

**S.R. DA AGRICULTURA E AMBIENTE**  
**Despacho n.º 509/2016 de 18 de Março de 2016**

Nos termos e para efeitos do disposto no n.º 2 do artigo 110.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, que estabelece o regime jurídico da avaliação do impacte e do licenciamento ambiental, determino a aprovação da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada ao cumprimento das disposições nela contidas e anexa ao presente despacho e que dele faz parte integrante, relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental concernente ao projeto “Poços Geotérmicos CL8, CL9 e CL10 para produção de energia elétrica na Central Geotérmica da Ribeira Grande”, na freguesia da Conceição do concelho da Ribeira Grande com componentes avaliadas em fase de projeto de execução e outras em fase de estudo prévio, discriminadas na DIA e sujeitas à posterior verificação da conformidade ambiental em fase de RECAPE nos termos dos artigos 46.º, 47.º e 48.º do mesmo Decreto Legislativo Regional.

A Declaração de Impacte Ambiental anexa ao presente Despacho produz efeitos à data de assinatura deste.

16 de março de 2016. - O Secretário Regional da Agricultura e Ambiente, *Luís Nuno da Ponte Neto de Viveiros*.

ANEXO

**DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**  
**(DIA)**

**Identificação**

**Designação do Projeto:** “POÇOS GEOTÉRMICOS CL8, CL9 E CL10 PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NA CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE”

**Tipologia de Projeto:** Furos geotérmicos de alta entalpia ( $T > 150.^\circ\text{C}$ ) em campos geotérmicos já em exploração em áreas sensíveis – alínea c) do número 7 do Anexo II, Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro; e

Estradas de qualquer tipo, caminhos agrícolas, caminhos florestais e caminhos de penetração em áreas sensíveis - alínea d) do número 16 do Anexo II, Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro.

**Fases em que se encontra o Projeto:**

- a) Projeto de Execução - as componentes do empreendimento correspondentes à realização dos Poços Geotérmicos CL8, CL9 e CL10, respetiva Plataforma de Perfuração e seu Acesso Norte;
- b) Estudo Prévio – a componente do empreendimento correspondente ao Acesso Sul à Plataforma de Perfuração aprovada nesta DIA.

**Localização:** Freguesia da Conceição do concelho de Ribeira Grande.

**Proponente:** EDA Renováveis, S. A.

**Entidade licenciadora:** Direção Regional da Energia

**Autoridade Ambiental:** Direção Regional do Ambiente

**Decisão da DIA:** Favorável à construção dos Poços Geotérmicos CL8, CL9 e CL10, respetiva Plataforma de Perfuração e seu Acesso Norte e à Solução C do Acesso Sul à Plataforma de Perfuração e condicionada ao cumprimento das medidas constantes na presente DIA, bem como à verificação da conformidade ambiental do Projeto de Execução da Solução C contida no Estudo de Impacte Ambiental.

**Condicionantes da DIA:**

1. Cumprimento das medidas mitigadoras e/ou compensatórias ou de potenciação indicadas no Estudo de Impacte Ambiental aos Poços Geotérmicos CL8, CL9 e CL10 para produção de energia elétrica na Central Geotérmica da Ribeira Grande com as alterações e adições introduzidas pela Comissão de Avaliação no seu parecer final, a qual teve em consideração os elementos recolhidos através da Participação Pública, nos moldes expostos na presente DIA no que for aplicável às fases de construção, exploração e de desativação do projeto.
2. Alteração do projeto de execução avaliado no procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental no que se refere ao atravessamento da ribeira das Roças do acesso norte de modo a eliminar a implantação de qualquer obstáculo no canal de escoamento entre as margens desta linha de água e preservando uma secção de vazão igual ou superior à presentemente existente.
3. Estabelecimento de um protocolo entre o proponente e a Câmara Municipal da Ribeira Grande relativo a um plano de intervenção e de emergência para fazer face à eventual contaminação de captações de água destinadas ao abastecimento público (nascentes e ribeira do Salto do Cabrito/Roças) e assegure alternativas viáveis para garantir a continuidade do fornecimento de água em quantidade e qualidade às populações deste concelho, podendo considerar o eventual caso da suspensão preventiva de nascentes durante os trabalhos de perfuração, mas tendo de considerar obrigatoriamente o cenário de acidente de que resulte a contaminação das captações em causa por um período mais alargado que o estimado para este tipo de trabalhos e a entregar à Autoridade Ambiental e à Entidade Licenciadora.
4. Evidenciação perante a Autoridade Ambiental e a Entidade Licenciadora de uma solução com o acordo da administração da empresa BEL relativa à desativação temporária do conjunto de nascentes do Loreto que abastece a sua unidade fabril na área de estudo durante a perfuração dos poços.
5. Entrega na autoridade administrante do Domínio Público Hídrico de estudos hidrológicos com a indicação da cota máxima de cheia conhecida ou para um período de retorno de 100 anos por curso de água onde se efetuem intervenções de atravessamentos relacionadas com os acessos a construir ou a intervir no âmbito do empreendimento, para avaliação prévia à emissão dos respetivos títulos de utilização dos recursos hídricos, incluindo os de utilização dos recursos hídricos ao nível das captações de água que venham a ser aproveitadas para a construção do projeto, bem como a posterior entrega de comprovativos de obtenção de todos os títulos necessários na Entidade Licenciadora.
6. Entrega na autoridade administrante do Domínio Público Hídrico, aquando de pedido de emissão de título de utilização de recursos hídricos ao nível de captações de água, de um estudo relativo ao impacte da necessidade de água para a execução dos novos poços geotérmicos, cujas disponibilidades das origens captadas será devidamente avaliado na emissão do título.

