

Plano de Desactivação de Estaleiro

Empreitada de Construção das Infra-estruturas de Rega, Viárias e de Drenagem do Aproveitamento Hidroagrícola de Serpa

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	2
1.1. Âmbito	2
2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA.....	3
2.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTALEIRO	4
2.2. LIMPEZA E RECOLHA DE RESÍDUOS.....	9
2.3. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS	9
3. DESACTIVAÇÃO DE ESTRUTURAS E MEDIDAS COMPENSATÓRIAS	10
3.1. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS A ATINGIR	10
3.2. PROPOSTA	20

Anexos:

Anexo I – Planta do Estaleiro

1. INTRODUÇÃO

Por solicitação do Dono de Obra, EDIA, S.A. e da entidade executante o Consórcio Mota-Engil / HCI realiza-se um Plano de Desactivação de Estaleiro, previsto pelo SGA da Empreitada de Construção do Aproveitamento Hidroagrícola de Serpa, o SGA da Empreitada de Construção do Adutor de Serpa, a DIA do Projecto “Bloco Sul do Subsistema de Rega do Ardila”, a DIA dos Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa, o RECAPE do Bloco de Rega de Serpa e do Bloco de Rega de Brinches-Enxoé e a adenda ao RECAPE e Caderno de Encargos da empreitada “Construção das Infra-estruturas de Rega, Viárias e de Drenagem do Aproveitamento Hidroagrícola de Serpa”.

O presente documento tem por função delinear o processo de desactivação das estruturas de construção temporária existentes nas áreas afectas ao estaleiro da empreitada “Construção das Infra-estruturas de Rega, Viárias e de Drenagem do Aproveitamento Hidroagrícola de Serpa”, assim como referir as medidas de carácter compensatório previstas no projecto de execução, tanto de terrenos explorados como de acessos afectados no âmbito do modelo construtivo vigente.

Para isso é essencial definir quais as estruturas que serão alvo de desactivação, descrever as operações de desmantelamento, bem como identificar os resíduos resultantes destas actividades e respectivo destino final.

Por último, far-se-á o levantamento das beneficiações realizadas ou a realizar de acessos ou outras infra-estruturas que sirvam privados, restabelecendo, no que é possível, as funcionalidades e dinâmica sócio-económica pré-existent à implantação do projecto.

1.1. ÂMBITO

O presente estudo teve em conta o levantamento ambiental realizado, bem como as informações e documentação cedidas pelos responsáveis da empreitada.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

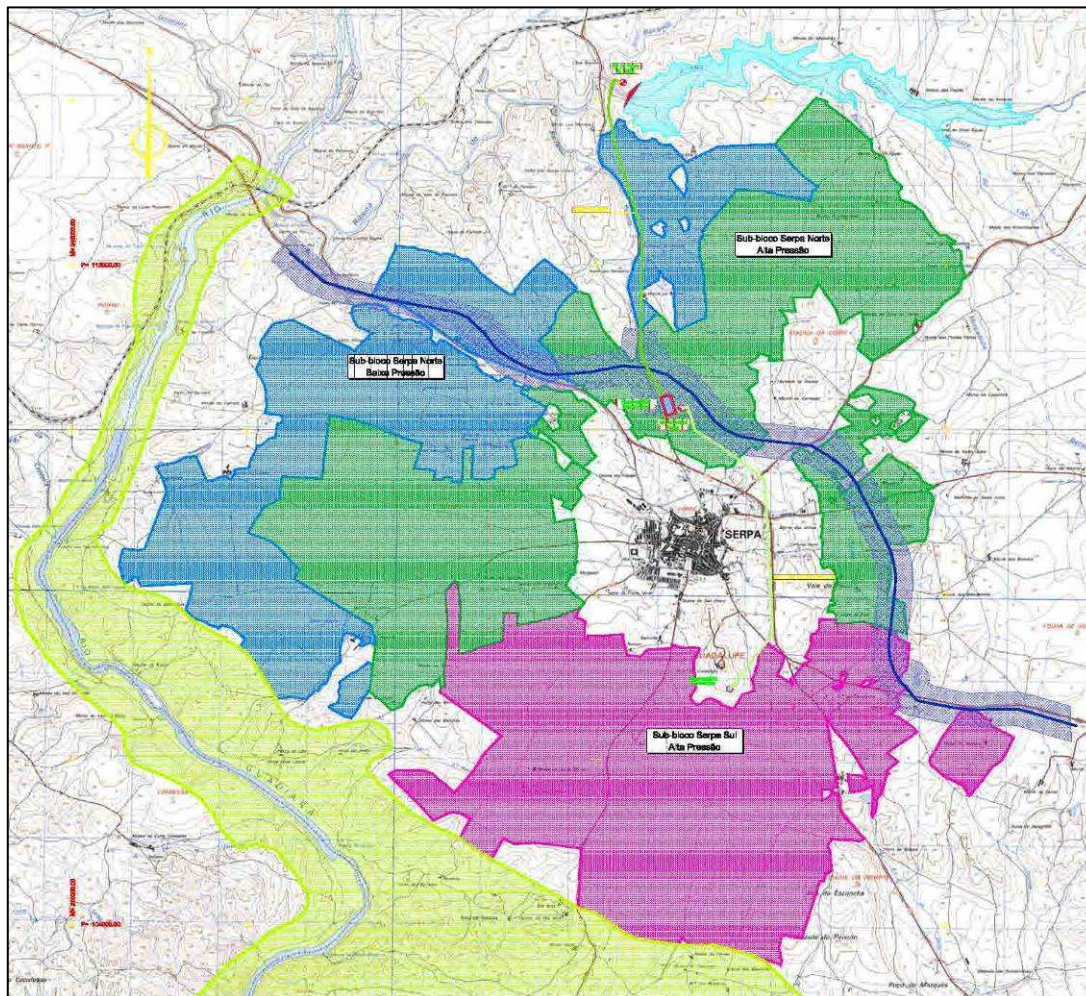


Figura 1 – Localização da Obra.

