07.

4.6 - PLANO DE EMERGÊNCIA

No Plano de Emergência Ambiental devem ser definidas linhas diretrizes de atuação nomeadamente para seguintes situações:

- Derrame de produtos perigosos;
- Incêndio;
- Explosão;
- Inundação;
- Rutura de tubagem;
- Libertação de Cloro;
- Libertação de gás;
- Catástrofe natural (sismo, inundação, ciclone).

Os modos operativos deverão ser afixados nas áreas passíveis de ocorrência de qualquer um dos cenários de emergência ambiental identificados, de forma a estarem disponíveis para consulta por qualquer trabalhador.

Deve o Empreiteiro arquivar no anexo 11 do DEPGA, o *Plano de Emergência Ambiental*, onde sem prejuízo de outras situações que o Empreiteiro venha a considerar deverão constar medidas de emergência as situações descritas anteriormente.

Folha em branco

5 - Monitorização e Acompanhamento

Sem prejuízo das ações diárias e/ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada, quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este Plano de Segurança e Saúde faz parte integrante, referem-se as seguintes ações específicas para atestar o desempenho da Entidade Executante na implementação da segurança e saúde no trabalho nesta empreitada:

- Registo de não conformidade e ações corretivas e preventivas
- Reuniões de Obra;
- Auditorias e Inspeções.

5.1 - REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADE E AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS

Os *Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas* deverão ser arquivados pela Entidade Executante no Anexo 12 do DEPGA, podendo ser utilizado o modelo QAS04.

5.2 - LIVRO DE REGISTOS EM OBRA E ATAS DE REUNIÃO DE OBRA

Durante a execução da empreitada, a Entidade Executante deverá providenciar um arquivo para a inclusão do *Livro de Registos de Obra*, de existência obrigatória, e das atas de reunião que contemplem todas as vertentes (aspetos técnicos específico de obra, segurança, ambiente, qualidade e o desenvolvimento da CTO).

Após o término da empreitada as atas relacionadas com a vertente ambiental deverão ser incluídas no anexo 13 do DEPGA.

5.3 - AUDITORIAS E INSPEÇÕES

A Entidade Executante deverá arquivar no Anexo 14 do DEPGA os Planos e Relatórios de Auditorias e Inspeções ou autos de notícia, notificações, autos de suspensão de trabalhos.

5.4 - REGISTO DE INCIDENTES AMBIENTAIS

Sempre que ocorra um incidente considerado grave do ponto de vista ambiental, deve ser efetuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente, incluindo as medidas preventivas adequadas para evitar a ocorrência de um mesmo tipo de acidente.

A Entidade Executante proceder à sua comunicação, nos termos da legislação em vigor, à entidade competente (APA).

Os registos indicados deverão ser arquivados no Anexo 15 do DEPGA.

**Empreitada de Estabilização por ancoragem e
monitorização do bloco do Módulo 29 do
Aqueduto das Águas Livres**

PLANO DE GESTÃO DA QUALIDADE

APÊNDICE II

Folha em branco

Índice

1 - INTRODUÇÃO.....	5
1.1 - Desenvolvimento Específico do PGQ	5
1.2 - Modelos, minutas e instruções de preenchimento.....	6
1.3 - Identificação dos Arquivos e documentos.....	6
1.4 - Organograma Funcional e Definição de Funções	7
1.5 - Controlo de Assinaturas e Rubricas	7
2 – OBJETIVOS E REQUISITOS	9
2.1 - Política da Entidade Executante e Dono de Obra.....	9
2.2 Requisitos e regulamentação Aplicável.....	9
2.3 – Gestão de Licenças / Licenciamentos.....	10
3 – REGISTOS DE CONTROLO DE QUALIDADE	11
3.1 - Materiais e equipamentos a incorporar em Obra.....	11
3.2 – Inspeção e Ensaio.....	13
3.3 - Creditação de empresas	14
3.4 - Habilitação de trabalhadores especializados	14
3.5 - Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas.....	14
4 - MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	17
4.1 - Equipamentos de medição e monitorização (EMM)	17
4.2 - Livro de Registos em Obra e Atas de Reunião de Obra.....	18
4.3 - Auditorias e Inspeções.....	18

Folha em branco

1 - Introdução

O presente documento base está organizado nas seguintes quatro secções: Introdução (secção 1); Objetivos e requisitos (secção 2); Registos de Controlo da Qualidade (secção 3); Monitorização e Acompanhamento (secção 4).

1.1 - DESENVOLVIMENTO ESPECÍFICO DO PGQ

O Desenvolvimento Específico do Plano de Gestão da Qualidade (DEPGQ) deverá ter um carácter dinâmico e evolutivo durante a execução dos trabalhos da empreitada, devendo integrar os projetos e planos com os respetivos sub anexos, bem como todos os registos das medidas implementadas no âmbito da vertente qualidade.