7. Entrega na Entidade Licenciadora e na Autoridade Ambiental, para aprovação desta, de um Plano de Gestão Ambiental da Obra relativo à organização e execução de todos os trabalhos, com a identificação e pormenorização das medidas mitigadoras a implementar nas várias operações para a execução da obra e a integrar o Caderno de Encargos da empreitada do Projeto de Execução, discriminando as cláusulas técnicas e ambientais que comprometem o empreiteiro e/ou o dono da obra de forma a assegurar não só o cumprimento desta DIA, mas também, as responsabilidades de cada parte.

8. Implementação dos Programas de Monitorização propostos no Estudo de Impacte Ambiental aos Poços Geotérmicos CL8, CL9 e CL10 para produção de energia elétrica na Central Geotérmica da Ribeira Grande, com as alterações e adições introduzidas pela Comissão de Avaliação no seu parecer final e nos termos expostos na presente DIA.

9. Verificação em RECAPE da conformidade ambiental do projeto de execução da Solução C para o Acesso Sul da Plataforma de Perfuração contida no Estudo de Impacte Ambiental aos Poços Geotérmicos CL8, CL9 e CL10 para produção de energia elétrica na Central Geotérmica da Ribeira Grande, tendo em consideração as condicionantes expostas na presente DIA no que lhe for aplicável para as respetivas fases de construção e exploração.

#### **Elementos a entregar em RECAPE**

1. Estudo geotécnico detalhado do local de implantação do viaduto do acesso sul desta componente do empreendimento.

2. Extensão do Plano de Monitorização de estabilidade dos taludes de escavação e dos aterros de terras sobrantes associados à construção do acesso sul.

#### **Medidas mitigadoras e/ou compensatórias de efeitos negativos e de potenciação dos positivos**

#### **TRABALHOS PREPARATÓRIOS ANTE-CONSTRUÇÃO**

1. Realização de ações de formação para os trabalhadores e encarregados da obra sobre os aspetos suscetíveis de causar impactes ambientais e das medidas, normas e cuidados a implementar para os evitar ou minimizar, incluindo a forma de enfrentar eventuais libertações de gases associadas ao fluido geotérmico, cuja demonstração da sua concretização deve ser entregue na Autoridade Ambiental e na Entidade Licenciadora.

2. Elaboração do projeto de estaleiro destinado a ficar disponível nas instalações durante as obras, o qual terá de respeitar o escoamento natural e permanente das águas pluviais, por vala ou valas, de circulação temporária e outras medidas constantes nesta DIA e a ele respeitantes.

3. No Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição deverão ser introduzidas as informações relativas ao empreiteiro da obra, mais especificamente a sua identificação, bem como a identificação dos operadores de gestão de resíduos que irão receber os resíduos previstos neste produzidos e que não venham a ser reutilizados na própria obra. Este Plano deve ficar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra e ser complementado, na medida em que a obra seja executada, pelas cópias das guias de acompanhamento do transporte rodoviário de resíduos que sejam utilizadas.

4. Elaboração de um plano de percursos a utilizar no transporte de equipamentos, materiais, terras de empréstimo ou excedentes que reduza a passagem pelo interior de aglomerados populacionais e a circulação na proximidade de recetores sensíveis, que deve estar disponível nas instalações durante as obras e disponível às entidades fiscalizadoras.

5. Elaborar um Plano de Saúde e Segurança com base nos documentos anexos ao EIA de “Análise Preliminar de Perigos e Avaliação dos Riscos” e da “Análise” e “Risco-Custo” das Medidas de Prevenção” devidamente manuseável na obra com medidas preventivas e de monitorização associadas a cada tarefa e procedimentos de atuação para fazer face a

situações de emergência que envolvam o derrame de substâncias nocivas e de óleos e combustíveis das máquinas e veículos afetos à construção do projeto, acidentes e estar disponível nas instalações para verificação das entidades fiscalizadoras e inspetivas no âmbito da pós-avaliação.

