
PLANO DE DESACTIVAÇÃO DE ESTALEIROS E RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

REVISÃO 3

OUTUBRO 2009

Realizado		Aprovado	
Assinado por:	Rui Silva	Assinado por:	Inácia Torres
Função:	Gestor Ambiental	Função:	Dir. Técnico da Empreitada
Data:	13 Novembro 2009	Data:	13 Novembro 2009

 	Plano de Desativação de Estaleiros e Recuperação Paisagística INFRAESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIA E DRENAGEM DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE ORADA- AMOREIRA	RAA-SIE-684.643 Data: 2009-11-13 Página 2 de 7
--	---	--

ÍNDICE

1.- ENQUADRAMENTO	3
2.- ÂMBITO DE APLICAÇÃO	3
3.- ENQUADRAMENTO LEGAL.....	3
4.- METODOLOGIA DE EXECUÇÃO.....	4
4.1.- Desativação e Desmantelamento de Estruturas	4
4.2.- Modelação geral e reposição de cotas	5
4.3.- Recuperação e Integração Paisagística	6
5.- PLANEAMENTO DOS TRABALHOS	7

ANEXOS

ANEXO 1 – Desenho 19 – C. Civil – Arranjos Exteriores – Planta e Pormenores

 RAMALHO ROSA COBETAR S.A.  efacec Ambiente, S.A.	Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística INFRAESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIA E DRENAGEM DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE ORADA- AMOREIRA	RAA-SIE- 684.643 Data: 2009-11-13 Página 3 de 7
---	---	--

1.- ENQUADRAMENTO

O presente documento corresponde ao Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística da Empreitada da Construção das Infra-estruturas de Rega, Viárias e de Drenagem do Aproveitamento Hidroagrícola da Orada-Amoreira, adjudicado ao Consórcio Ramalho Rosa Cobetar e EFACEC pela EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas de Alqueva, SA, e estando a Fiscalização a cargo do Consórcio PROSPECTIVA, Projectos, Serviços e Estudos, Lda. e a HIDROPROJECTO, Engenharia e Gestão, SA., pretendendo sintetizar os aspectos de relevância ambiental associados à desactivação, desmantelamento e recuperação das áreas de obra, bem como das provisoriamente ocupadas para a sua execução.

2.- ÂMBITO DE APLICAÇÃO

A área de intervenção da Empreitada abrange diversas freguesias pertencentes aos concelhos de Serpa e Moura nas freguesias de Moura, Pias e Pedrógão do Alentejo. No essencial a empreitada corresponde à execução dos Blocos de Rega que, divididos em dois sub-blocos, incluem a execução da rede de rega propriamente dita e respectivo sistema elevatório; rede de valas de drenagem; e rede viária.

O Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística aplicável a todas as áreas provisoriamente ocupadas para a execução da obra, onde se incluem, entre outras áreas, nomeadamente:

- Estaleiro Central e de Frente;
- Áreas de armazenagem provisória de solos de escavação;
- Áreas de empréstimo de solos e de depósito definitivo;
- Faixas de trabalho e de circulação de equipamentos, ao longo das valas de rega e de drenagem;
- Frentes de trabalho associadas à execução de caixas;
- Áreas envolventes à Estação Elevatória

3.- ENQUADRAMENTO LEGAL

A estruturação e implementação do Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística visa o cumprimento dos requisitos legais, dos compromissos contratuais e de outros aplicáveis, nomeadamente:

- As responsabilidades de controlo de impactes ambientais definidas no Caderno de Encargos;
- Sistema de Gestão Ambiental (SGA) – Empreitada de Construção do Aproveitamento Hidroagrícola de Orada-Amoreira, EDIA, Edição n.º 1 de Dezembro de 2007;
- As condicionantes, medidas de minimização e planos de motorização, aplicáveis à presente empreitada, anexos à Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada, emitida a 5 de Novembro de 2007 na sequência do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projecto “Bloco Oeste

	Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística INFRAESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIA E DRENAGEM DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE ORADA- AMOREIRA	RAA-SIE- 684.643 Data: 2009-11-13 Página 4 de 7
---	--	---

do Subsistema de Rega do Ardila; bem como o respectivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) elaborado para o mesmo Projecto;

- Parecer da Comissão de Avaliação sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) da EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A. na qualidade de Dono de Obra;
- A legislação ambiental aplicável em vigor.