Na elaboração do DEPGQ, a Entidade Executante irá constituir nomeadamente os anexos, cuja lista se apresenta em seguida:

ANEXO N.º	DESCRIÇÃO
1	Organograma do Empreiteiro; Definição de Funções; Controlo de Assinaturas e Rubricas; Política do empreiteiro; Declarações; Nomeações
2	Definição de Requisitos e Conformidade Legal
3	Gestão de Licenças
4	Aprovação e Receção de Materiais e Equipamentos
5	Procedimentos de Inspeção da Qualidade, Registos de Inspeção e Relatórios de Ensaio
6	Creditação de Empresas
7	Certificados de Habilitação de Trabalhadores Especializados
8	Registos de Não Conformidades
9	Controlo dos Equipamentos de Medição e Monitorização
10	Livro de Obra e Atas de Reunião

11	Planos de Auditoria, Relatórios de Auditoria; Notificações; Relatórios de Entidades Externas
----	--

1.2 - MODELOS, MINUTAS E INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

A Entidade Executante deverá solicitar a última revisão dos modelos, instruções de preenchimento e minutas de declarações a fornecer pelo Dono de Obra, antes do início da empreitada, para DEPGQ.

Para o preenchimento dos modelos mencionados serão fornecidas as respetivas *Instruções de Preenchimento*.

Indicam-se em seguida a listagem dos modelos, instruções de preenchimento e minutas mencionados anteriormente, no âmbito do DEPGQ:

MODELO	INSTRUÇÃO DE PREENCHIMENTO	DESCRIÇÃO
Q01	IP QAS01	Avaliação da conformidade legal - qualidade
Q02	IP QAS02	Controlo de materiais e equipamentos incorporados em obra
Q03	IP QAS03	Boletim de aprovação de materiais e equipamentos
Q04	IP QAS04	Boletim de receção de materiais e equipamentos em obra
Q05	IP QAS05	Controlo de equipamentos de monitorização e medição
Q06	IP QAS06	Controlo de Procedimentos de Inspeção e Ensaio
Q07	IP QAS07	Procedimentos de Inspeção e Ensaio
Q08	IP QAS08	Registos de Ensaio
QAS01	IP QAS01	Identificação da Lombada
QAS02	IP QAS02	Organograma
QAS03	IP QAS03	Controlo de assinaturas e rubricas dos Intervenientes
QAS04	IP QAS05	Registo de não conformidade e ações corretivas / preventivas
QAS05	IP QAS05	Gestão de Licenças
QAS06	IP QAS06	Registos de Inspeção e Prevenção
QAS07	IP QAS07	Registo de Formação
QAS08	IP QAS08	Lista de Procedimentos

1.3 - IDENTIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS E DOCUMENTOS

A lombada das pastas de arquivo que sejam criadas no âmbito do Desenvolvimento Específico dos Planos deve identificar objetivamente o seu conteúdo, para o efeito, poderá ser utilizado o modelo QAS01, previsto para o efeito.

1.4 - ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES

A Entidade Executante arquivará no anexo 1 do DEPGQ, cópias dos organogramas funcionais datados e aprovados para a realização da empreitada, bem como a definição pormenorizada de funções, podendo utilizar o modelo QAS02, previsto para o efeito.

O interlocutor para a vertente da qualidade por parte do Dono de Obra será o Coordenador de Segurança em Obra, exceto exista indicação em contrário.

1.5 - CONTROLO DE ASSINATURAS E RUBRICAS

A Entidade Executante deverá arquivar no anexo 1 do DEPGQ, a Ficha de Controlo de Assinaturas e Rubricas dos intervenientes previstos no organograma funcional, podendo utilizar o modelo QAS03.

Folha em branco

2 – Objetivos e Requisitos

2.1 - POLÍTICA DA ENTIDADE EXECUTANTE E DONO DE OBRA

A Entidade Executante deverá incluir no anexo 1 do DEPGQ, a Política da Entidade Executante e a Política do Dono de Obra.

2.2 REQUISITOS E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A EE deverá incluir no Anexo 2 os requisitos ou referência à localização dos mesmos, para os vários parâmetros de controlo no presente documento designadamente para:

- i. Licenças necessárias;
- ii. Aprovação de Materiais e Equipamentos;
- iii. Receção de Materiais e Equipamentos;
- iv. Procedimentos para a execução de atividades / Aplicação de materiais / Instalação de Equipamentos;
- v. Ensaaios;
- vi. Creditação de Empresas;
- vii. Certificação de Habilitação de Trabalhadores Especializados;
- viii. Equipamentos de Medição e Monitorização.

Deverá a EE listar as normas e/ou legislação, em vigor, consideradas relevantes para a vertente da qualidade e que deram origem ao controlo previsto no presente documento, podendo ser utilizado o modelo Q01, previsto para o efeito.

2.3 – GESTÃO DE LICENÇAS / LICENCIAMENTOS

A Entidade Executante incluirá no anexo 3 do DEPGQ, as licenças/licenciamentos necessários, no âmbito da qualidade, devendo para o efeito proceder ao preenchimento do modelo QAS05, previsto para o efeito.

3 – Registos de Controlo de Qualidade

As ações a empreender na realização dos trabalhos da presente empreitada, no âmbito da vertente da Qualidade, devem ser objeto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de registos e procedimentos.

Nesta secção são definidas as regras / especificações a atender para essa preparação, que se considera necessário desenvolver e implementar na fase de execução da empreitada para a prevenção dos riscos associados à realização dos trabalhos.