6. Sinalização no terreno dos exemplares arbóreos, próximos das obras, a preservar e que venham discriminadas no Plano de Gestão Ambiental da Obra referido nº 7 das “Condicionantes da DIA”.

### **FASE DE CONSTRUÇÃO**

1. Os estaleiros, parques de materiais e de máquinas devem ser vedados e implantados no interior da área de intervenção ou em zonas degradadas de declive reduzido, preferencialmente desarborizadas e já com algum tipo de uso correspondente a vegetação perturbada (ruderal), fácil acesso e sem necessidade de grandes movimentações de terras ou de novas vias e em locais exteriores ao domínio público hídrico ou inundáveis, de proteção de águas subterrâneas, dos perímetros de proteção de captações, expostos a instabilidades geotécnicas, paisagisticamente sensíveis e com ocupação agrícola.

2. As áreas a intervencionar e os corredores de movimentação de máquinas ou outros equipamentos devem estar delimitadas com bandeirolas ou fitas coloridas fixas em estacas e reduzidas ao estritamente necessário, sinalizadas com a interdição a aproximação de pessoas estranhas à obra não devidamente autorizadas, incluindo a definição de zonas de segurança ao reservatório de rejeição de resíduos de perfuração, poço sumidouro, caves da cabeça dos poços, tanque separador de óleos, valas e locais de terraplenagem.

3. As áreas de desmatção, limpeza e decapagem do solo devem ser reduzidas ao estritamente necessário à execução da obra, delimitadas no terreno antes do seu início e de forma a evitar a erosão do solo e o arraste de sólidos para as linhas de água, procedendo-se à respetiva reconstituição logo que viável posteriormente.

4. A camada superficial dos solos das áreas decapadas, incluindo a biomassa, deve ser colocada em pargos em locais de armazenamento temporário, estes, independentemente do material de acolhimento, devem ser implantado, preferencialmente, em zonas desarborizadas, que já apresentem algum tipo de uso, a vegetação perturbada (ruderal) e de menor proporção de plantas da flora natural açorianas possível, em condições de impeçam o arraste de partículas pelas águas de escorrência superficiais, implantadas no interior da área de intervenção ou em zonas degradadas de declive reduzido, sem necessidade de movimentações de terras ou de novos acessos, sendo interditos locais que integrem o domínio público hídrico, sejam inundáveis, pertençam a faixas de proteção de águas subterrâneas, a perímetros de proteção de captações ou expostos a instabilidades geotécnicas, evitando-se que sejam paisagisticamente sensíveis ou com ocupação agrícola, devem ficar protegidas por coberturas mas de modo a permitir o seu arejamento para que possam ser utilizados na recuperação paisagística. Exceção para as terras quem contenham espécies exóticas com carácter invasor que devem ser encaminhadas para aterro licenciado.

5. As escavações e aterros só serão iniciados depois dos solos serem saneados de modo a melhorar as condições de estabilidade nas áreas destas intervenções, limpos, evitando-se a repetição de ações sobre os mesmos locais, as quais devem ser interrompidas nos períodos de grande pluviosidade com potenciais de criarem instabilidade geotécnica e acompanhada da implementação de precauções que evitem movimentações de massa para as linhas de água, sobretudo para a ribeira das Roças.

6. Reaproveitamento nos aterros da obra dos materiais resultantes das escavações que tenham características geotécnicas adequadas para tal fim.

7. Os materiais de escavação excedentários, quer por não puderem ser utilizados na obra ou não reaproveitados na construção civil, devem ser depositados na áreas previstas na Memória Descritiva ou noutros desde que previamente autorizados, com características

geotécnicas adequadas e sem riscos de escorregamentos para linhas de água, em condições de estabilidade, devidamente protegidos se armazenados provisoriamente e comunicados à autoridade ambiental e à entidade licenciadora, ou então encaminhados diretamente para aterros licenciados.

8. Os materiais de escavação com vestígios de contaminação serão tratados como resíduos perigosos e tratados em conformidade com a legislação para esse tipo de resíduo.

9. A intervenção em troços e acessos diferentes dos já apreciados no procedimento de AIA configura uma alteração ao projeto de execução e requer a verificação prévia da autoridade ambiental e da entidade licenciadora e respetiva autorização.

10. O Dono da Obra e o Empreiteiro devem assegurar a manutenção das condições de circulação nos caminhos existentes nas imediações da área do projeto, garantindo a contínua utilização destes por parte da população local, exceto por motivos alheios a este empreendimento e eventuais alterações de tráfego nas vias públicas só serão implementadas após a respetiva submissão e autorização das entidades públicas competentes.

11. Pavimentação provisória de vias internas e respetiva limpeza sempre que eliminem a acumulação e ressuspensão de poeiras pela circulação de viaturas no período de construção ou, em alternativa, realização de rega regular e controlada, nos dias secos e ventosos, das áreas afetadas à obra e acessos não pavimentados onde se observe a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras pela circulação de veículos e maquinaria, bem como nas zonas de carga, descarga, deposição de materiais e de movimentação de terras.

