Anexo 17 - Registo Fotográfico

Empreitada Geral de Construção

MCC8/DIA16 - Recuperação e Integração Paisagística das áreas intervencionadas.

Implementada 100%

O Projecto de Integração e Recuperação Paisagística (PIRP), conforme já referido no anterior RPGM, foi apresentado à APA a 24.02.2016. Regista-se que a APA emitiu o parecer ao PIRP a 24.08.2016, referindo que o mesmo dá resposta às orientações gerais da DIA, tendo, no entanto, identificado algumas questões que carecem de esclarecimento adicional ou correcção. A EDP Produção, embora considere que algumas das questões às quais a APA solicita esclarecimento, tinham já sido respondidas no anterior RPGM, enviou à APA a 07.08.2017, através da carta 17/17/EPVN resposta ao parecer recebido.

Quanto à sua implementação, pode-se referir que, desde o início da obra, se adoptaram medidas que garantem o sucesso da recuperação paisagística das áreas intervencionadas, sendo neste momento possível que todas as actividades previstas no PRIP, se encontram concluídas, em todas as áreas intervencionadas, nomeadamente, modelação, plantações e hidrossementeira. (**Figura 1** a **Figura 8**).

e

DIA56 - As intervenções nas margens das albufeiras deverão ser reduzidas ao mínimo indispensável, devendo, dentro do possível, ser reposta a situação anterior à obra.

Implementada 100%

As intervenções nas margens das albufeiras restringiram-se ao estritamente indispensável.

A recuperação das áreas intervencionadas durante a obra é assegurada pela implementação do Projecto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP). Regista-se que, no final do período a que reporta o presente relatório, encontrava-se já concluída a recuperação paisagística, nomeadamente, modelação, colocação de terras vegetais, plantações e hidrossementeira, em todas as áreas alvo de intervenção do PRIP (**Figura 1** a **Figura 8**).

e

MRP7 - Proceder à recuperação paisagística mediante os dois tipos de actuação diferenciados e definidos na Secção B das Condições Técnicas.

Implementada 100%

A recuperação das áreas intervencionadas durante a obra foi assegurada pela implementação do Projecto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP), desenvolvido de acordo com as Condições Técnicas constantes das Secções indicadas.

O Projecto de Integração e Recuperação Paisagística (PIRP), conforme o já referido no anterior RPGM, foi apresentado à APA a 24.02.2016. Regista-se que a APA emitiu o parecer ao PIRP a 24.08.2016, referindo que o mesmo dá resposta às orientações gerais da DIA, tendo, no entanto, identificado algumas questões que careciam de esclarecimento adicional ou correcção. A EDP Produção, embora considere que algumas das questões às quais a APA solicita esclarecimento,

tinham já sido respondidas no anterior RPGM, enviou à APA a 07.08.2017, através da carta 17/17/EPVN resposta ao parecer recebido.

Quanto à sua implementação, pode-se referir que, desde o início da obra, se adoptaram medidas que garantem o sucesso da recuperação paisagística das áreas intervencionadas, sendo que todas as actividades previstas no PRIP se encontram concluídas, em todas as áreas intervencionadas, nomeadamente, modelação, plantações e hidrossementeira. (**Figura 1** a **Figura 8**).

e

MRP9/DIA73 - Proceder à recuperação paisagística das áreas intervencionadas, de acordo com as orientações constantes nas Secções A e B das Condições Técnicas.

Implementada 100%

A recuperação das áreas intervencionadas durante a obra é assegurada pela implementação do Projecto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP), desenvolvido de acordo com as Condições Técnicas constantes das Secções indicadas.

O Projecto de Integração e Recuperação Paisagística (PIRP), conforme já referido no anterior RPGM, foi apresentado à APA a 24.02.2016, tendo a mesma emitido parecer favorável ao mesmo a 24.08.2016, referindo que o PIRP dava resposta às orientações gerais da DIA, tendo, no entanto, identificado algumas questões que careciam de esclarecimento adicional ou correcção. A EDP Produção, embora considere que algumas das questões às quais a APA solicita esclarecimento, tinham já sido respondidas no anterior RPGM, enviou à APA a 07.08.2017, através da carta 17/17/EPVN resposta ao parecer recebido.

Quanto à sua implementação, pode-se referir que, desde o início da obra, se adoptaram medidas que garantem o sucesso da recuperação paisagística das áreas intervencionadas, sendo que todas as actividades previstas no PRIP (modelação, plantações e Hidrossementeira) se encontravam, no final do período a que se reporta o presente relatório, concluídas, em todas as áreas intervencionadas. (**Figura 1** a **Figura 8**).

e

DIA75 - Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada - através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.