3.1 - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A INCORPORAR EM OBRA

O controlo dos materiais e equipamentos a incorporar na empreitada em apreço será efetuado pela Fiscalização, devendo a para o efeito a Entidade Executante proceder à submissão dos materiais e equipamentos a incorporar em obra à aprovação formal da Fiscalização e acompanhar e direccionar a Fiscalização para a receção dos materiais e equipamentos, considerados relevantes pelo responsável máximo da Fiscalização.

A EE deverá providenciar no anexo 4 DEPGQ a listagem para controlo geral e um separador para cada material e/ou equipamento, no qual deverá ser incluído:

- O boletim de aprovação de material ou equipamento (BAME), devidamente rubricado pela Fiscalização;
- Documentação necessária para a aprovação de determinado material ou equipamento;
- Registo da receção dos material e/ou equipamento, caso aplicável.

3.1.1 – Controlo geral dos materiais e equipamentos a incorporar em obra

No controlo geral de materiais e equipamento a incorporar em obra deve identificar-se designadamente o seguinte:

- N.º do boletim ou pedido de aprovação de materiais e equipamentos (BAME);
- A identificação dos materiais ou equipamentos a aprovar;
- Necessidade de Receção em Obra;
- A especialidade (construção civil – CC ou eletromecânica – EM);
- O responsável pela aprovação, conforme indicação da especialidade;
- Referência ao(s) ponto(s) do mapa de quantidades relacionado(s) com o material ou equipamento a aprovar;
- Indicação da data de aprovação;
- Indicação da data limite para aprovação;
- Conformidade de especificações técnicas do caderno de encargos (CE);
- Apresentação de catálogos, manuais e esquemas;
- Apresentação de certificados e ensaios de fábrica;
- Pedido de Esclarecimento (data);
- Resposta ao pedido de esclarecimento (data);
- Conformidade de especificações técnicas de material proposto em pedido de esclarecimento (PE);
- Indicação do “estado” – aprovado, aprovado condicionalmente ou não aprovado;
- Data da aprovação quando aplicável;
- Referência ao modo de comunicação da aprovação (carta, email, ata, etc.).

Antes do início da empreitada a Fiscalização deverá definir com a Entidade Executante quais os materiais e equipamentos que têm que ser aprovados pelo responsável máximo da Fiscalização da especialidade e os materiais e equipamentos que devem ser rececionados pelo “Fiscal residente” da especialidade.

A Fiscalização deverá proceder ao controlo mencionado mediante o preenchimento ou verificação do preenchimento (caso o preenchimento da referida ficha seja imputado à Entidade Executante) do modelo Q02.

3.1.2 – Aprovação dos materiais e equipamentos a incorporar em obra

Para qualquer material que se pretenda aplicar na obra deverá ser efetuado o respetivo Boletim de Aprovação do Material/ Equipamento (BAME). Os BAME devem ser numerados sequencialmente, por ordem de pedido e devidamente visados pelo Diretor Técnico da Empreitada e pela Fiscalização da especialidade. Para o efeito poderá ser utilizado o modelo Q03.

O Boletim de aprovação deve ser acompanhado das especificações técnicas, declarações de conformidade CE, homologações, ensaios de fábrica, manuais, catálogos, declarações de fabricante ou outra informação que a Fiscalização considere relevante.

Só podem entrar no estaleiro os materiais ou equipamentos que já tenham sido devidamente aprovados pela Fiscalização.

3.1.3 Receção dos materiais e equipamentos a incorporar em obra

A receção dos materiais e equipamentos deve ser devidamente registada, podendo para o efeito ser utilizando o modelo Q04, ou outro que a Fiscalização e EE considerem mais adequado.

Caso na fase de aprovação do material ou equipamento tenha ficado por apresentar alguma documentação que a Fiscalização considere relevante, a mesma deverá ser entregue aquando da receção.

O modelo de registo das receções deverá ser visado pelo encarregado e pela “Fiscalização residente”.

3.2 – INSPEÇÃO E ENSAIO

A inspeção qualitativa das atividades previstas e o ensaio ao respetivo resultado deverá ser incluído no Anexo 5 do DEPGQ.

Para a referida inspeção e ensaios deverão ser desenvolvidos através de:

- Plano de Procedimentos de Inspeção e Qualidade (modelo Q06)
- Procedimentos de Inspeção da Qualidade (modelo Q07);
- Registos da Inspeção de Prevenção (modelo QAS06);
- Registo de Ensaios (modelo Q08).

Antes do início das atividades a Fiscalização deverá aprovar os Procedimentos de Inspeção da Qualidade e os Ensaios a efetuar, podendo utilizar-se os modelos Q06 e Q08, ou outro que seja mais específico e adequado ao objeto de ensaio.

Nos Procedimentos de Inspeção da Qualidade são identificadas as subatividades, os materiais e/ou equipamentos, a execução, envolvente, etc., sobre os quais a Entidade Executante deverá obrigatoriamente efetuar um Registo de Inspeção e Prevenção. Para o Procedimento de Inspeção da Qualidade poderá utilizar-se o modelo Q07. Para o registo da sua monitorização poderá utilizar-se o modelo QAS06.

Para efetuar o Relatório do Ensaio, a EE poderá utilizar o modelo Q08, ou outro a Fiscalização considere que seja mais específico e adequado ao objeto de ensaio.

Sem prejuízo das orientações fornecidas pela Fiscalização antes do início das atividades da obra, para a elaboração de Procedimentos de Inspeção da Qualidade, e para os Relatórios de Ensaio, deverá consultar-se o Caderno de Encargos.