12. Os materiais transportados nas vias públicas serão acondicionados ou humidificados de forma a evitar a sua dispersão quer por queda nos caminhos quer sobre a forma de poeiras no ar.

13. Garantir a presença em obra unicamente equipamentos, máquinas geradores e viaturas com homologação acústica e de emissões de poluentes nos termos da legislação aplicável e com comprovativos disponíveis nas instalações de estarem a ser alvo de planos de conservação/ manutenção, reparação e de revisão periódica que asseguram o controlo eficaz de emissões de poluentes e fugas de depósitos e tanques inclusive das instalações de armazenamento provisório de qualquer produto perigoso.

14. Lavagem de rodados dos veículos e maquinaria afeta à obra quando da saída da área dos trabalhos do projeto para a via pública, sobretudo com passagem por troços asfaltados e aglomerados populacionais.

15. Assegurar a devida separação dos resíduos e depositá-los nos contentores especificamente destinados para a respetiva tipologia situados na plataforma para armazenamento provisório e entrega posterior aos operadores licenciados para o efeito.

16. Efetuar um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados na obra, com indicação dos respetivos destinos finais com as devidas guias de acompanhamento de resíduos.

17. Assegurar a gestão adequada dos efluentes domésticos produzidos na obra com a instalação de sanitários portáteis de tratamento químico, equipados com depósitos de recolha e armazenamento temporário dos efluentes produzidos, cuja manutenção deve ser assegurada por entidade licenciada que garantirá o respetivo esvaziamento periódico e encaminhamento para tratamento em ETAR.

18. O manuseio e transfeção de óleos, lubrificantes, hidrocarbonetos e outros líquidos potencialmente perigosos e seus resíduos produzidos na fase de construção será efetuado de modo a evitar fugas e armazenados em condições estanques com bacias de retenção impermeabilizada e separador de hidrocarbonetos que impeçam derrames e infiltrações de poluentes em local definido na área do estaleiro, especificamente concebido para o efeito,

isolado da rede de drenagem natural e preparado para reter eventuais derrames para depois serem entregues a operador licenciado à sua tipologia.

19. Em caso de derrame accidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias que atinjam os solos, os materiais contaminados serão imediatamente removidos, se necessário com auxílio de um produto absorvente adequado, e armazenados provisoriamente em local devidamente preparado para o efeito para depois serem entregues a operadores licenciados para o respetivo tratamento em instalações autorizadas.

20. A descarga das águas resultantes da limpeza das caleiras e das betoneiras deve ser efetuada em locais a indicar pela equipa de fiscalização da obra, deve possuir uma bacia de retenção, situar-se em local de passagem de todas as betoneiras e poderá ter uma camada de brita que após várias lavagens seja removida e utilizada na execução de aterros e em seguida substituída.

21. Estão interditas queimas a céu aberto de qualquer tipo de resíduos da obra.

22. As operações de carga, descarga e de deposição de materiais de construção e residuais da obra, especialmente pulverulentos ou particulados, incluindo o respetivo acondicionamento serão efetuadas com a adoção de medidas que evitem a sua dispersão para o ar ou pelo solo.

23. Todas as áreas afetadas às obras de construção ao serem libertadas no fim desta fase, devem ser alvo de uma recuperação paisagística e, sempre que viável, com descompactação do solo, criação de condições de regeneração natural da vegetação, com ou sem hidrossementeira na estabilização dos novos taludes, uso de vegetação autóctone com origem na ilha, de preferência *Laurus azorica*, *Ilex azorica*, *Vaccinium cylindraceum*, *Erica azorica*, *Morella faya*, *Hypericum foliosum*, *Viburnum treleasei*, *Myrsine retusa*, *Juniperus brevifolia* e *Picconia azorica*, sem nunca recorrer a alóctones com carácter invasor, dando-se preferência a associações de espécies vegetais naturais da região e a ações de reposição do anterior uso do solo, com a remoção dos materiais impermeabilizantes e entulhos, deixando-se a superfície limpa e permeável. Todos estes aspetos devem ser reunidos num Projeto de Integração Paisagística sujeito a aprovação da Autoridade Ambiental antes do levantamento da caução associada ao contrato de prospeção e pesquisa de recursos geotérmicos para os poços que venha a ser executados no âmbito da presente DIA.

24. Assegurar a recuperação de caminhos e vias utilizadas no acesso à obra afetados pelos trabalhos de construção do projeto.

25. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes que tenham sido afetadas pelos trabalhos de construção.

26. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que tenham sido afetados direta ou indiretamente pelas obras de construção.