Inserindo-se no Aproveitamento Hidroagrícola de Serpa, constitui objecto desta empreitada a execução do Bloco de Rega de Serpa, as Infra-Estruturas Viárias e de Drenagem inerentes, assim como a Estação Elevatória de Serpa Norte, o Reservatório de Guadalupe, o Adutor de Guadalupe e Telegestão.

Localizado no concelho de Serpa junto à margem esquerda do Rio Guadiana, faz parte integrante do Sub-Sistema de Rega do Ardila, servindo uma área de 4.625 ha

O Bloco de Rega de Serpa tem origem no Reservatório de Serpa Norte onde se localiza a tomada de água da Estação Elevatória de Serpa Norte, e a derivação por gravidade para o abastecimento o Sub-Bloco de Serpa Norte Baixo.

A Estação Elevatória de Serpa Norte elevará água para o Reservatório de Guadalupe (através do Adutor de Guadalupe) e para a rede do Sub-Bloco de Rega de Serpa Norte Alto.

O Sub-Bloco de Rega de Serpa Sul será alimentado graviticamente a partir do Reservatório de Guadalupe.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTALEIRO

O estaleiro localiza-se no distrito de Beja, concelho de Serpa, na freguesia de Salvador, mais precisamente a sudeste da cidade Serpa na zona da Horta das Almas, junto ao IP8, conforme a planta de localização apresentada em **Anexo**.

A zona utilizada para local de Estaleiro Industrial e instalações de apoio é uma área estratégica, bem no centro de gravidade das intervenções da obra, em plena zona industrial do concelho. Assim, o terreno utilizado foi devidamente modelado de forma a possibilitar os propósitos da sua implantação, possuindo ainda boas acessibilidades. Além desta área apresentar disponibilidade de água da rede municipal e electricidade, bem como uma localização óptima para o desenrolar das actividades, foi levado em conta para a sua escolha o facto de o terreno se localizar na área industrial, evitando-se assim o impacte ambiental e paisagístico associado à desmatação, decapagem e regularização de cotas de outros terrenos.

O Estaleiro Industrial, de carácter provisório, é assim constituído por um conjunto de instalações / serviços necessários e directamente relacionados com as exigências da obra a construir, nomeadamente quanto à sua natureza e dimensão, e respectivo prazo de execução, tais como:

- Escritórios da Direcção de Obra
- Escritórios da Fiscalização
- Portaria
- Cantina

- Dormitórios
- Ferramentaria
- Estaleiro de Ferro
- Parque de Viaturas
- Parque de Equipamentos e Materiais
- Parque de Resíduos Perigosos
- Parque de Resíduos Não Perigosos
- Posto de Combustível

Estas instalações foram dimensionadas e preparadas em função das cargas de equipamentos e mão-de-obra previstos.

2.1.1 Escritórios e Instalações Sociais

Escritórios:

Estas instalações são compostas por contentores metálicos tradicionais isotérmicos, climatizados, com janelas envidraçadas, com sanitários incorporados.

As instalações foram montadas sobre apoios que as elevam um pouco acima do solo para evitar a sua deterioração, facilitar o seu arejamento, o que permitiu a colocação de tubagem de abastecimento de águas e de escoamento de esgotos.

Refeitório:

De acordo com a legislação em vigor a solução encontrada para a implantação desta instalação foi a montagem no estaleiro de um contentor monobloco. A estrutura é feita a partir de “sanduíches” metálicas com o interior em poliuretano expandido e cobertura impermeável.

Diariamente os trabalhadores dispõem de condições adequadas para tomarem as refeições pré-preparadas ou para preparação dessas refeições.

Dormitórios:

Os dormitórios são constituídos por contentores monoblocos pré-fabricados acoplados entre si, com limitação de áreas por divisórias interiores, com quartos para um ou dois trabalhadores. Todos os quartos dispõem de um armário duplo.

Todos os contentores estão equipados com sanitários e chuveiros limpos e com adequado sistemas de drenagem.



Figuras 2 e 3 – Contentores dos Escritórios e dormitórios.

2.1.2 Área Industrial

Ferramentaria:

As ferramentas são ser guardadas diariamente numa zona destinada a esse fim.

Assim existem duas áreas, uma destinada a ferramentaria dotada de um balcão de atendimento onde o “ferramenteiro” mantém um registo de todo o movimento de ferramentas, entradas e saídas. A outra área será destinada a armazém, igualmente gerida pelo “ferramenteiro”.

As áreas disponíveis são, em relação aos materiais e equipamentos previstos, suficiente para garantir uma gestão de stocks sem grandes constrangimentos.

Carpintaria:

A montagem do estaleiro de carpintaria obedeceu, genericamente, às normas tradicionais para montagem deste tipo de instalação. A zona de trabalho é coberta por telheiro que a resguarda das intempéries e sob ele estão implantadas as máquinas de carpintaria.

A carpintaria dispõe exteriormente de uma área para armazenamento de madeira a devidamente drenada e coberta, e de um estrado em madeira onde foi concluída a execução de alguns moldes e se processarão as “montagens em branco”.

Estaleiro do Ferro:

A montagem do estaleiro de ferro obedeceu, genericamente, às normas tradicionais para montagem deste tipo de instalação. Assim, foram colocadas baias separadoras do ferro por diâmetros.

A zona de trabalho é coberta por telheiro que a resguarda das intempéries e sob ele estão implantadas as máquinas de moldagem e os cavaletes de armação. Posteriormente, foi montado um parque de armaduras fabricadas.