3.3 - CREDITAÇÃO DE EMPRESAS

A entrada de qualquer empresa em obra cuja especialidade exija ao nível da legislação em vigor a creditação da referida empresa, estará dependente da apresentação da referida creditação à Fiscalização.

Indicam-se em seguida algumas especialidades que requerem creditação por parte das empresas:

- Instalação elétrica para baixa tensão;
- Instalação elétrica para média tensão;
- Instalação elétrica para alta tensão;
- Instalação de gás;
- Instalação de equipamento frigogénico.

A documentação mencionada deverá ser incluída no anexo 6 do DEPGQ.

3.4 - HABILITAÇÃO DE TRABALHADORES ESPECIALIZADOS

Deverá ser apresentado o certificado de habilitações profissional dos intervenientes cuja especialização, dada a especificidade da tarefa, se relacione diretamente com a qualidade requerida à empreitada (p.e. os soldadores deverão possuir obrigatoriamente CAP em conformidade com a especificidade da atividade e tipo de soldadura prevista).

As declarações e certificados referidos serão colocados no anexo 7 do DEPGQ, por empresa e por trabalhador.

Indicam-se em seguida algumas especialidades que requerem habilitação por parte dos trabalhadores:

- Eletricista para baixa tensão;
- Eletricista para média tensão;
- Eletricista para alta tensão;
- Instalador de tubagem de gás;
- Instalador de equipamento de refrigeração;
- Soldador;
- Inspetor de Soldadura;
- Técnico de Segurança e Higiene no Trabalho.

3.5 - REGISTOS DE NÃO CONFORMIDADE E AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS

Os *Registos de Não conformidade e Ações Corretivas e Preventivas* deverão ser arquivados pela Entidade Executante no Anexo 8 do DEPGQ, podendo ser utilizado o modelo QAS04.

4 - Monitorização e Acompanhamento

Sem prejuízo das ações diárias e/ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada, quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este PGQ faz parte integrante, referem-se as seguintes ações específicas para avaliar e corrigir o desempenho do Empreiteiro na nesta empreitada:

- Monitorização;
- Reuniões de acompanhamento com a Fiscalização;
- Auditorias e Inspeções.

4.1 - EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E MONITORIZAÇÃO (EMM)

Relativamente aos equipamentos utilizados em obra para o fim da correta execução da empreitada, interessa incluir a documentação daqueles que têm uma ação direta e relevante no material/equipamento aplicado, e cujo “out-put” possa traduzir uma evidência da qualidade de determinada atividade.

Desta forma os equipamentos utilizados em obra devem ser listados e objeto da apresentação da respetiva documentação:

- Declaração de conformidade CE;
- Manual de instruções/plano de manutenção e/ou calibração em português;
- Registo da última calibração dentro da validade
- Inspeções e/ou outro documento necessário ao seu correto funcionamento e acreditação.

A listagem para o controlo dos equipamentos mencionados deve ser revista em conjunto com a Fiscalização.

A ficha de *Controlo dos Equipamentos de Monitorização e Medição* em obra deverá ser colocada no anexo 9 do DEPGQ, bem como a ficha individual de controlo, e a documentação respetiva. Para o efeito poderá ser utilizado o modelo e Q05.

4.2 - LIVRO DE REGISTOS EM OBRA E ATAS DE REUNIÃO DE OBRA

Durante a execução da empreitada, a Entidade Executante deverá providenciar um arquivo para a inclusão do *Livro de Registos de Obra*, de existência obrigatória, e das atas de reunião que contemplem todas as vertentes (aspetos técnicos específico de obra, segurança, ambiente, qualidade e o desenvolvimento da CTO).

Após o término da empreitada as atas relacionadas com a vertente ambiental deverão ser incluídas no anexo 10 do DEPGQ.

4.3 - AUDITORIAS E INSPEÇÕES

A Entidade Executante deverá arquivar no Anexo 11 do DEPGQ os Planos e Relatórios de Auditorias e Inspeções.

**Empreitada de Estabilização por ancoragem e
monitorização do bloco do Módulo 29 do
Aqueduto das Águas Livres**

***COMPILAÇÃO TÉCNICA DA
OBRA***

APÊNDICE III

Folha em branco

Índice

1	INTRODUÇÃO.....	5
1.1	- Desenvolvimento Específico da CTO	5
1.2	- Modelos, minutas e instruções de preenchimento.....	6
1.3	- Identificação dos Arquivos e documentos.....	7
1.4	- Regulamentação Específica	7
1.5	- Planta Geral da Obra.....	7
2	- INFORMAÇÃO TÉCNICA.....	9
2.1	- Condicionalismos	9
2.2	- Elementos de Projeto e Telas Finais.....	10
2.3	- Filmes e/ou Registos Fotográficos.....	12
2.4	- Informação sobre materiais aplicados	12
2.5	- Informação sobre equipamentos instalados e retirados	12
2.6	- Gestão de Licenças / Licenciamentos.....	12
3	- PLANIFICAÇÃO EM FASE DE EXPLORAÇÃO	13
3.1	- Plano de Formação e Informação para a fase de utilização	13
3.2	- Planos de Inspeções Periódicas	14
3.3	- Planos de Manutenção	14
3.4	- Plano de Segurança Interno	14
3.5	- Plano de Seguros	14
3.6	- Outros Elementos a Integrar em fase de utilização	15
4	- PASSAGEM DE OBRA.....	17
4.1	Ficha de Realização da Obra	17
4.2	- Identificação dos Subempreiteiros	19
4.3	- Avaliação da Entidade Executante	19
4.4	- Condições de Passagem do Imobilizado para Início da Exploração.....	19
4.5	- Controlo da Documentação Final entregue	19
4.6	- Distribuição Interna de Documentação	19