27. Preservação e adensamento de toda a vegetação arbórea e arbustiva possível em torno dos estaleiros e das restantes componentes do projeto, de modo a funcionar como cortina arbórea e que não perturbem a execução da obra.

28. As tubagens de condução dos fluidos geotérmicos dos novos poços para a Central devem ser pintadas de cor que reduza o seu impacto na paisagem.

29. As viaturas afetadas à obra devem circular nas vias internas e caminhos públicos com os faróis médios ligados.

30. Assegurar não perturbações no fornecimento público regular de água às populações e indústrias da ilha durante a perfuração dos poços, por motivos imputáveis ao projeto.

31. Existência, na zona de obras e em estado de prontidão de uso, de garrafas de oxigénio para proteção dos trabalhadores que possam enfrentar situações de libertação de gases.

32. Garantir a estanquicidade dos veículos de transporte dos resíduos entre as obras e ao local de deposição devidamente autorizado e ao serviço do empreiteiro ou do dono da obra.

33. Instalação de um conjunto de válvulas obturadoras do tipo BOP – *blow out preventers*, com *blind ram*, *pipe ram* e *anular preventer*, para fecho rápido de segurança do poço geotérmico em caso de emergência e associado aos trabalhos de perfuração dos equipamentos disponíveis para medição e controlo e deteção de eventuais situações anómalas, sobretudo perdas de fluídos, para evitar a contaminação de aquíferos.

34. Criação de condições de “matar o poço”, através da injeção de água fria pelas válvulas de 3” situadas na cabeça deste de modo a corrigir as situações de erupção de vapor, gás e/ou fluído à superfície.

35. Para efeitos de segurança dos trabalhadores, instalação de equipamentos de deteção em contínuo das concentrações de H<sub>2</sub>S e CO<sub>2</sub>, de monitorização da temperatura, da qualidade do ar e existência de um sistema de ventilação/extração forçada de ar no fundo das caves das cabeças dos poços durante todo o período de perfuração.

36. Controlar e regular o débito do fluído de perfuração e o fluxo de saída dos resíduos de modo a não criar constrangimentos nas bacias de rejeição à superfície e deteção de fugas em profundidade durante os trabalhos.

37. Existência nas frentes de trabalho, sobretudo nas plataformas dos poços, durante os trabalhos de perfuração, de bombas de esgoto portáteis para eventual utilização.

38. Instalação nas frentes de trabalho de um sistema de aviso, alerta e alarme de situações de emergência ou de ocorrência de acidentes dos riscos previsíveis nos trabalhos de construção, incluindo um alarme junto ao pessoal de apoio que está na superfície

39. Presença nas frentes de trabalho de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado aos riscos identificados em sede de Avaliação de Impactes Ambiental e existência de procedimentos que assegurem a sua utilização quando do desempenho das tarefas a que eles se destinem.

40. Existência nas frentes de trabalho de meios de primeiros socorros imediatos constituídos por utensílios e substâncias em função dos riscos identificados no procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

41. Utilização de plataformas adequadas às diferentes operações nomeadamente para apoio a trabalhos de armaduras de ferro, cofragens, betonagens, descofragem com os devidos escoramentos e plano de verificação.

42. Assegurar que as operações de montagem e de desmontagem da instalação elétrica são sempre coordenadas por técnico credenciado convenientemente identificável.

43. Montagem de proteções coletivas contra queda em altura quando de desempenho de trabalhos nestas condições.

44. Uso de fluídos de perfuração de toxicidade baixa ou nula, sem conter ou produzir substâncias tóxicas ou perigosas, em circuito fechado e sob orientação de técnico com a formação adequada para assegurar a correta utilização.

45. Existência de um plano de inspeção regular da limpeza do sistema de drenagem e tratamento do reservatório de rejeição de resíduos de perfuração, decantador e separador de óleos previsto na plataforma de perfuração acompanhado de um sistema de demonstração da sua implementação às entidades inspetivas e fiscalizadoras.

46. Implementação de passagens hidráulicas devidamente dimensionadas no atravessamento de linhas de água/drenagem por novos acessos e caminhos internos da obra.

47. Qualquer novo acesso sobre leitos e margens de recursos hídricos deverão ser titulados/regularizados pela entidade competente na área do Domínio Público Hídrico,

através da apresentação de projeto de especialidade por forma a garantir que não compromete o escoamento dos caudais.

### **FASE DE EXPLORAÇÃO**

1. Garantir que a emissão sonora na Plataforma e Poços Geotérmicos não seja superior à emissão sonora registada *in situ* e utilizada como base do Estudo de Impacte Ambiental (Lw (3 poços) = 100 dB(A).

2. Manutenção da vegetação e das componentes de integração paisagística e verificação do sucesso das cortinas arbóreas e realização eventual de repicagem para assegurar a sua eficácia.