Implementada 100%

Regista-se que, no final deste período, se encontrava concluída a modelação e drenagem e também as tarefas de plantações e hidrossementeira das áreas alvo de implementação do PRIP. (**Figura 1** a **Figura 8**).

Figura 1- Implementação do PRIP no estaleiro industrial

Figura 2- Implementação do PRIP na escombreira de montante

Figura 3- Vista Geral da escombreira de montante após recuperação paisagística

Figura 4- Implementação do PRIP na plataforma onde se encontrava implementada a ETAL do TATA

Figura 5- Implementação do PRIP no TATA

Figura 6- Implementação do PRIP no TACES

Figura 7- Implementação do PRIP na Restituição

Figura 8- Implementação do PRIP na Escombreira Principal

MCC9 - Implementação das soluções técnicas e instalação dos equipamentos para o tratamento de águas residuais (industriais e domésticas) e para a lavagem de rodados nos locais referenciados no CE.

Implementada 100%

Conforme o já descrito nos anteriores RPGM, foram implementadas, em obra, soluções para tratamento das águas residuais (industriais e domésticas) e para a lavagem de rodados. Tendo terminado a fase de construção, já nenhum destes sistemas se encontra em funcionamento. (**Figura 9** e **Figura 12**)

No que se reporta ao período abrangido pelo presente relatório, em meados de Junho de 2016, a ETAL do EI não se encontrava em funcionamento. As águas de infiltração encontravam-se a ser encaminhadas para o poço de drenagem, estando já em funcionamento as bombas definitivas, e a CB encontrava-se já descativada. Os trabalhos de desmobilização deste sistema de tratamento foram finalizados em Agosto de 2016.

Em finals de Julho de 2016, foram desactivados e desmobilizados o Separador de Hidrocarbonetos e a ETAR do EI. Nesta altura também a oficina e depósito de combustível não se encontravam em funcionamento.

No final de Setembro de 2016, os escritórios, dormitórios e cantina do ES, não se encontravam em funcionamento, tendo sido também desactivada a ETAR, cuja licença caducou a 04-10-2016. Este equipamento foi desmobilizado em Dezembro de 2016.

Figura 9 – ETAL instalada no Estaleiro Industrial após aumento da capacidade de tratamento (silo adicional) e previamente à sua desmobilização

Figura 10 – Desmobilização do Estaleiro Industrial

Figura 11 – ETAR instalada no Estaleiro Industrial previamente à sua desmobilização

Figura 12 – ETAR instalada no Estaleiro Social previamente à sua desmobilização

Figura 13 – Limpeza do separador de Hidrocarbonetos instalado no Estaleiro Social

MCG12 - Proceder no final da obra à demolição de todas as estruturas provisórias construídas para apoio à obra e à limpeza de toda a área intervencionada.

Implementada 100%

No final do período a que reporta o presente documento, encontravam-se removidas todas as estruturas de apoio à obra (**Figura 14, Figura 15** e **Figura 16**).
Regista-se que os trabalhos de desmobilização foram iniciados em Maio de 2016 e finalizados em Dezembro de 2016.

e

DIA72/APA50 - Proceder à desactivação da área afecta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

Implementada 100%

No final do período a que reporta o presente documento, encontravam-se removidas todas as estruturas de apoio à obra. (**Figura 14, Figura 15** e **Figura 16**).

Regista-se que os trabalhos de desmobilização foram iniciados em Maio de 2016.

Figura 14 – Desmobilização de estruturas provisórias no Estaleiro Industrial

Figura 15 – Desmobilização de estruturas provisórias no Estaleiro Social

Figura 16 – Desmobilização de estruturas provisórias no Estaleiro do TATA

MAC2/APA25 - Manutenção do estado de conservação dos acessos em obra, estradas municipais e nacionais existentes na envolvente e utilizadas no âmbito da obra.

Implementada 100%

Sempre que necessário, procedeu-se à manutenção dos acessos e estradas que possam ter sofrido degradação no âmbito da obra. (**Figura 17** e **Figura 18**)

Em Março de 2016 verificou-se a necessidade de reparação pontual do acesso à escombreira principal, que terminou no mês seguinte.

Em Junho de 2016 foi efectuada a reparação da EM 1397, junto ao Edifício de Apoio, Posto de Corte e Estaleiro Industrial.

Já este ano foi efectuada a pavimentação do acesso à escombreira bem como a reparação pontual da EM 1397 e reposição das marcações da mesma.

e

DIA76 - Reparar o pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao projecto pela circulação de veículos pesados durante a construção.