Folha em branco

1 Introdução

O presente documento base está organizado nas seguintes quatro secções: Introdução (secção 1); Informação Técnica (secção 2); Planificação em fase de Exploração (secção 3); Passagem de Obra (secção 4)

1.1 - DESENVOLVIMENTO ESPECÍFICO DA CTO

A presente CTO, da responsabilidade do Dono de Obra, foi elaborada, dando cumprimento ao estipulado no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.

A presente CTO para além da inclusão dos elementos que satisfaçam os requisitos da legislação em vigor deve ainda dar resposta às necessidades internas da empresa, designadamente no que diz respeito às informações relevantes aos vários departamentos do Dono de Obra que venham a ser envolvidos, quer na fase de exploração/utilização do objeto construído, quer na sua manutenção ou arquivo de cadastro.

Desta forma deverá ser constituído um dossier para Desenvolvimento Específico da CTO (DECTO), o qual, sem prejuízo de outros anexos que a CSO ou a Fiscalização venham a solicitar, deve ser constituído pelos seguintes anexos:

ANEXO N.º	DESCRIÇÃO
1	Regulamentação geral e específica a observar na fase de utilização
2	Planta geral da obra
3	Condicionalismos
4	Elementos de projeto e telas finais
5	Filmes e registos fotográficos
6	Informação sobre materiais aplicados
7	Informação sobre equipamentos
7.1	Informação sobre equipamentos instalados

7.2	Informação sobre equipamentos retirados
8	Gestão de licenças e elementos de licenciamento
9	Formação e informação (fase de utilização)
10	Planos de inspeções periódicas
11	Planos de manutenção
12	Plano de segurança interno
13	Plano de seguros
14	Outros elementos a integrar em fase de utilização
15	Passagem de obra
15.1	Ficha de realização da obra
15.2	Identificação dos intervenientes em obra (empreiteiro e subempreiteiros)
15.3	Avaliação da entidade executante
15.4	Condições de Passagem de Imobilizado
15.5	Verificação da Documentação entregue por parte da Fiscalização e CSO
15.6	Documentação para entrega nos diversos departamentos do DO

1.2 - MODELOS, MINUTAS E INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

A Entidade Executante deverá solicitar a última revisão dos modelos, instruções de preenchimento e minutas de declarações a fornecer pelo Dono de Obra, antes do início da empreitada, para o DECTO.

Para o preenchimento dos modelos mencionados serão fornecidas as respetivas *Instruções de Preenchimento*.

Indicam-se em seguida a listagem dos modelos, instruções de preenchimento e minutas mencionados anteriormente, no âmbito do DECTO:

MODELO	INSTRUÇÃO DE PREENCHIMENTO	DESCRIÇÃO
C01	IP C05	Ficha de Realização da Obra
C02	IP C02	Identificação dos intervenientes em obra
C03	IP C03	Lista de condicionalismos
C04	IP C04	Controlo da revisão e aprovação das peças desenhadas
C05	IP C05	Ficha de Controlo de Equipamentos Instalados
C06	IP C06	Ficha de Controlo de Equipamentos Retirados
C07	IP C07	Ficha de Passagem de obra
C08	IP C08	Verificação da documentação entregue pela EE
C09	-	Distribuição Interna de Documentos
C10		Avaliação da Entidade Executante
C11		Plano de Monitorização Periódica

1.3 - IDENTIFICAÇÃO DOS ARQUIVOS E DOCUMENTOS

A lombada das pastas de arquivo que sejam criadas no âmbito do DECTO deve identificar objetivamente o seu conteúdo, para o efeito, poderá ser utilizado o modelo QAS01.

1.4 – REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA

Deverá ser incluído no Anexo 1 do DECTO a regulamentação considerada relevante para fase de utilização, podendo para o efeito compilar-se a legislação aplicável em vigor, da *Avaliação da Conformidade* das várias vertentes da empreitada.

1.5 – PLANTA GERAL DA OBRA

Importa incluir uma Planta Geral da Obra, que permita um fácil entendimento da empreitada no Anexo 2 do DECTO. Outras peças desenhadas poderão ser consultadas no projeto de execução e nas Telas Finais.

Folha em branco

2 - Informação Técnica

Dada a finalidade que preside à obrigação de disponibilizar o DECTO, a sua elaboração irá acompanhar a dinâmica própria do ato de construir, desde a fase de concepção até à conclusão da sua execução.

Assim, afigura-se fundamental, no âmbito da elaboração deste documento, por um lado, a existência de informações técnicas relativas ao Projeto Geral e aos projetos das diversas especialidades, incluindo as Memórias Descritivas, Projeto de Execução e Telas Finais, que refiram os aspetos estruturais, as redes técnicas e os sistemas e materiais utilizados que sejam relevantes para a prevenção de riscos profissionais; por outro lado, também assumem particular destaque as informações técnicas respeitantes aos equipamentos instalados que sejam relevantes para a prevenção dos riscos da sua utilização, conservação e manutenção.