4.- METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

4.1.- Desactivação e Desmantelamento de Estruturas

Após a conclusão dos trabalhos será feito o encaminhamento de todos os materiais e resíduos, provisoriamente armazenados nas áreas de apoio à execução da obra, aos respectivos destinos finais, incluindo os que tenham permanecido inadvertidamente nesses locais e em áreas envolventes durante o prazo de execução da empreitada, promovendo-se a limpeza geral de toda a área de intervenção e zonas adjacentes.

Proceder-se-á então à desactivação e desmantelamento de estruturas e equipamentos provisoriamente instalados, onde serão observados os seguintes requisitos:

1. Remover a vedação do estaleiro de frente, bem como as redes laranja e sinalização instaladas em algumas zonas da obra, sempre que viável de forma a permitir a sua reutilização. Esta tarefa será realizada o mais tarde possível e de forma sequencial para manter a delimitação e sinalização das zonas ainda em intervenção.
2. Desactivar todas as redes provisoriamente instaladas para servir o estaleiro central, nomeadamente:
 - rede de drenagem de águas residuais domésticas;
 - rede eléctrica.

Em relação à rede de águas residuais domésticas, as tubagens deverão ser “lavadas” pela passagem de água “limpa” antes da sua desmontagem e as lamas e águas residuais acumuladas na fossa estanque devem ser, como habitualmente, limpas por jopper e conduzidas a tratamento em ETAR municipal.

3. No Estaleiro Administrativo remover os contentores de escritórios (Fiscalização e Encarregados), WC Masculina e contentores de ferramentaria, sendo encaminhados para as instalações da RRC ou para a empresa de aluguer, conforme aplicável. Remover também a cobertura existente, nomeadamente no depósito de gasóleo e no telheiro de armazenagem provisória de materiais, de forma a permitir a sua reutilização.
4. No Estaleiro de Frente remover o contentor de escritório (Encarregado) e o contentor de ferramentaria, assim como a vedação metálica, postes em madeira e a cobertura existente no estaleiro de ferro, de forma a permitir a sua reutilização.
5. Definir as zonas onde se verificam (visualmente) manchas de contaminação nas estruturas de betão existentes, nomeadamente na bacia do depósito de gasóleo e na bacia do gerador, sendo estas picadas de

 RRC RUAVALDO ROSA COBELET S.A.  efacec Ambiente, S.A.	Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística INFRAESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIA E DRENAGEM DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE ORADA- AMOREIRA	RAA-SIE- 684.643 Data: 2009-11-13 Página 5 de 7
--	--	---

forma a remover as zonas contaminadas e estes volumes de betão demolidos encaminhados como resíduos perigosos (contaminados com hidrocarbonetos) a destino final.

6. Percorrer toda a área de estaleiro, depósitos, acessos e frentes/plataformas de trabalho de forma a verificar (visualmente) a existência de zonas de solos contaminados (incluindo naturalmente todos os constituintes das plataformas para além dos solos, nomeadamente *tout venant*, pedra, brita, etc.), sendo estas zonas limpas/descontaminadas pela remoção dos materiais contaminados que são removidos e encaminhados como resíduos perigosos (contaminados com hidrocarbonetos) a destino final.

Será dada especial atenção à zona envolvente à bacia de armazenagem de produtos/resíduos perigosos, telheiro de armazenagem de materiais, zonas junto aos contentores de ferramentaria, áreas de estacionamento de máquinas, plataformas e caminhos de circulação, etc.

7. Demolir as restantes plataformas e maciços de betão "limpos" existentes no estaleiro e frentes de obra e remover o betão acumulado na área de lavagem de caleiras preparada durante a empreitada na frente de trabalho da Estação Elevatória, reutilizando sempre que viável o betão, por exemplo na beneficiação dos caminhos e serventias da empreitada e nos aterros a realizar. Caso não seja possível este encaixe, encaminhar este betão como resíduo a destino final autorizado.

Os trabalhos descritos devem ser executados de acordo com a sequência mais adequada e de forma a garantir a maior eficiência em termos de protecção ambiental e prevenção da poluição, face a eventuais interferências entre as diversas instalações, estruturas e as redes de serviço instaladas, e tendo em conta a disponibilidade do equipamento necessário aos trabalhos e os prazos de execução dos mesmos pelas empresas contratadas (quando aplicável).

No encaminhamento dos resíduos e águas residuais a destino final, controlo de produtos perigosos, emissões atmosféricas e sonoras, bem como na preservação das áreas envolventes serão observadas as regras estabelecidas ao nível geral da Empreitada. O mesmo é aplicável ao acompanhamento dos trabalhadores durante a execução destas tarefas específicas e ao acompanhamento da execução dos próprios trabalhos, sendo estes verificados e todas estas operações devidamente registadas de forma a evidenciar a sua efectivação.