Implementada 100%

Sempre que necessário, procedeu-se à manutenção dos acessos e estradas que possam ter sofrido degradação no âmbito da obra. (**Figura 17** e **Figura 18**)

Em Março de 2016 verificou-se a necessidade de reparação pontual do acesso à escombreira principal, que terminou no mês seguinte.

Em Junho de 2016 foi efectuada a reparação da EM 1397, junto ao Edifício de Apoio, Posto de Corte e Estaleiro Industrial.

Já em 2017 foi efectuada a pavimentação do acesso à escombreira bem como a reparação pontual da EM 1397 e reposição das marcações da mesma.

Figura 17 – Trabalhos de repavimentação da estrada

Figura 18 – Colocação de sinalização horizontal na estrada

MAC3/DIA63/APA27 - Manter os acessos em obra (estradas municipais e nacionais) limpos.

Implementada 100%

Nos dias 12, 13 e 14 de Junho de 2017 decorreram trabalhos de limpeza das valetas da EM 1397 pela Junta de Freguesia e Bombeiros de Ruivães para possibilitar execução das marcações pelo ACE.

Os lava-rodados instalados em obra foram desinstalados por já não se justificar a sua utilização em obra. Os mesmos estiveram em funcionamento até Agosto de 2014. Dada a ausência de equipamentos de lavagem de rodados em obra foram reforçadas as limpezas dos acessos, recorrendo a tractores com cisterna e/ou vassoura. (**Figura 19**)

e

DIA69 - A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afectação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos adequados de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos.

Implementada 100%

As frentes de obra do Túnel de Saída de Energia e Construção (TSEC) e do Túnel de Ataque à Tomada de Água (TATA) possuíram lava-rodados instalados e em funcionamento até Agosto de 2014. A partir dessa data, os equipamentos para lavagem de rodados foram desinstalados pelo facto das actividades em curso na obra já não justificarem a sua utilização.

Dada a ausência de equipamentos de lavagem de rodados em obra foram reforçadas as limpezas dos acessos, recorrendo a tractores com cisterna e/ou vassoura. (**Figura 19**)

e

MQA7/DIA68 - Nos períodos secos e quentes deverão ser humedecidos, por aspersão de água, todos os acessos.

Implementada 100%

O ACE disponibilizou tractores com cisterna que, entre outras funções, efectuavam a aspersão de água, nos períodos secos e quentes. (**Figura 19**)

Ver MAC3/DIA63/APA27.

Figura 19 – Limpeza dos acessos recorrendo a tractor cisterna

DIA13 - A abertura e/ou beneficiação dos acessos deverá ser adaptada à topografia do terreno, não podendo implicar operações de aterro ou escavação de dimensão relevante. Nestas obras, deverão ser garantidas a drenagem natural dos terrenos e a minimização da contaminação dos solos e da água.

Implementada 100%

Os acessos abertos e utilizados são os definidos no EIA. Nos acessos considerados mais expressivos (Escombreira Principal e Chaminé de Equilíbrio Superior) foram colocadas infra-estruturas de apoio à drenagem dos terrenos (tubagem/meia cana). (**Figura 20**)

Regista-se ainda, conforme o mencionado no anterior RPGM, a rectificação do traçado da EN103 ao km 93+700, junto da frente da Tomada de Água, que teve em consideração as características da topografia do terreno, ficando garantidas as condições para a drenagem natural dos terrenos.

Figura 20 – Acesso à Escombreira Principal com infraestruturas de apoio à drenagem

DIA77 - Após a conclusão da obra, deverão ser restabelecidas as condições de circulação que tenham sido interrompidas.

Implementada 100%

Todos os caminhos de servidão afectados pela obra foram repostos e recuperados no âmbito dos trabalhos de modelação. (**Figura 21**)

Adicionalmente foi realizada no primeiro semestre do ano de 2017 a pavimentação do acesso à escombreira, bem como a reparação pontual da EM 1397 e reposição das marcações da mesma.

e

DIA54 - Deve ser respeitada a drenagem natural dos terrenos, a reposição das camadas de solo removidas e garantido o enquadramento ambiental e paisagístico das áreas intervencionadas.

Implementada 100%

A recuperação das áreas intervencionadas durante a obra foi assegurada pela implementação do Projecto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP). Regista-se que, no final do período a que reporta o presente relatório, encontra-se concluída a recuperação paisagística, nomeadamente, modelação, colocação de terras vegetais, plantações e hidrossementeira, em todas as áreas alvo de intervenção do PRIP. (**Figura 1** a **Figura 8**).

Durante estes trabalhos foi respeitada a drenagem natural dos terrenos, bem como repostas as condições existentes previamente ao início dos trabalhos. Foram ainda restabelecidos e recuperados os caminhos de servidão existentes no Estaleiro Industrial, Restituição e TACES. (**Figura 21**)

Figura 21 – Recuperação de caminho de servidão

DIA61 - Evitar o corte de espécies arbóreas e arbustivas que não constituam impedimento aos trabalhos.