2.1 – CONDICIONALISMOS

Devem ser identificados os condicionalismos existentes para as intervenções posteriores à realização da obra, nomeadamente:

- Afetação de infra-estruturas técnicas (água, esgotos, eletricidade, gás e comunicações), cuja existência tenha sido verificada em fase de projeto e no decorrer da empreitada;
- Identificação de pontos sensíveis (escolas, hospitais, etc.);
- Identificação situações cuja arquitetura em si potencie o risco da execução de trabalhos;
- Dificuldades no âmbito de futuras manutenções, nomeadamente:
 - Espaços contíguos;
 - Inexistência de proteções coletivas no acesso ao objeto da manutenção;
 - Sempre que a manutenção de certos elementos exija a tomadas de decisão específicas.

Importa assim, efetuar a compilação dos condicionalismos afetos à empreitada, de forma a refletir toda a informação relevante que a esse respeito foi obtida durante a fase de projeto e da realização da obra.

Este levantamento deverá ser integrado no DECTO, sendo desejável que sempre que estão envolvidas outras infra-estruturas que não as da empreitada, seja dado conhecimento às entidades responsáveis pela gestão dessas infraestruturas nos aspetos em que essas entidades estão diretamente envolvidos atendendo aos riscos de interferências recíprocas.

Procedimento idêntico deverá ser desenvolvido para as estradas e arruamentos eventualmente envolvidos na empreitada

Caso a empreitada justifique a alteração/beneficiação de infra-estruturas envolventes, deverá constar a informação que obrigatoriamente foi efetuada às respetivas entidades gestoras, bem como as correspondentes alterações.

Estes aspetos estão previstos no modelo C03, disponível, para preenchimento e inclusão no Anexo 3 do DECTO, devendo ser complementados com as plantas gerais de localização da interligação com as infra-estruturas e de peças desenhadas de pormenor e/ou fotografias.

Sempre que seja necessário dar conhecimento a outras entidades gestoras das implicações da presente empreitada nas suas infra-estruturas deverá anexar-se comprovativo e conteúdo desse contacto no anexo 3 do DECTO.

2.2 – ELEMENTOS DE PROJETO E TELAS FINAIS

Serão incluídos no anexo 4 do DECTO os elementos de projeto considerados relevantes, nomeadamente:

- Estudos de prospeção geológica e geotécnica que foram necessários, ao nível da execução da obra;
- Memória Descritiva;
- Projeto de execução.

As Telas Finais da obra (“como construído”) constituem uma vertente essencial da CTO, no contexto da utilização e manutenção futura desta obra.

As Telas Finais devem integrar os elementos específicos, a discutir pormenorizadamente em fase obra com a Fiscalização. Sem prejuízo de outros elementos que a Fiscalização venha a solicitar, caso aplicável, devem incluir-se as peças escritas e desenhos da execução e alterações de:

- Arquitetura;
- Elementos estruturais;
- Infra-estruturas:
 - o Águas pluviais e residuais;
 - o Abastecimento de rede predial;

- o Redes elétricas e esquemas;
 - o AVAC;
 - o Redes de Incêndio;
 - o Redes de gás
- Arranjos exteriores:
 - o Pavimentação;
 - o Lancis;
 - o Zonas de jardim
 - o Reposição de condições anteriores à empreitada;
 - o Beneficiações.
- Adutores de Abastecimento:
 - o Perfil no terreno;
 - o Diretriz em planta;
 - o Esquemas de pormenor;
 - o Caixas de acesso e manuseamento;
 - o Localização de equipamentos (válvulas, ventusas, etc.)
- Rede de Distribuição:
 - o Croquis;
 - o Identificação de equipamentos
 - o Identificação de ramais;
 - o Plantas por frente de obra.
- Sinalizações:
 - o Interiores (em portas, equipamentos, etc.);
 - o Exteriores:
 - Verticais;
 - Horizontais.

A Entidade Executante deverá providenciar a inclusão das Telas Finais no anexo 4 do DECTO por subcapítulos.

No caso de intervenções em edifícios de recintos do Dono de Obra, sempre que aplicável, deverão ser enviadas as respetivas *Telas Finais* às entidades camarárias locais.

Para controlo das revisões das telas finais, deverá constituir-se um índice com a indicação da revisão em vigor, bem como a respetiva aprovação pela Fiscalização. Para o efeito poderá utilizar-se o modelo C04.

2.3 – FILMES E/OU REGISTOS FOTOGRÁFICOS

Ao longo da empreitada deverão ser efetuados vídeos e/ou registos fotográficos, relacionados com as diversas etapas da obra.

Os registos considerados relevantes deverão posteriormente ser integrados no anexo 5 do DECTO, devidamente numerados e identificados.

2.4 - INFORMAÇÃO SOBRE MATERIAIS APLICADOS

No Anexo 6 do DECTO deverá incluir-se toda a documentação relacionada com os materiais, que se considere relevante na ótica da Entidade Gestora em fase de utilização.