3. Manter nas instalações da Central Geotérmica um plano de inspeção da integridade do revestimento dos poços, contendo a calendarização para a sua realização, a ser complementado com o registo dos dados das campanhas implementadas, das situações detetadas e dos trabalhos de reparação efetuados, disponível às entidades de inspeção e fiscalização competentes para a pós-avaliação.

4. Assegurar a realização de inspeções à integridade mecânica do revestimento dos poços geotérmicos para verificação da sua espessura e posterior realização das reparações nos casos de perda de material de revestimento desde a substituição do existente ou a colocação de mais cimento para colmatação de danos detetados.

5. Assegurar que as operações de montagem e de desmontagem da instalação elétrica são sempre coordenadas por técnico credenciado convenientemente identificável.

6. Presença nas instalações da central geotérmica de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado aos riscos identificados em sede de Avaliação de Impactes Ambientais e existência de procedimentos que assegurem a sua utilização quando do desempenho de ações a que eles se destinem.

7. Existência nas instalações da central geotérmica de meios de primeiros socorros constituídos por utensílios e substâncias em função dos riscos identificados no procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

8. Elaboração e implementação de um plano de manutenção e controlo das condutas de transporte de fluido geotérmico de modo a evitar derrames, com a indicação e calendarização dos trabalhos, o qual deve estar disponível nas instalações para verificação das autoridades de fiscalização e de inspeção durante a pós-avaliação e completado com os vários registos dos trabalhos realizados no seu âmbito.

9. Reinjeção em profundidade do fluido geotérmico extraído do jazigo após a sua utilização na Central.

10. Implementação de um plano de inspeção regular aos motores e aos tanques dos veículos e equipamentos que utilizem combustíveis e/ou outros produtos perigosos para identificar e reparar eventuais fugas de produtos e contaminantes e desvios das suas condições de funcionamento ao nível de ruído e emissões de poluentes, devidamente acompanhado de comprovativos nas instalações do seu cumprimento, disponíveis às autoridades fiscalizadoras.

11. Existência de um plano de operação/manutenção que garanta a limpeza regular e verificação do estado de funcionamento e conservação das estruturas de drenagem superficial, inclusive as enterradas na plataforma de perfuração e acessos norte e sul, nomeadamente a que inclui um sistema de tratamento de produtos oleosos (separador de hidrocarbonetos) devidamente complementado de comprovativos nas instalações da sua implementação, cumprimento e medidas executadas na sequência das anomalias entretanto detetadas e disponível às autoridades fiscalizadoras.

12. Remoção de qualquer camada de solo que venha a ser contaminada em caso de derrame acidental, o qual será classificado como resíduo perigoso, possibilitando-se o



respetivo armazenamento provisório em instalações destinadas a esse fim e cumprindo as exigência legais, para posterior encaminhamento para entidade licenciada para a tipologia de resíduo em causa.

13. Existência nas instalações de estruturas de armazenamento e manipulação dos produtos químicos e resíduos necessários ao funcionamento do projeto ou que se estimem vir a ser produzidos nesta fase e com as características adequadas às suas diferentes tipologias e exigências de segurança.

### **FASE DE DESATIVAÇÃO**

1. Enchimento e selagem da cabeça do poço.

2. Implementação das medidas mitigadoras da fase de construção aplicáveis a esta fase, sobretudo nos locais onde ocorra a libertação do solo, onde se deve proceder ao restabelecimento da rede de drenagem natural, recuperação, escarificação e reconversão do solo e do coberto vegetal nas zonas afetadas pelo projeto e, sempre que viável, privilegiar a reposição da capacidade do solo e a arborização dos espaços com espécies arbóreas e arbustivas características da Laurissilva da área, devendo estas ações serem integradas num Projeto de Integração Paisagístico sujeito a aprovação da entidade com competência da Conservação da Natureza antes da conclusão processo de encerramento dos poços executados ao abrigo da presente DIA.

3. O desmantelamento de todo o equipamento e maquinaria será realizado na plataforma de perfuração, em áreas impermeabilizadas com caleiras de drenagem para evitar a contaminação dos recursos hídricos e do solo.

### **PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO**

Na sequência do presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, o projeto ficam sujeito à implementação dos seguintes programas de monitorização.

#### **I. Monitorização dos Recursos Hídricos**

Continuação da implementação do Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais já em execução para este fator ambiental ao abrigo dos procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental da exploração geotérmica do mesmo jazigo para abastecimento das centrais geotérmicas da Ribeira Grande e do Pico Vermelho, respeitando-se as periodicidades previstas.

Ao nível das águas subterrâneas e a partir da publicação da presente DIA as novas campanhas do plano de monitorização em vigor deve passar a incluir a amostragem das nascentes da Boca da Furna, da Caldeira Velha e do conjunto das do Loreto, seguindo os mesmos critérios estabelecidos para aquelas que já se monitorizam ao abrigo de anteriores DIA relativas à exploração Geotérmica do jazigo da Ribeira Grande.