A iluminação é do tipo projector em torre de iluminação que garante luminosidade suficiente para a execução dos trabalhos sempre que se verifique que a luz solar é insuficiente.

Portaria:

Junto à entrada/saída do estaleiro de apoio aos trabalhos existirá um contentor próprio com um porteiro para controlar a entrada e saída de pessoas e veículos afectos e não afectos à empreitada.

Parque de Resíduos Perigosos e Não Perigosos

No que respeita aos resíduos, existe um Parque de Resíduos Perigosos destinado a óleos e lubrificantes, bem como aos resíduos sólidos perigosos. Além deste parque, existem áreas de deposição de RSU's e RIB's.

Posto de Combustível:

Com o objectivo de armazenar e distribuir gasóleo para consumo próprio da empreitada, foi instalado um posto de combustível e as infra-estruturas associadas prevendo o cumprimento das condicionantes legais para armazenamento de combustível.

Vedações:

Todo o perímetro da zona de apoio aos trabalhos foi vedado com rede metálica de cerca de dois metros de altura suportada por prumos metálicos.

Existe no estaleiro um acesso à obra para entrada e saída de viaturas comum à do acesso pedonal. Junto a cada entrada encontra-se afixada a sinalização de segurança de acordo com a planta de sinalização da obra.



Figuras 4 e 5 – Estaleiro do ferro e carpintaria.



Figuras 6 e 7 – Posto de combustível e parque de resíduos perigosos.

2.1.3 Infra-estruturas

Rede de Abastecimento de Água:

A rede de abastecimento de água ao estaleiro foi executada a partir de tomada na rede pública existente localizada no exterior do estaleiro.

Rede Eléctrica:

À semelhança da rede de abastecimento, a rede eléctrica sofreu ligação à rede pública. A planta da rede de iluminação foi submetida à aprovação das entidades competentes para que a tomada de carga fosse feita a partir da rede pública.

2.2. LIMPEZA E RECOLHA DE RESÍDUOS

Foi dada especial atenção às condições de trabalho, disponibilizando-se os meios necessários para a manutenção e conservação de todas as instalações sociais e para uma adequada limpeza de todas as zonas de passagem ou permanência de trabalhadores.

Os Resíduos Sólidos Urbanos Indiferenciados são depositados em contentores camarários de capacidade de 1.100 litros cada. A recolha é efectuada com a periodicidade de acordo com as necessidades da empreitada à responsabilidade da Câmara Municipal de Serpa.

Os restantes resíduos estão sujeitos à taxa de produção e à disponibilidade dos meios de contenção existentes, sendo encaminhados para operadores oficiais, que constam da Lista de Operadores de Resíduos Não Urbanos da Agência Portuguesa do Ambiente.

Conforme a sua perigosidade, os resíduos são acondicionados no Parque de Resíduos Não Perigosos, preferencialmente em contentores de 9m³, ou no Parque de Resíduos Perigosos devidamente identificados com o código LER correspondente.

2.3. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Desde o início da empreitada, houve, por parte da entidade executante, a tentativa e os esforços no sentido de minimizar os efeitos negativos decorrentes da intervenção na sócio-economia local. Desta forma tentou-se atingir o equilíbrio entre a execução das actividades imprescindíveis ao cumprimento dos cronogramas de trabalho aprovados e a gestão dos factores produtivos locais, tentando assegurar a normal acessibilidade do gado às áreas de pasto no interior da área expropriada, a normal mobilidade da população, e impedindo a degradação do ambiente sonoro e atmosférico local.

A política consistiu, invariavelmente, na comunicação entre o empreiteiro e os agentes locais (proprietários e rendeiros dos terrenos adjacentes). Essa comunicação fundou-se em avisos prévios de intervenção em infra-estruturas de carácter público (estradas), ou antes de actividades de desarborização (oliveiras e azinheiras),

decapagem/escavação ou demolição de edificações e outras benfeitorias (vedações, etc).

Procedeu-se à limpeza e lavagem dos pavimentos de acessos públicos e à reparação de afectações derivadas da circulação de viaturas pesadas e equipamento de obra.

Nas acessibilidades de obra, durante a fase de construção, garantiu-se que a circulação pudesse ocorrer de uma forma segura e de modo a não afectar as actividades dos agentes locais.

3. DESACTIVAÇÃO DE ESTRUTURAS E MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

3.1. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS A ATINGIR

De acordo com os SGA's, RECAPE e o Caderno de Encargos referentes à empreitada em curso, existiram alguns pré-requisitos a considerar, de entre os quais se salientam os seguintes, cujo cumprimento esteve relacionado com as medidas correctivas e compensatórias que procuram devolver as condições iniciais:

- A localização dos estaleiros deve respeitar a Carta de Condicionantes à localização de estaleiros e deposição de terras sobrantes.
- A localização de estaleiros deverá ser aprovada pelo Dono de Obra, previamente à sua instalação.
- Os estaleiros e parques materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Não devem ser ocupados os seguintes locais:
 - o Áreas de domínio hídrico,
 - o Áreas inundáveis;
 - o Zonas de protecção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - o Perímetro de protecção de captações;

- o Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
- o Outras áreas com estatuto de protecção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- o Outras áreas onde possam ser afectadas espécies de flora e fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- o Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- o Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- o Áreas de ocupação agrícola;
- o Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- o Zona de protecção do património.

Preferencialmente deverá ser seleccionada uma área anteriormente intervencionada, caso não seja possível aos locais deverão ser preferencialmente coincidentes com a subunidade de paisagem construída.