A lista de materiais com riscos especiais, no que diz respeito à segurança e saúde no trabalho, aplicados em obra e respetivas medidas preventivas consta do DEPSS, complementada com as respetivas fichas de segurança dos produtos.

Já a lista de materiais com riscos especiais, no que diz respeito à componente ambiental consta do DEPGA, complementada com as respetivas fichas de segurança do produto.

Os materiais objecto de aprovação e recepção no âmbito da empreitada encontram-se listados no DEPGQ, complementarmente com respetiva documentação (boletins de aprovação de materiais, comprovativos de recepção, fichas técnicas e certificados de qualidade, etc.).

2.5 – INFORMAÇÃO SOBRE EQUIPAMENTOS INSTALADOS E RETIRADOS

No Anexo 7 do DECTO deverá incluir-se toda a documentação relacionada com os equipamentos instalados, bem como dos equipamentos retirados.

Deverá proceder-se ao preenchimento do modelo C05, anexando-se a documentação que se considere relevante na ótica da Entidade Gestora em fase de utilização, com a indicação da denominação interna do DO.

Deverá proceder-se ao cadastro dos equipamentos que tenham sido encaminhados para Operador Licenciado (abatidos), dos equipamentos substituídos e entregues ao Dono de Obra e aos equipamentos, para efeitos de rastreio, prevendo-se o preenchimento do modelo C06.

2.6 – GESTÃO DE LICENÇAS / LICENCIAMENTOS

A Entidade Executante incluirá no anexo 8 do DECTO, as licenças/licenciamentos que a Fiscalização considere relevantes para a entrega ao *Utilizador da Obra*, bem como as licenças que venham a ser necessárias em fase de exploração, devendo para o efeito proceder ao preenchimento do modelo QAS05.

3 - Planificação em fase de exploração

No âmbito da finalidade que preside à elaboração deste documento (contemplando a correspondente adequação à dinâmica própria do ato de construir, desde a fase de concepção até à conclusão da sua execução) e com vista à respetiva obrigação da CTO e respetivo desenvolvimento ser disponibilizado - designadamente aos futuros utilizadores do objeto construído, reveste-se de particular importância a existência de informações úteis para a Planificação da Segurança e Saúde na realização de trabalhos em locais da obra edificada cujo acesso e circulação apresentem riscos.

Consideram-se relevantes um conjunto de ações para a prevenção dos riscos associados a intervenções específicas e que, deverão ser materializadas em *Planos de Ações* específicos, que assumem particular destaque no domínio prevenção dos riscos profissionais.

3.1 – PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO PARA A FASE DE UTILIZAÇÃO

Aquando da conclusão desta empreitada, os operadores do Dono de Obra, deverão ser instruídos para os vários aspetos referentes à exploração/utilização e à respetiva manutenção, em conformidades com um eventual conjunto de normas de manutenção e de exploração (incluindo uma ordem sequencial de operações e verificações).

Também para a exploração/utilização da empreitada, a Entidade Executante (que forneceu e montou o referido equipamento e instalações) deverá apresentar as condições de exploração que sejam consideradas adequadas mas que, não sendo limitativas, devem ser coordenadas pelo Dono de Obra, de acordo com a prática corrente na Empresa e os condicionalismos provenientes da sua própria atividade.

O anexo 9 do DECTO está considerado para integrar os processos e documentação específica que venha a ser utilizada para o efeito, bem como os respetivos registos, podendo para o efeito ser utilizado o modelo QAS07.

3.2 - PLANOS DE INSPEÇÕES PERIÓDICAS

Deve ser estabelecido um plano contemplando a periodicidade para a inspeção dos aspetos relevantes da construção da obra executada e respetivos equipamentos (nomeadamente verificação previsto no D.L. 50/2005 de 25 de Fevereiro, para os equipamentos que se considere que possam causar dano ao respetivo operador). Reserva-se o Anexo 10 do DECTO para a inclusão dos planos de inspeção e respetivos registos e/ou relatórios. Para o efeito poderá ser utilizado o modelo C11.

3.3 - PLANOS DE MANUTENÇÃO

Deverão ser definidos os procedimentos fundamentais no que respeita às intervenções de manutenção, no contexto da fase de utilização, quer na sequência das *Inspeções Periódicas* quer na sequência do preconizado nos manuais, catálogos, fichas técnicas dos fabricantes que constem no Anexo referente à “*Informação sobre materiais aplicados*” e “*Informação sobre equipamentos instalados*” do DECTO.

Reserva-se o Anexo 11 do DECTO para a inclusão dos planos de manutenção e respetivos registos e/ou relatórios.

3.4 - PLANO DE SEGURANÇA INTERNO

A segurança e controlo ao nível do interior dos recintos e estruturas fundamentais para a continuação do negócio da empresa, contempla várias vertentes.

No âmbito da empreitada e da fase de utilização serão incluídos, sempre que aplicável, no Anexo 12 do DECTO os planos e registos das suas atualizações, inspeções ou manutenções.

Refere-se nomeadamente aos seguintes planos:

- Plano de Sistema Automático de Detecção de Incêndios (SADI);
- Plano de Sistemas de Intrusão;
- Plano de Sinalizações;
- Plano de Circulação;
- Controlo de Acessos ao interior dos recintos e/ou a zonas restritas;
- Plano de Emergência e/ou Medidas de Autoproteção.