4.2.- Modelação geral e reposição de cotas

Após o desmantelamento, desactivação e remoção de equipamentos, estruturas e instalações proceder-se-á à modelação geral do terreno e reposição de cotas, de acordo com os seguintes requisitos:

1. Preencher os vazios ("buracos") face às cotas do terreno natural, por exemplo os associados às zonas de limpeza das caleiras, a passagens hidráulicas em atravessamentos em acessos provisórios, etc., de forma a garantir a reposição das cotas originais do terreno e a sua modelação.
2. Os solos que se encontram compactados devido a terem sido provisoriamente ocupados como áreas de estaleiro, plataformas de trabalho e de movimentação de máquinas, depósitos, acessos ou outros, devem ser descompactados e arejados de forma a reconstituir, na medida do possível, a sua estrutura, equilíbrio, drenagem natural e condições de infiltração e recarga dos aquíferos, procedendo-se, nas áreas mais compactadas, a uma escarificação ou a outra operação semelhante dos terrenos.
3. Proceder à modelação geral do terreno, nas diversas áreas de forma a repor a topografia inicial.

	Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística INFRAESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIA E DRENAGEM DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE ORADA- AMOREIRA	RAA-SIE- 684.643 Data: 2009-11-13 Página 6 de 7
---	--	---

Refira-se que na mancha de empréstimo M1, será cumprido o preconizado no respectivo Plano de Recuperação da Mancha de Empréstimo. Em relação à mancha de empréstimo M2, será efectuada uma modelação do terreno para repor a situação inicial, uma vez que neste local apenas se realizou um depósito temporário de *tout venant*, previamente acordado e autorizado pela EDIA.

4.3.- Recuperação Paisagística

Após a limpeza e modelação do terreno proceder-se-á à reposição da camada de terra vegetal, decapada no início da intervenção em cada local e que foi provisoriamente armazenada em pargas junto ao local de aplicação.

a. Estaleiro Administrativo

Trata-se de umas instalações da EDIA, em que durante a instalação e funcionamento do estaleiro foram mantidos todos os exemplares arbóreos ocorrentes, considerando-se que a intervenção realizada é uma mais valia para o espaço em causa, o qual terá um melhor aproveitamento no futuro.

b. Estaleiro de Frente

Trata-se de um terreno particular que foi “cedido” ao Consórcio para aí instalar o Estaleiro de Frente, em que durante a instalação apenas se realizou uma decapagem da terra vegetal que se armazenou em pargas lateralmente ao local de origem. Após o desmantelamento, desactivação e remoção de equipamentos, estruturas e instalações proceder-se-á à modelação geral do terreno e reposição de cotas e posteriormente reposta a terra vegetal que se encontra armazenada junto ao local.

c. Manchas de Empréstimo

A mancha de empréstimo M1 situa-se num terreno da EDIA que será submerso pela Albufeira da Amoreira, não se justificando assim proceder a qualquer sementeira ou plantação, apenas uma modelação do terreno. Esta acção foi concertada com a EDIA e teve para tal a sua aprovação.

A mancha de empréstimo M2, serviu de depósito temporário de *tout venant*, estando prevista uma modelação do terreno de forma a repor a situação inicial do mesmo. Esta acção foi combinada e aprovada pela EDIA.

d. Depósito Definitivo

Inicialmente estava prevista uma intervenção de recuperação na zona do depósito definitivo de terras sobrantes, contudo e como tem vindo a ser informado à Fiscalização e Dono de Obra, quer nas reuniões mensais quer nos relatórios mensais, o mesmo local está a ser utilizado por terceiros, não sendo o Consórcio responsável pelas últimas intervenções aí realizadas, uma vez que não deposita terras nesse local desde 20 de Outubro de 2008. Desta forma, o consórcio informa que não prevê qualquer intervenção de recuperação nesse local.

 RRC RUIVALEIRO ROSA COBELETAR, S.A. efacec Ambiente, S.A.	Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística INFRAESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIA E DRENAGEM DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE ORADA- AMOREIRA	RAA-SIE- 684.643 Data: 2009-11-13 Página 7 de 7
---	--	---

e. Valas de Rega e Caixas Associadas

Neste caso e apesar da intervenção ao longo de vários quilómetros de valas de rega, para o assentamento da tubagem enterrada e construção das caixas, toda a área foi apenas temporariamente indemnizada para a execução dos trabalhos. Correspondendo estas áreas maioritariamente a zonas agrícolas preconiza-se apenas a reposição da camada de solos vegetais, devidamente descompactada e arejada, já que em geral estes locais são de imediato semeadas pelos proprietários.