Ao nível das águas superficiais e a partir da publicação da presente DIA as novas campanhas do plano de monitorização em vigor deve passar a incluir a amostragem num ponto de um curso de água localizado a Leste do local de implantação da plataforma CL8, CL9 e CL10 e com as seguintes coordenadas: (X=633346; Y=4183313 (WGS 84, Fuso 26S)), seguindo os mesmos critérios estabelecidos para os restantes pontes da rede que já se monitorizam ao abrigo de anteriores DIA relativas à exploração Geotérmica do jazigo da Ribeira Grande.

#### **II. Monitorização da Qualidade do Ar**

Deve ser mantida uma metodologia de quantificação dos fluídos geotérmicos utilizados em cada ano na Central Geotérmica da Ribeira Grande e uma amostragem representativa destes de modo a permitir calcular, pelo menos por estimativa, a quantidade dos vários gases emitidos por esta central, especificamente CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>, por serem parâmetros utilizados na determinação da qualidade do ar.

Entrega no primeiro trimestre de cada ano de um relatório de monitorização anual relativo a este fator ambiental.

### **III. Monitorização da Estabilidade dos Taludes**

Deve ser apresentado na Autoridade Ambiental um Plano de Monitorização da estabilidade dos taludes de escavação e dos aterros de terras sobranes associados ao Projeto de Execução, sujeito a aprovação da autoridade ambiental até à conclusão da fase de construção destas componentes do empreendimento, o qual posteriormente deve estender-se aos taludes associados à construção do acesso sul, cuja extensão deve ser apresentada em RECAPE e de onde resultem relatórios que respeitem um período de cobertura de campanhas inferior ou igual a um ano.

### **IV. Monitorização Sismovulcânica**

Continuação da implementação do atual Programa de Monitorização Sismovulcânica em implementação no terreno pela EDA-Renováveis ao abrigo de anteriores procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental para projetos do mesmo proponente na área da concessão de exploração do jazigo de recursos geotérmicos da Ribeira Grande em termos de parâmetros, periodicidade e de relatórios.

Obrigatoriedade de entrega de um relatório de monitorização geofísica, geodésica e geoquímica realizada no ano de 2015 ou de 2016, antes do início da licença de exploração dos poços CL8, CL9 e/ou CL10, no qual a equipa de monitorização informe da necessidade de introdução de novas estações ou pontos de medição fruto da nova extrações, sendo que eventuais alterações requerem aprovação da autoridade ambiental.

O proponente está obrigado a remeter à Autoridade Ambiental, no prazo de 60 dias após a última das campanhas necessárias a qualquer relatório de monitorização em função da periodicidade estipulada para este e tendo em conta a frequência daquelas, respeitando a estrutura prevista no Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, contendo a apresentação e interpretação dos resultados, bem como as respetivas recomendações proferidas pela equipa de monitorização e ainda as comparações dos dados com os dos relatórios anteriores, complementado com a informação da execução de eventuais medidas corretivas, mitigadoras ou compensatórias recomendadas em anteriores relatórios e aceites pela Autoridade Ambiental, e a avaliação das ações que tenham sido implementadas em ano anterior de modo a permitir avaliar da respetiva eficácia.

Qualquer um destes programas só pode ser terminado ou alterado após um pedido fundamentado e apresentado pelo proponente à Autoridade Ambiental e da aceitação dos novos termos por esta.

**Entidade de verificação da DIA: A Autoridade Ambiental nos Açores, a Inspeção Regional do Ambiente**

**Assinatura: O Secretário Regional da Agricultura e Ambiente, *Luís Nuno Ponte Neto de Viveiros***

### **ANEXO À DIA**

#### **“POÇOS GEOTÉRMICOS CL8, CL9 E CL10 PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NA CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE”**

#### **Resumo do conteúdo do procedimento:**

O procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), realizado ao abrigo do Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro (Diploma AILA), ao projeto “Poços Geotérmicos CL8, CL9 e CL10 para produção de energia elétrica na Central Geotérmica da Ribeira Grande, cujo proponente é EDA Renováveis, S. A., teve início a 29 de setembro de 2015, com a receção na Direção Regional do Ambiente, na qualidade de Autoridade Ambiental, do suporte em papel dos seguintes documentos: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) aos Poços Geotérmicos CL8, CL9 e CL10 para produção de energia elétrica na

Central Geotérmica da Ribeira Grande, da Memória Descritiva e Justificativa das componentes avaliadas em fase de Projeto de Execução, do Estudo Prévio para as Soluções A, B e C do acesso norte às plataformas de perfuração, bem como dos respetivos suportes digitais remetidos pelo proponente em paralelo com o envio dos mesmos à Entidade Licenciadora: a Direção Regional de Apoio ao Investimento e à Competitividade (DRAIC).