3.5 - PLANO DE SEGUROS

Reserva-se o Anexo 13 do DECTO para a inclusão de contratos de seguro específicos (de equipamentos, instalações, etc.) celebrados no âmbito da empreitada ou na sua fase de utilização.

3.6 - OUTROS ELEMENTOS A INTEGRAR EM FASE DE UTILIZAÇÃO

Caso a Entidade Gestora da obra ou a Fiscalização considere necessários ao bom funcionamento da construção/edificação a inclusão de outros planos, poderá para o efeito utilizar o anexo 14 do DECTO.

Folha em branco

4 – Passagem de Obra

A *Passagem de Obra*, deverá ser efetuada em reunião com os responsáveis ou representantes dos diversos departamentos aplicáveis. Devem constar como pontos de ordem:

- Breve resumo dos trabalhos executados;
- Entrega da *Ficha de Realização da Obra*;
- Identificação dos Subempreiteiros;
- A avaliação da Entidade Executante;
- Verificação das condições de passagem do imobilizado;
- Controlo da documentação final entregue;
- Distribuição interna de documentação.

Sempre que não seja possível efetuar reunião com todos os intervenientes, deve acautelar-se o envio da ata, e documentação aplicável, ao Departamento correspondente, em conformidade com o previsto no modelo C09.

Na respetiva sequência a EE deve providenciar os elementos, que possam dar resposta, no âmbito da sua atuação.

4.1 FICHA DE REALIZAÇÃO DA OBRA

A Entidade Executante deve incluir a Ficha de Realização da Obra no Anexo 15.1 do DECTO. Para o efeito deve utilizar o modelo C01.

A Ficha de Realização da Obra contempla informação relacionada com:

- Identificação dos intervenientes por parte do Dono de Obra;
- Tempos de Empreitada;

- Custos da Obra.

4.1.1 – Identificação dos Intervenientes

A “Ficha de Realização da Obra” contempla a seguinte informação, relativa aos intervenientes da empreitada:

- Identificação completa do Dono da Obra;
- Identificação do Autor ou Autores do Projeto;
- Identificação da Fiscalização;
- Identificação completa da Entidade Executante;
- Identificação do Diretor Técnico da Empreitada.
- Identificação dos Coordenadores de Segurança em Projeto e em Obra;

4.1.2 Tempos de Empreitada

A elaboração da “Ficha de Realização da Obra” contempla a seguinte informação de carácter geral:

- Data de início da obra;
- Data de conclusão prevista da obra;
- Data de conclusão efetiva da obra;
- Tempos de Prorrogação;
- Receção provisória da empreitada;
- Prazo de garantia da obra;

4.1.3 - Custos da Obra

A “Ficha de Realização da Obra” contempla a seguinte informação, relativa aos custos da obra:

- Custos da Elaboração dos Estudos iniciais;
- Elaboração de Projetos;
- Valor da adjudicação;
- Expropriações;
- Valor total dos trabalhos a mais;
- Valor total dos trabalhos a menos;
- Valor total das revisões de preços;
- Valor final da obra.

4.2 - IDENTIFICAÇÃO DOS SUBEMPREENHEIROS

A EE deverá incluir a Identificação dos Intervenientes da parte da EE (subempreiteiros). Devem ser identificados no anexo 15.2 do DECTO os Subempreiteiros ou Trabalhadores Independentes, cujas intervenções sejam relevantes nas características da empreitada, e fornecida informação para eventuais futuros contactos.

Para o efeito poderá ser utilizado o modelo C02.

4.3 – AVALIAÇÃO DA ENTIDADE EXECUTANTE

Quando do final da empreitada a Entidade Executante irá ser devidamente avaliada pelo Dono de Obra, com base em critérios de relacionados com as vertentes de Qualidade, Segurança e Ambiente, decorrentes da forma como decorreu a empreitada.

Antes do início da empreitada a Entidade Executante deve solicitar os critérios da avaliação referida em parágrafo anterior.

A Avaliação da Entidade Executante será incluída no ponto 15.3 do DECTO.

4.4 – CONDIÇÕES DE PASSAGEM DO IMOBILIZADO PARA INÍCIO DA EXPLORAÇÃO

No âmbito da verificação das condições de passagem do imobilizado, para início da exploração, deve o Responsável pela Obra proceder à entrega da respetiva declaração. Para o efeito poderá utilizar-se o modelo D08. A referida declaração deverá ser incluída no Anexo 15.4.

4.5 - CONTROLO DA DOCUMENTAÇÃO FINAL ENTREGUE

A Entidade Executante deverá apresentar o Desenvolvimento de todos os Planos Específicos previstos, bem como da CTO. O controlo da documentação final entregue, será efetuado pela Fiscalização e CSO, prevendo-se para o efeito o modelo C08.

O Registo do Controlo documental deve ser incluído no anexo 15.5.

4.6 - DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE DOCUMENTAÇÃO

No final da empreitada o *Departamento* responsável pela receção dos vários elementos correspondentes ao Desenvolvimento deve proceder à distribuição interna (pelos diversos departamentos interessados) da documentação compilada.

Para efeito de registo da documentação entregue deverá ser utilizado o modelo C09, ao qual se deverá anexar o registo de envio e/ou receção da referida documentação.

O Registo da Distribuição Interna deve ser incluído no anexo 15.6.