- Não sendo possível a localização em áreas coincidentes com a subunidade de paisagem construída, deverão ser instalados em áreas com subunidades de paisagem agrícola anual e preferencialmente envolvidas por áreas que as integrem em termos visuais (zonas de paisagem florestal ou paisagem agrícola permanente). Serão então preferíveis zonas que sejam pouco movimentadas em termos de relevo para minimizar as necessidades de movimentações de terras (zonas aplanadas e zonas onduladas).
- A localização dos estaleiros deverá situar-se fora de zonas de recarga de sistemas aquíferos e de áreas de influência directa de nascentes e dos perímetros de protecção de captações de abastecimento público.
- A localização dos estaleiros deverá permitir a salvaguarda do maior número de vertentes ambientais possíveis. Deverá ser evitada a afectação de áreas sensíveis em termos ecológicos, paisagísticos ou visuais, nomeadamente baixas aluvionares, locais onde existam vestígios de património arqueológico, envolvente das linhas de água, permanentes ou temporárias, numa distância mínima de 10 metros, e zonas de elevada densidade de coberto vegetal arbustivo e/ou arbóreo cuja vegetação seja maioritariamente herbácea ruderal.
- A localização dos estaleiros deverá situar-se fora de áreas de recarga de aquíferos e de áreas de influência directa de nascentes e dos perímetros de protecção de captações de abastecimento público.

- Os estaleiros não deverão ser localizados nas proximidades de habitações ou de outras zonas de utilização sensível, dado os impactes ao nível de ruído.
- Dentro das condicionantes apresentadas, os estaleiros deverão localizar-se o mais próximo possível das frentes de obra, de modo a reduzir as áreas afectadas pelas deslocações entre estaleiro e a frente de obra, com consequente minimização das deslocações de veículos, bem como as emissões difusas de partículas em caminhos com pavimento de terra batida.
- A área do estaleiro deverá ser reduzida ao mínimo possível, seleccionando as áreas estritamente indispensáveis para a sua correcta implementação. Deverá ser evitado o abate de árvores, sobretudo quando se tratam de quercíneas.
- A implantação dos estaleiros deverá ser precedida de trabalhos de prospecção arqueológica, devendo proceder-se à alteração da localização, caso ocorram áreas de interesse arqueológico.
- Nas plataformas de implantação dos estaleiros deve ser executada uma rede de drenagem periférica, constituída por valas de drenagem, que deverão ser revestidas se o declive das valas exceder os 2%. A descarga da rede de drenagem periférica deve ser feita para a linha de água mais próxima, havendo o cuidado de construir as caixas de retenção de sólidos para evitar o seu transporte para o curso de água.
- Deverá proceder-se à vedação das áreas do estaleiro, ou na sua impossibilidade, delimitação da área afecta ao mesmo com sinalização visível. Na vedação deverão ser colocadas placas avisadores que incluam as regras de segurança a observar assim como a calendarização das obras.
- O planeamento dos trabalhos a implementar deve contemplar, entre outros, os seguintes aspectos:
 - o Prever a realização dos trabalhos de forma a reduzir ao mínimo o período de tempo em que ocorram movimentos de terra, devendo esta fase decorrer preferencialmente na época seca (entre Maio a Setembro), de modo a minimizar a erosão dos solos e o transporte sólido nas linhas de água;
 - o Concentrar no espaço e no tempo a realização de todos os trabalhos de forma a evitar a sua dispersão pela envolvente do perímetro;

- o Se necessário, realizar a desmatação e desarborização de acordo com os requisitos que se expõem adiante;
 - o Uma vez que irão ser realizados trabalhos em sítios arqueológicos localizados na área de intervenção, da responsabilidade directa de EDIA, deverá garantir-se que os trabalhos a desenvolver pelo Adjudicatário não interferem directamente com as intervenções arqueológicas, caso decorram em simultâneo.
- Os estaleiros e as diferentes frentes de obra deverão ser estar equipados com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames acidentais de substâncias poluentes.
- A localização dos parques de materiais, locais de empréstimo e de depósitos de terras e todas as infra-estruturas de apoio à obra, não podem afectar áreas de montado de sobro e/ou azinho e devem estar sinalizadas ou vedadas.
- Deverá ser protegida e preservada a vegetação arbórea e arbustiva existente na envolvente dos locais da obra e acessos, através da implementação de medidas cautelares de definir no início da obra. Entre estas destacam-se como sensíveis as áreas de montado, as galerias ripícolas e outros elementos vegetais com interesse, que deverão ser assinalados sempre que possível. Se for necessário proceder ao corte de quercíneas estas deverão ser cintadas com tinta branca indelével, previamente ao corte.
- As áreas afectas às oficinas, parque de máquinas e armazenamento de produtos químicos deverão ser impermeabilizados, planos e preferencialmente cobertos. Estes locais devem ser em áreas técnicas devidamente infra-estruturadas para o efeito, de fácil acesso, de forma a facilitar a operação de trasfega de resíduos e devem ser equipados com contenção secundária.
- As movimentações de terras e máquinas devem, tanto quanto possível, privilegiar o uso de acessos o uso de acessos existentes ou menos sensíveis à compactação e impermeabilização dos solos, evitando a circulação de máquinas indiscriminadamente por todo o terreno.
- Na fase inicial da obra devem ser identificados os locais a intervencionar, por forma a minimizar a área afectada. Nestas áreas, deve proceder-se à

decapagem e recolha das camadas, para posterior utilização e recobrimento das zonas cuja recuperação venha a ser considerada necessária.