Implementada 100%

Aquando dos trabalhos preparatórios desenvolvidos pelo ACE para permitir a realização dos diversos trabalhos no exterior do Posto de Corte de Venda Nova II, em 01.03.2014 foram transplantadas 5 oliveiras para terreno anexo ao Caminho da Mizarela (**Figura 22**). Refira-se que este transplante foi realizado com sucesso, mantendo-se vivos todos os exemplares transplantados até ao final da fase de construção.

Na escombreira principal releva-se a preservação de carvalho a jusante, junto à base da escombreira. (**Figura 23**).

Figura 22 – Oliveiras transplantadas para terreno anexo ao Caminho da Mizarela

Figura 23 – Preservação de carvalho a jusante da escombreira principal

MET4 - Correcto acondicionamento do material de escavação.

Implementada 100%

O material de escavação foi devidamente armazenado e acondicionado.

No final do período a que reporta o RPGM, encontravam-se terminadas as escavações em obra, bem como concluídas as modelações da escombreira principal e escombreira de montante. (**Figura 24** e **Figura 25**)

Figura 24 – Trabalhos de modelação na escombreira principal

Figura 25 – Trabalhos de aplicação de terra vegetal na escombreira de montante

MET6 - Evitar o arrastamento de finos para linha de água.

Implementada 100%

O correcto acondicionamento de escombro e de terra vegetal, associado à manutenção dos sistemas de drenagem de águas pluviais, diminuem o arrastamento de finos para linhas de água (**Figura 26** e **Figura 27**). Esse esforço foi implementado desde o início dos trabalhos.

Figura 26 – Drenagem de águas pluviais na Escombreira de Montante.

Figura 27 – Drenagem de águas pluviais na Escombreira Principal

MPQ1 - Colocar sinalética apropriada na zona de armazenamento dos produtos químicos (informação das Fichas Técnicas).

Implementada 100%

No Estaleiro Industrial foi criado um local identificado para armazenamento de produtos químicos (**Figura 28** e **Figura 29**), o qual, no final do período a que reporta o presente documento, se encontrava já desmobilizado.

e

MPQ5 - É interdito verter para o solo ou para a água qualquer tipo de óleo ou outro produto químico, em qualquer circunstância, qualquer que seja o local ou as quantidades envolvidas.

Implementada 100%

De acordo com o previsto no Plano de Formação e Informação, foram ministradas acções de formação a todos os trabalhadores abordando o tema manuseamento de substâncias químicas.

Foram criados locais nas frentes de trabalho para armazenamento de substâncias e resíduos perigosos (produtos químicos, óleos novos, óleos usados). (**Figura 28** e **Figura 29**)

Ver MPQ6/DIA41.

e

DIA40 - O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona do

estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.

Implementada 100%

Embora em todas as frentes de obra tenham sido disponibilizados os meios adequados para o devido acondicionamento das substâncias químicas (**Figura 28** e **Figura 29**), durante o período a que se reporta o presente relatório, registaram-se situações pontuais de substâncias químicas mal acondicionadas ou sem identificação, sem que das mesmas tivesse advindo qualquer problema para o meio ambiente.

Figura 28 – Área para armazenamento de óleos devidamente identificada

Figura 29 – Bacia de retenção com substâncias químicas devidamente identificadas

MAR11 - Lavagem das caleiras das autobetoneiras em locais definidos e aprovados pela Fiscalização/Dono de Obra.

Implementada 100%

Em todas as frentes de obra, sempre que necessário, foi disponibilizado um local devidamente identificado e delimitado para lavagem das caleiras das autobetoneiras, que consiste duma vala com geotêxtil ou, alternativamente, de uma caçamba com geotêxtil. (**Figura 30** e **Figura 31**).

Registaram-se pequenas anomalias no cumprimento desta medida, as quais foram prontamente solucionadas pelo ACE.

Figura 30 – Lavagem de caleira de autobetoneira em local devidamente autorizado

Figura 31 – Lavagem de autobetoneiras nos tanques definidos para esse efeito no Estaleiro Industrial

DIA30/DIA71 - Deverá ser interdita a circulação de máquinas no Caminho de Santa Leocádia e no Caminho da Ponte da Mizarela, ocorrências patrimoniais 16 e 18.

Implementada 100%

Sinalização com placa de obra (**Figura 32** e **Figura 33**).

Figura 32 – Interdição da circulação de máquinas no Caminho de Santa Leocádia

Figura 33 – Interdição da circulação de máquinas no Caminho da Ponte da Mizarela