Seguiu-se a decisão sobre a constituição da Comissão de Avaliação (CA) do EIA nos termos do Diploma AILA e nomeação dos representantes dos respetivos Serviços nesta equipa de trabalho. A CA emitiu a 28 de outubro de 2015 um parecer no qual considerava que ao serem recebidos os melhoramentos solicitados no seu parecer que ficariam reunidas as condições para se considerar emitido um parecer favorável ao Estudo de Impacte Ambiental e a Autoridade Ambiental emitir a conformidade do Estudo de Impacte Ambiental e se prosseguir o procedimento de AIA para a fase de Consulta Pública.

A 29 de outubro de 2015 a Autoridade Ambiental concedeu 10 dias úteis para o proponente apresentar uma versão aperfeiçoada do Resumo Não Técnico no termos referidos no parecer da CA, informando que seria suficiente a receção solicitada nos termos citados pela Autoridade Ambiental para esta considerar declarado o Estudo de Impacte Ambiental apreciado conforme com as exigências legais e o procedimento de AIA prosseguir para Consulta Pública, suspendendo entretanto a contagem de tempo deste processo até à receção da documentação solicitada.

Os elementos acima referidos foram recebidos no dia 13 de novembro de 2015 na Autoridade Ambiental, tendo de imediato sido considerado declarado a conformidade do EIA e o procedimento prosseguiu com a implementação da Participação Pública.

Por a tipologia do projeto se encontrar definida no Anexo II do Diploma AILA, a Consulta Pública decorreu ao longo de 20 dias úteis entre 25 de novembro e 23 de dezembro de 2015 inclusive, tendo em paralelo sido solicitados pareceres à Câmara Municipal da Ribeira Grande e às Divisões de Resíduos e do Ordenamento do Território da Direção Regional do Ambiente.

A CA, após receber o Relatório da Consulta Pública, emitiu o seu parecer final a 13 de janeiro de 2016, onde considera que salvaguardadas as condicionantes referidas atrás no seu parecer, resulta num parecer favorável à aprovação do empreendimento apreciado no procedimento de AIA por não terem sido evidenciados outros impedimentos legais à sua viabilização e o balanço global dos impactos do projeto após a introdução dos aspetos nele mencionados ser positivo, nomeadamente a alteração do projeto, aprovação da Solução C para o acesso sul, realização de um protocolo com a Câmara Municipal ao nível das captações dos recursos hídricos, evidenciação de um acordo com a BEL, obtenção de títulos de utilização dos recursos hídricos para utilização destes e construção dos acessos, e cumprimento das medidas mitigadoras e compensatórias indicadas no EIA, com alterações e adições introduzidas pela CA no seu parecer final e implementação dos Programas de Monitorização proposto no EIA com as alterações e adições introduzidas no parecer citado. Condições genericamente transpostas para a presente DIA com as adaptações tidas como adequadas.

Em fevereiro de 2016 foi proposto pela Autoridade Ambiental a emissão de uma DIA favoravelmente condicionada baseada no parecer da CA e no Relatório da Consulta Pública de que resultou a atual DIA.

**Resumo do Resultado da Consulta Pública:** Não houve qualquer participação da iniciativa do público.

**Razões de facto e de direito que justificam a decisão:** A presente DIA resulta das conclusões do EIA, das propostas das medidas mitigadoras e compensatórias nele indicadas com as alterações e adições constantes no parecer final da CA, no resultado dos pareceres das entidades consultadas durante a participação pública e por não terem sido evidenciados outros impedimentos legais à viabilização do presente empreendimento

salvaguardadas as alterações e condicionantes indicadas no parecer final da CA, deduzindo-se que com estas resulta do projeto avaliado um balanço global dos impactes ambientais positivo.

**Síntese de Pareceres exteriores:** A Autarquia ouvida considerou no seu parecer não ter estudos de ordem hidrogeológica e financeira que lhes permitisse tomar a decisão de desativação das nascentes Cachaço/Ribeira do Teixeira, José Canto/Bandeirinha e Chá Canto, nem a captação superficial do Salto do Cabrito. A Divisão de Ordenamento foi de parecer que “nada há a obstar à execução do projeto apresentado”, enquanto a Divisão de resíduos informou que deverão ser introduzidas as informações relativas ao empreiteiro da obra no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, mais especificamente a sua identificação, bem como a identificação dos operadores de gestão de resíduos que irão receber os resíduos produzidos e que não serão reutilizados na própria obra. Mais informou que este plano poderia ser alterado pelo dono da obra na fase de execução, sob proposta do produtor de resíduos de construção e demolição, ou, no caso, de empreitadas de conceção-construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente justificada. Referindo ainda que o plano deveria ficar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra e ser complementado, na medida em que a obra seja executada, pelas cópias das guias de acompanhamento do transporte rodoviário de resíduos que sejam utilizadas.