- Caso se verifique necessidade de corte de povoamentos de pinheiro bravo e/ou eucalipto, deverá ser solicitada autorização à Direcção Regional de Agricultura da região onde está instalado o povoamento.
- As acções que impliquem a remoção ou degradação do coberto vegetal, a decapagem do terreno ou a escavação, movimentação e depósito de materiais, deverão limitar-se às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, por forma a causar o mínimo de perturbação na zona envolvente.
- As acções de desarborização e desmatação deverão restringir-se à área estrita de intervenção, devendo ser delimitada por piquetagem e/ou por sinalização bem visível. No caso de abate de azinheiras ou sobreiros, deverá ser efectuada a sua cintagem prévia com tinta branca indelével.
- O corte das árvores deve ser feito por corte raso com motosserra, devendo o cepo das árvores apresentar-se liso e plano. Nos casos em que não é possível, pela natureza da obra a manutenção do cepo no solo, poderá ser realizada a desarborização por arranque.
- As operações de desmatação em áreas onde é necessário efectuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, deverão ser efectuados por corte raso, com corta-matos, e rechega do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatação deverão ser efectuadas por gradagem, com mistura de mato cortado na camada superficial do solo. Esta camada de solo poderá ser armazenada em pargas e é adequada para recobrimento de taludes, contendo um volume de sementes que contribuirá para a sua revegetação.
- O material resultante das acções de desmatação e/ou desarborização, deverá ser armazenado em local afastado do curso de água, devendo ser privilegiada a sua valorização e comercialização, sempre que possível e economicamente viável.
- Deverá ser evitado o abate de árvores, nomeadamente quercíneas. Caso não seja tecnicamente possível, deverá ser contabilizado e registado, o número de quercíneas abatidas.

- É proibida a queima a céu aberto de qualquer tipo de resíduo.
- O acesso de pessoal não afecto à empreitada deve ser evitado ou se possível interditado. Assim, as zonas de intervenção devem ser sinalizadas de acordo com os regulamentos de trânsito municipais, e sempre que se justifique, vedadas.
- Deverão ser adoptadas medidas no domínio de sinalização informativa e da regulamentação do tráfego nas vias atravessadas pela empreitada, visando a segurança e informação durante a fase de construção, cumprindo o Regulamento de Sinalização Temporária de Obras e Obstáculos na Via Pública.
- Caso ocorram incidentes/acidentes ambientais deverão ser activados os procedimentos necessários para a rápida resolução destes, que deverão ser previamente aprovados pelo Dono de Obra. Deverá ainda proceder-se à recuperação imediata da zona afectada.
- Implementação de um sistema de recolha e tratamento de águas residuais, o qual deverá ter em atenção as diferentes características dos efluentes gerados na fase de obra:
 - o Privilegiar a reutilização da água proveniente da limpeza de qualquer tipo de maquinaria, que contenha cascalho, areia, cimento, ou similares, após tratamento. As areias separadas durante o processo de tratamento, devem ser recolhidas e encaminhadas para destino final adequado. As águas de lavagem associadas ao fabrico de betões (excepto betuminoso) deverão ser encaminhadas para um local único e impermeabilizado, para que, quando terminada a obra, se possa proceder ao saneamento de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes.
 - o As águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado. Os documentos comprovativos do seu destino final devem ser entregues ao Dono de Obra.

- o Os efluentes domésticos (serviços sanitários, cozinhas e refeitórios) devem ser devidamente encaminhados para uma fossa séptica estanque ou, sem alternativa, tratados antes de serem descarregados no meio receptor. Ao proceder-se à limpeza da fossa, os efluentes e lamas devem ser encaminhados para destino final adequado, devendo ser entregue ao Dono de Obra, cópia de documentos comprovativos do destino final. Caso seja viável, os efluentes deverão ser encaminhados para o Sistema Municipal de Águas Residuais;
 - o A recolha de águas provenientes de instalações sanitárias do tipo “móvel” deve garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito
- A descarga de águas residuais no meio deverá ser objecto de licenciamento/ autorização prévia.
- Os resíduos susceptíveis de gerar efluentes contaminados pela acção da percolação das águas pluviais, serão armazenados em parque coberto.
- Proceder à remoção prévia da camada superficial dos solos das áreas de escavação, estaleiros e de depósito, para que os mesmos possam ser posteriormente utilizados na recuperação das áreas afectadas pela Empreitada. A remoção dos solos deverá ser reduzida ao mínimo e ter lugar antes da utilização das áreas para actividades afectas à Empreitada, de forma a prevenir-se a sua compactação. Deverão ainda seguir-se as seguintes orientações:
 - o No caso específico dos estaleiros as terras deverão ser depositadas em zonas planas, próximas do estaleiro e o declive dos taludes dos depósitos não deve exceder os 2H/1V,
 - o A remoção deverá ser feita em faixas paralelas às curvas de nível reduzindo o comprimento das encostas;
 - o A espessura da decapagem não deverá exceder os 40-50 cm de profundidade;
 - o Os solos não devem estar muito molhados, de forma a não se alterar a estrutura (riscos de erosão) e minimizar o peso do transporte, nem muito secos de modo a facilitar a sua recolha;