No que diz respeito aos atravessamentos das linhas de água, dada a sua diminuta dimensão, e inexistência de galeria ripícola, não houve necessidade de abater exemplares arbóreos e arbustivos. Como tal, aplica-se exactamente o mesmo princípio referido para a rede de rega.

f. Valas de Drenagem

Também ao longo das valas de drenagem os terrenos são apenas temporariamente indemnizados, preconizando-se assim a reposição da camada de solos previamente decapados, devidamente descompactada e arejada, tal como nas valas de rega.

g. Acessos

Os taludes dos acessos e serventias que compõem a rede viária são de muita pequena dimensão, não tendo sido preconizada qualquer medida para além da sua modelação.

Ao longo do decorrer da obra não existiu necessidade de abrir novos acessos para além dos já existentes.

h. Estação Elevatória

A Estação Elevatória corresponde efectivamente à única área em que permanecerá terreno circundante intervencionado no âmbito dos trabalhos e que tendo sido expropriado aos seus proprietários, passarão a integrar o seu perímetro.

Está previsto realizar a plantação de Quercíneas (*Quercus ilex* e *Quercus suber*) espécies arbóreas no exterior da Estação Elevatória, de acordo com o desenho 19 apresentado no Anexo 1, fornecido pelo Dono de Obra.

5.- PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

A implementação deste Plano segue o faseamento geral da obra, sendo sequencial com a desmobilização das diversas frentes de trabalho até para a devolução das áreas ao seu usos habituais, prevendo-se no caso do Estaleiro que a sua desmobilização se inicie em meados de Novembro e que tenham uma duração de 30 dias, prolongando-se até Dezembro.

**Plano de Desactivação de Estaleiros e
Recuperação Paisagística**

**INFRAESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIA E DRENAGEM
DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE ORADA-
AMOREIRA**