- o No caso das áreas com vegetação arbustiva, a desmatação deverá ser efectuada por gradagem, com mistura de mato cortado na camada superficial do solo;
 - o Os solos deverão ser armazenados em pargas, que não deverão calcadas por veículos. Deve ser seleccionado um local próprio para armazenamento destes solos, que deverá possuir boa drenagem, ser coberto e garantir condições para que não haja mistura com outros materiais;
 - o As áreas onde se proceder à remoção do coberto vegetal devem ser claramente identificadas, permitindo a verificação imediata da área de intervenção. As árvores não podem ser cortadas ou danificadas para além dos limites marcados e o equipamento não poderá ser operado para além dos limites sem autorização expressa.
- Os materiais (solos) resultantes das escavações serão depositados ao longo das valas, pós remoção e armazenamento prévios da camada superficial do solo da área a intervir.
- Os materiais sobranes provenientes das escavações a efectuar durante a obra, caso possuam características geotécnicas adequadas, deverão, sempre que possível, ser (re)utilizados nos aterros associados à construção das diferentes infra-estruturas. Quando tal não se verificar os materiais poderão servir para repor a morfologia de áreas de empréstimo e/ou ser utilizados para regularização de terrenos que, por motivos de outras obras, necessitem de terras de empréstimo.
- O local de armazenamento temporário de materiais excedentários deverá ocorrer fora das seguintes zonas: áreas pertencentes à REN; áreas ecologicamente sensíveis (nomeadamente montados, matos ou margens de linhas de água respectiva galeria ripícola, entre outras); locais onde se verifiquem ocorrências patrimoniais; áreas com grande declive com evidências de escorregamentos; áreas urbanizadas; zonas de elevada densidade arbórea. A escolha dos locais deverá respeitar a Carta de Condicionantes. Todos os locais serão previamente acordados e autorizados pelo Dono de Obra.
- Devem ser aplicadas as medidas de gestão de resíduos preconizadas no Plano Integrado de Gestão de Resíduos.

- Deve ser dado cumprimento a toda a legislação, nacional e comunitária, em vigor no que respeita à gestão de resíduos, nomeadamente identificação e classificação dos resíduos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos.
- O local afecto ao parque de armazenamento temporário de resíduos deve ser claramente definido e identificado para o efeito. O acesso a este local deve ser condicionado. Os resíduos deverão ser segregados e armazenados separadamente, em função das suas características e destino final. Os locais de armazenamento para as diferentes tipologias de resíduos devem estar identificados. O Adjudicatário deve garantir o armazenamento dos resíduos no estaleiro em condições adequadas, conforme estabelecido na legislação aplicável em vigor, nomeadamente no Decreto-lei nº178/2006 de 5 de Dezembro, uma vez que o produtor é o único responsável pela gestão de resíduos que produz.
- Todos os resíduos classificados como perigosos pela LER, nomeadamente óleos usados, lubrificantes, tintas e solventes, deverão ser devidamente acondicionados e armazenados em local apropriado e autorizado pelo Dono de Obra. Deve ser considerada a construção/implementação de uma bacia de retenção de forma a minimizar o impacte de eventuais derrames.
- O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deverá ser efectuado em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Os contentores deverão ter claramente identificado no exterior os diferentes tipos de resíduos, dever-se-á ter em consideração as seguintes orientações:
 - o Preservação de uma distância mínima de 15 metros a margens de linhas de água permanentes ou temporárias;
 - o Armazenamento em contentores, devidamente estanques e selados, não devendo a taxa de enchimento ultrapassar os 98% da sua capacidade;
 - o Instalação em terrenos estáveis e planos;
 - o Instalação em local de fácil acesso para trasfega de resíduo.

- As operações de manutenção e de abastecimento de maquinaria deverão ter lugar no interior dos estaleiros em local previamente definido e com as condições necessárias para os efeitos, e não na frente de obra. Toda a maquinaria deverá ser devidamente inspeccionada por forma a garantir o seu correcto funcionamento, diminuindo o risco de contaminação do solo e da água.
- O Adjudicatário deverá ter disponíveis os meios necessários para actuar caso ocorra um derrame de resíduos, nomeadamente resíduos classificados como perigosos pela LER.
- Deverão ser tomados cuidados acrescidos na cobertura de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento, como por exemplo o acondicionamento apropriado dos depósitos de excedentes de construção.

Uma vez que as medidas anteriormente enunciadas foram cumpridas na sua totalidade, constituindo objectivos plenamente alcançados no âmbito da empreitada, relembram-se agora as medidas previstas que surgem no seguimento das cumpridas:

- As acções a desenvolver na recuperação destas áreas deverão incluir:
 - o Reposição do perfil natural da superfície do terreno;
 - o Aplicação de terra vegetal, com utilização preferencial dos solos previamente decapados.
- Na fase de encerramento da empreitada a limpeza da área de obra deve ser efectuada de forma a remover os resíduos, incluindo os resíduos inertes gerados durante a fase de construção, devendo ser promovida a reposição das condições naturais.
- Deverá proceder-se à ripagem e gradagem dos solos das áreas ocupadas pelo estaleiro e pela circulação de veículos e máquinas.
- Proceder à limpeza da via pública sempre que forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra.
- Atender a eventuais queixas dos moradores locais, de modo a tentar resolver com a maior brevidade possíveis situações de incomodidade relacionadas com a obra.

Com a execução e implementação do Plano de Desactivação de Estaleiro pretende-se atingir objectivos de ordem estética, ambiental, funcional e sócio-económica.

Os objectivos de ordem estética visam a minimização dos impactes visuais resultantes da presença física das infra-estruturas de apoio à empreitada e do desordenamento do terreno. Nesse sentido, ir-se-á executar a limpeza da área através da remoção dos resíduos, bem como a desactivação das instalações do estaleiro

Do ponto de vista ambiental, pretende-se garantir o processamento das funções biológicas e ecológicas da paisagem. Além do mais, os solos devem ser devidamente protegidos da erosão hídrica e eólica. As linhas de água deverão ficar a salvo de potenciais focos de contaminação de matéria residual ou através de efluentes, mantendo características qualitativas que a permitam ser utilizada para o fim previsto.

Com os objectivos sócio-económicos pretende-se restituir as condições iniciais, dentro do possível, para que não exista impacte negativo sobre as actividades económicas locais. Para isso é fundamental garantir as acessibilidades, e a normal circulação de pessoas e bens, apostando-se na beneficiação de caminhos para usufruto dos proprietários dos terrenos da envolvente.

3.2. PROPOSTA

Desactivação de Estaleiro

Após a cessação de funções por parte desta unidade de apoio à empreitada, o primeiro passo para a sua desactivação passa por retirar o material de apoio das estruturas e encaminhamento dos resíduos resultantes para destino final.

Saliente-se que a maioria das estruturas que albergam meios humanos são contentores metálicos montados sobre apoios, encontrando-se elevados em relação ao terreno. Uma vez que estas unidades são passíveis de desmontar, estão sujeitas a deslocações e reinstalações noutras unidades de apoio. Deste modo, no que concerne às instalações de apoio com estas características, proceder-se-á à sua mobilização, não se efectuando demolições.

As plataformas pavimentadas, como o Parque de Resíduos Não Perigosos e Perigosos deverão ser desmanteladas e encaminhadas para destino final. O Posto de Combustível e o Separador de Hidrocarbonetos deverá ser desmantelado para posterior reutilização pelo fornecedor.

A rede de abastecimento, a rede de efluentes que foram instaladas no âmbito deste projecto, assim como a rede eléctrica, também serão desmanteladas, uma vez que estas infra-estruturas deixam de servir o propósito a que se destinavam. Ressalva-se a possibilidade do proprietário desejar manter estas infra-estruturas como beneficiação do terreno, nesse caso o empreiteiro irá mantê-las.

Encaminhamento dos Resíduos Resultantes

Após a remoção de todas as estruturas físicas implementadas no local e a limpeza das áreas destinadas à deposição de inertes e armazenagem de materiais, dever-se-á promover a reutilização dos materiais sobrantes, encaminhando para um operador licenciado de destino final (que conste da Lista de Operadores de Resíduos Não Urbanos) os resíduos que não apresentam nenhuma outra aplicação viável de valorização em posse do produtor / detentor.

Tratamento de Superfície

O terreno ocupado pelo estaleiro é normalmente sujeito a grandes pressões de compactação, principalmente nas zonas de acesso e circulação de maquinaria. Recomenda-se a remoção do material britado e a mobilização das terras na área de intervenção, com profundidades compreendidas entre os 0,10 e os 0,15 metros por meio de lavra ou escarificação.

Modelação do Terreno

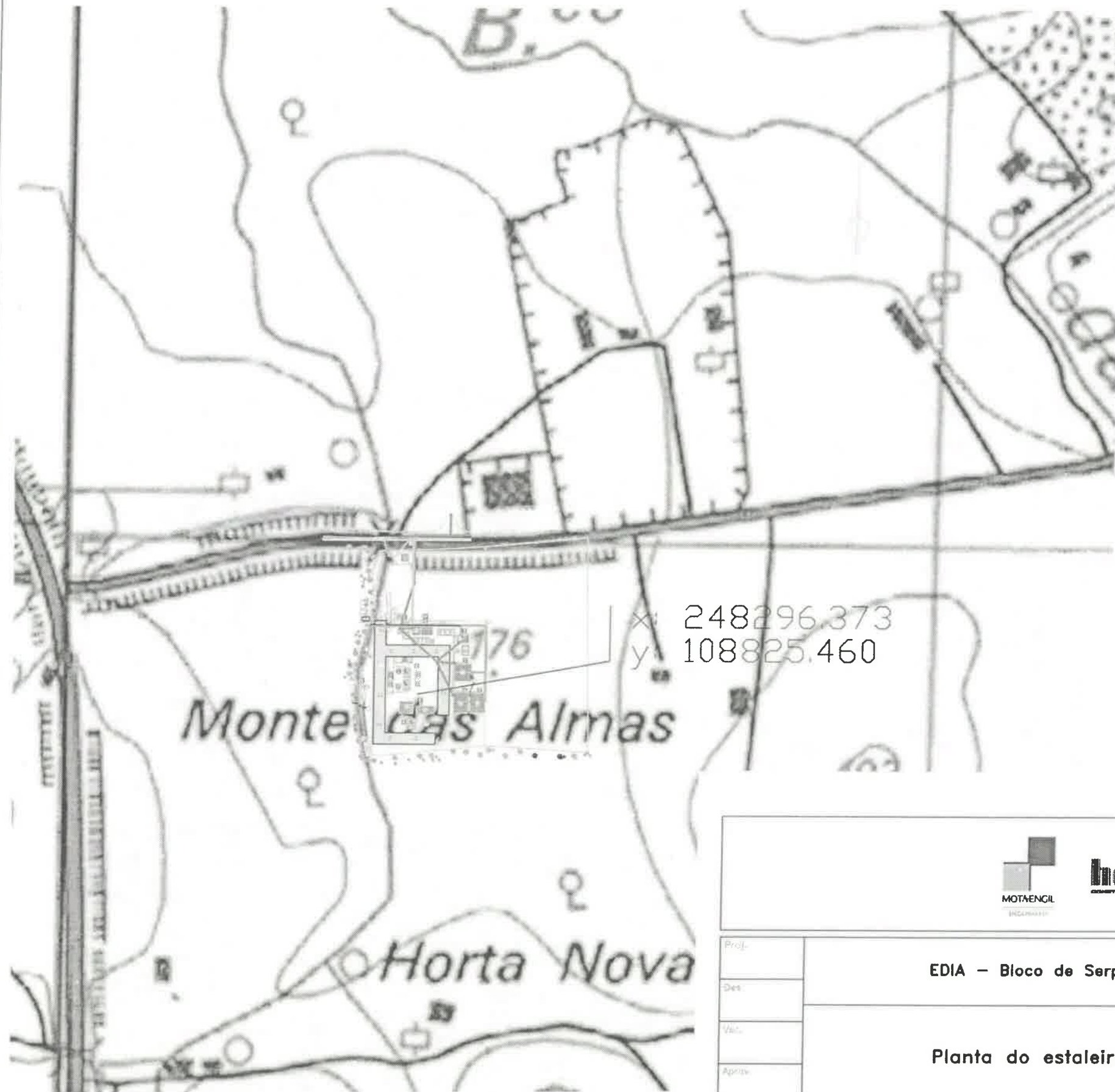
Para uma eficaz modelação de toda a área os pequenos patamares anteriormente executados para as diversas plataformas devem voltar a obedecer a uma continuidade coerente no relevo, aproximando da situação original.