RAA-SIE-684.643

Data: 2009-10-21

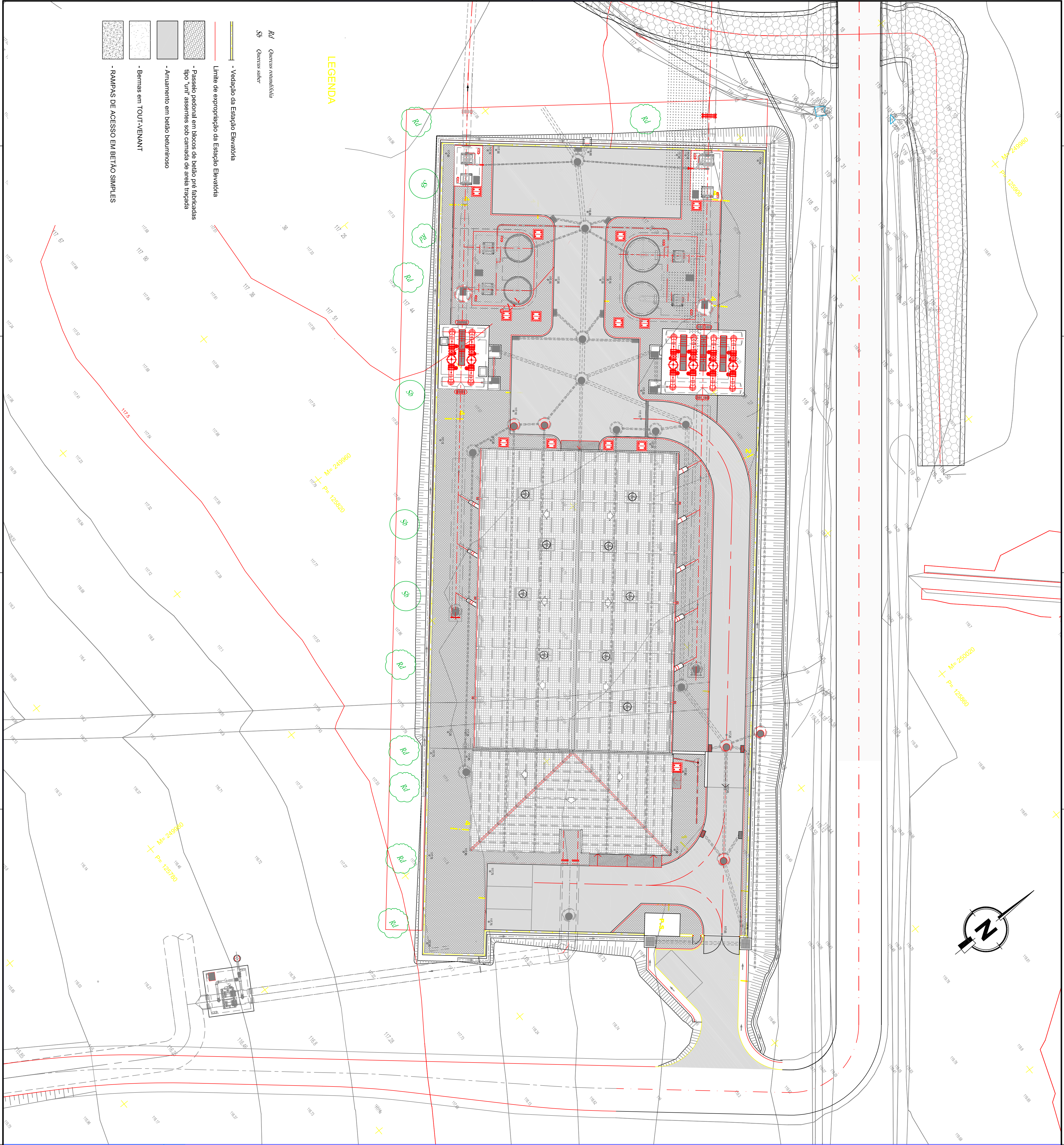
ANEXOS

ANEXOS

	Plano de Desactivação de Estaleiros e Recuperação Paisagística INFRAESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIA E DRENAGEM DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA DE ORADA- AMOREIRA	RAA-SIE- 684.643 Data: 2009-10-21 ANEXOS
---	--	--

ANEXO 1

Desenho 19 – C. Civil – Arranjos Exteriores – Planta e Pormenores



LEGENDA

- Vedação da Estação Elevatória
- Limite de expropriação da Estação Elevatória
- Passelo pedonal em blocos de betão pré fabricadas tipo UH essenciais sob camada de areia exposta
- Arruamento em betão betuminoso
- Bermas em TOUT-VEANT
- RAMPAS DE ACESSO EM BETÃO SIMPLES

Rd Obras executadas
Sb Obras a fazer

EDIA

Projeto de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.

Projeto de Execução da Barragem da Amoreira e Bloco de Rega de Orada-Amoreira

Projeto de Execução Estação Elevatória

1:200

C. CIVIL – ARRANJOS EXTERIORES PLANTA E FORMENORES

19

0101

03

1108

2006

NOTA:

- POSTO DE SECCIONAMENTO PRÉ-FABRICADO MODULAR EM BETÃO

Atenção: as linhas de secção da barragem, da estação de rega, da barragem e da estação de rega, devem ser desenhadas de acordo com as normas de projeto.

Atenção: a localização da barragem, da estação de rega, da barragem e da estação de rega, devem ser desenhadas de acordo com as normas de projeto.

Atenção: a localização da barragem, da estação de rega, da barragem e da estação de rega, devem ser desenhadas de acordo com as normas de projeto.

LEGENDA (Pavimentos):

- BETÃO BETUMINOSO COM 0,08 DE ESPESURA
- BASE COM 0,20 DE ESPESURA QUANDO NÃO INDICADO EM TOUT-VEANT
- COM GRANULOMETRIA DE 0/40 (CBR > 80%)
- SUB-BASE COM 0,20 DE ESPESURA EM TOUT-VEANT
- COM GRANULOMETRIA DE 0/60 (CBR > 15%)
- LANCIL EM BETÃO DA CLASSE C20/25 (B25) E CLASSE DE EXPOSIÇÃO 2a
- FUNDAÇÃO EM BETÃO DA CLASSE C17/20 (B17) E CLASSE DE EXPOSIÇÃO 2a
- PAVIMENTO EM BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS TIPO UH
- TOUT-VEANT COMPACTADO COM GRANULOMETRIA 0/40 (CBR > 80%)
- VULTA PRÉ-FABRICADA EM LANTAS DE BETÃO DA CLASSE C20/25 (B25) E CLASSE DE EXPOSIÇÃO 2a
- TERRENO NATURAL COM SEMEADURA
- FUNDAÇÃO COMPACTADA PELO MENOS A 95% DO PROCTOR MODIFICADO (CBR > 5%)
- 95% DO PROCTOR MODIFICADO (CBR > 5%)
- ESPESURA MÍNIMA

TRANSIÇÃO TIPO 4

TRANSIÇÃO TIPO 3

TRANSIÇÃO TIPO 2

TRANSIÇÃO TIPO 1

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO PELO ARRUIAMENTO

ESC.: 1:50

PORMENORES TIPO DE TRANSIÇÃO DE PAVIMENTOS

ESC.: 1:10