Durante a execução da modelação dever-se-á salvaguardar a conveniente drenagem da área, evitando posteriores deslizamentos de terras.

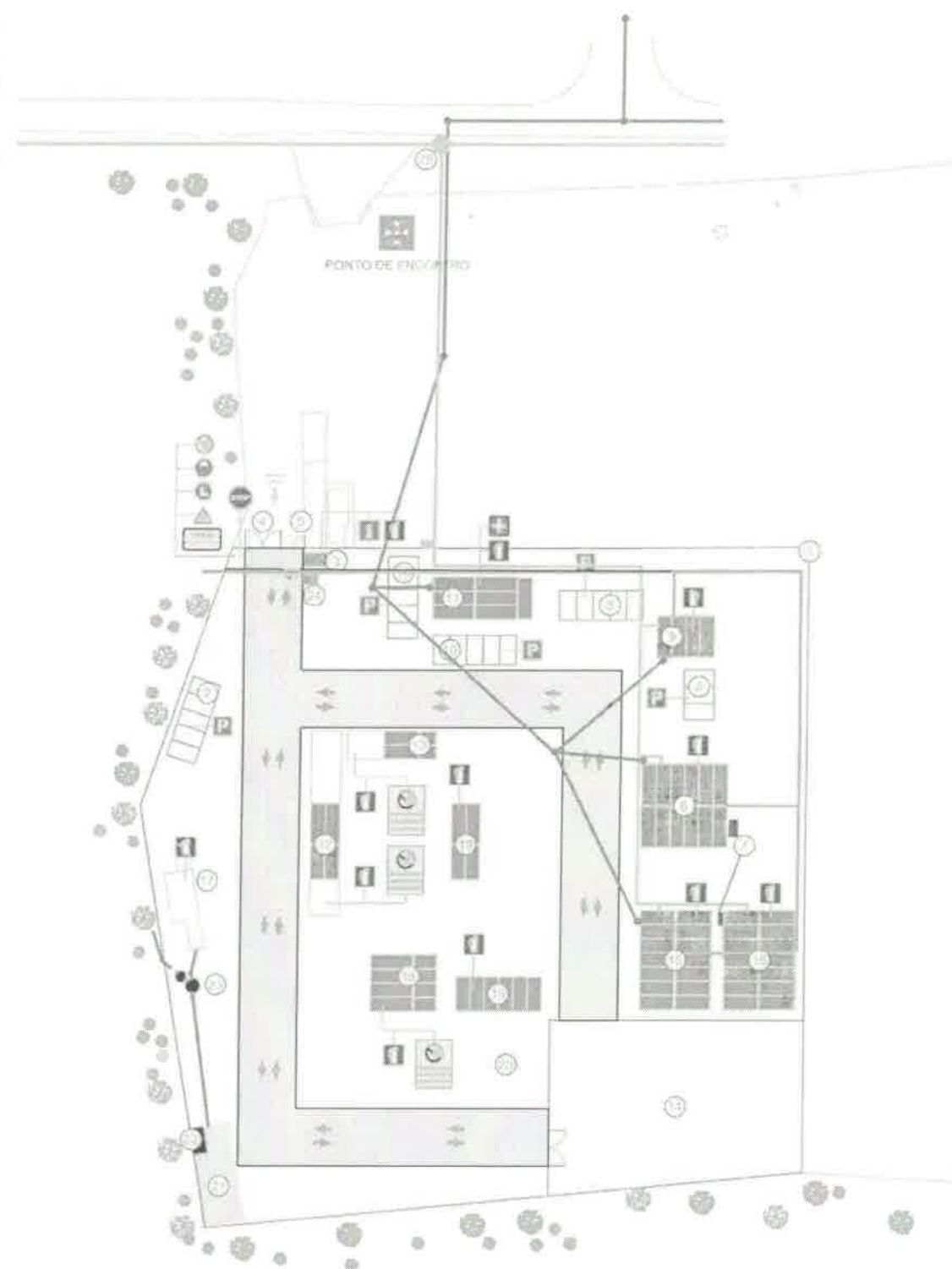
ANEXO I

Planta de Estaleiro





Proj.	EDIA - Bloco de Serpa	o12154	
Des.		Data 23/03/2009	Escal. Sem escala
Vel.	Planta do estaleiro	Estaleiro	
Apov.		Execução	
		Data N°	



Legenda:	
	- Rede Eléctrica
	- Rede de Abastecimento de Água
	- Rede de Saneamento

Legenda:	
	- Corte e Dobragem de Ferro (83 m²)
	- Posto de Combustível (21 m²)
	- Oficina / Parque de Equipamento (108 m²)
	- Lavagem de Veículos
	- Parque Resíduos Perigosos
	- Separador de Hidrocarbonetos

Sinalização de Segurança:	
	- Extintor
	- Expostamento Proibido a Vácuo de Miquinhos por Pessoas Não Autorizadas
	- Caminho de Circulação

Proj.	EDIA - Bloco de Serpa	o12154	
Des.		Data 23/03/2009	Escala 1/1000
Ver.	Planta do estaleiro	Estaleiro	
Aprov.		Execução	
		Des. N°	