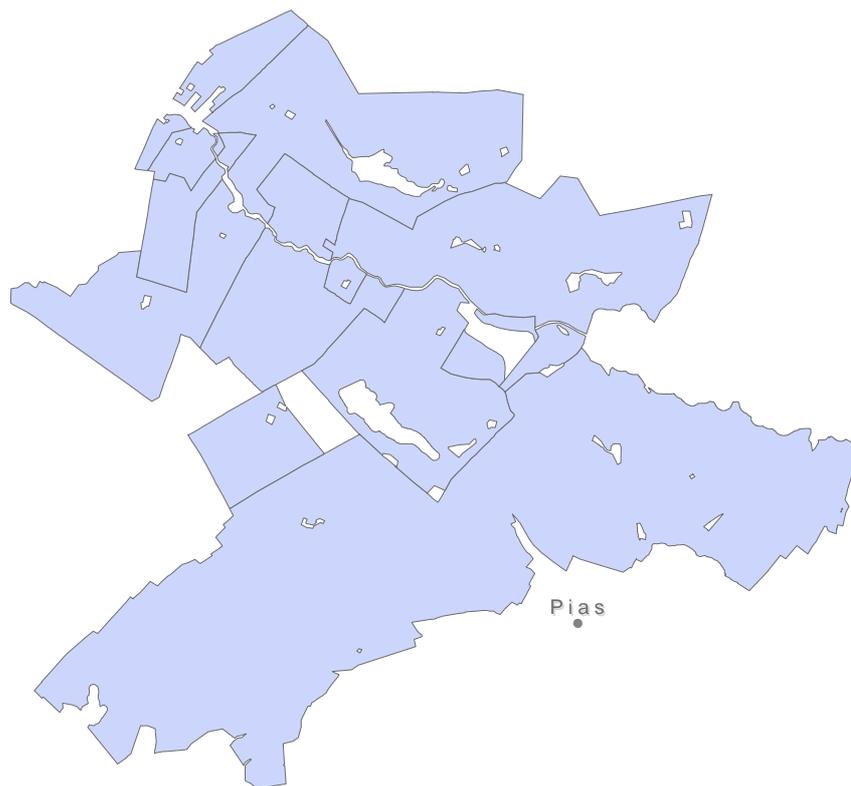


BLOCO DE REGA DE PIAS

CONDICIONANTES AO LICENCIAMENTO DO PROJECTO E ELEMENTOS A APRESENTAR

Janeiro de 2012



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. CONDICIONANTES DA DIA	1
3. ELEMENTOS A APRESENTAR.....	4
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	8

Anexo I – Enquadramento dos marcos geodésicos com as infraestruturas de projeto

Anexo II – Ofício 4424/DIAP/DEAOT/BJ/11

Anexo III – Ofício da REFER 1014026/AMB

Anexo IV – Exemplo de projeto a submeter à Estradas de Portugal, SA

Anexo V – Enquadramento da ZPE e SIC com o Bloco de Rega de Pias

Anexo VI – Quadros síntese da correspondência entre as medidas previstas na DIA e as medidas constantes do SGA

1. INTRODUÇÃO

Por solicitação da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) através do ofício 2638/2011 AIA 2252/GAIA, segue o presente documento com a reformulação das respostas aos elementos condicionantes e elementos a apresentar, de modo a possibilitar a sua divulgação junto das entidades representadas na Comissão de Avaliação (CA). Para uma mais fácil apreciação, a reformulação atendeu a todas as respostas remetidas pela EDIA à CA, de modo a congregar num único documento toda a informação necessária.

2. CONDICIONANTES DA DIA

1. Compatibilização do projecto com os vértices geodésicos existentes na área de implantação do projecto.

A propósito dos vértices geodésicos, a equipa que elaborou o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) solicitou informações ao Instituto Geográfico Português (IGP). A resposta a esta solicitação consta do Anexo IV – Correspondência, do EIA. Na mesma, o IGP remete para o diploma legal que regula esta matéria, o Decreto-Lei n.º143/82. Segundo a mesma informação, as condicionantes relativas aos marcos geodésicos da Rede Geodésica Nacional são as seguintes:

- a) Os marcos geodésicos, de triangulação cadastral ou outras referências, a que alude o art.º 19.º, têm uma zona de proteção que abrange a área circundante ao sinal construído, nunca inferior a 15 m;
- b) Os proprietários ou usufrutuários dos terrenos situados dentro da zona de proteção não podem fazer plantações, construções e outras obras ou trabalhos que impeçam a visibilidade das direções constantes das minutas de triangulação;
- c) Em caso de infração ao disposto no número anterior, serão embargadas as obras entretanto realizadas, ou destruídas as plantações feitas em contravenção à proibição estabelecida, sem direito a qualquer indemnização. Mais, cumpre informar que a destruição, no todo ou em parte, ou a inutilização de um marco geodésico pode ser enquadrável no art.º 213.º do código Penal;
- d) Os projetos de obras ou planos de arborização na proximidade dos marcos geodésicos, não podem ser licenciados sem prévia autorização do Instituto Geográfico Português.

No presente projeto não existem infraestruturas que infrinjam qualquer das disposições enumeradas anteriormente, dado que as distâncias que as separam dos marcos geodésicos são superiores a 15 m, como se pode constatar na cartografia do EIA.

Para facilitar esta leitura remete-se no Anexo I cartografia com implantação dos marcos geodésicos inscritos no respetivo buffer de zona *non aedificandi* de 15 m, como legalmente estipulado, onde se confirma que não existe sobreposição das infraestruturas de projeto à referida zona.

(Ofícios N/ Referência 7578/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 30 de Novembro de 2010 e N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011 e N/ Referência 6280/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 04 de Novembro de 2011)

2. *Compatibilização do projecto com as infra-estruturas da Rede Ferroviária Nacional (REFER, E.P.E), especificamente com o Ramal de Moura, e respectiva aprovação junto desta entidade.*

A EDIA já iniciou o processo junto da REFER, como se comprova pelo ofício que segue no Anexo II. Pese embora esta diligência vem a REFER requerer elementos que apenas estarão disponíveis após a adjudicação da empreitada. O mesmo pode ser constatado no Anexo III ao presente documento que corresponde à resposta da REFER ao pedido de aprovação da intervenção realizado pela EDIA. Destaca-se nesse documento o último parágrafo, onde se pode ler:

“(…) na sequência do procedimento regular de licenciamento deste tipo de intervenções, em momento prévio à execução das mesmas e uma vez disponível o detalhe particular de projecto, deverão ser remetidas para a REFER os elementos necessários, para verificação das condições estabelecidas no documento em anexo. (...)”.

(Ofício N/ Referência 7578/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 30 de Novembro de 2010, N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011 e N/ Referência 6280/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 04 de Novembro de 2011)

3. *Aprovação junto da Estradas de Portugal (EP, S.A.) de eventuais intervenções a realizar na rede viária, ou na sua vizinhança, sob a responsabilidade desta entidade.*

O requerimento para aprovação da Estradas de Portugal (EP) quanto às interferências com a rede rodoviária nacional identificadas em projeto (e.g. nós de ligação ou atravessamentos por condutas de rega), é um procedimento usualmente remetido para a fase prévia ao início dos trabalhos.

Face à especificidade dos elementos requeridos pela EP para instrução dos processos (alguns dos quais em grau de pormenor sem representação no projeto de execução), e dado que os diplomas de licença emitidos estipulam prazos de execução limitados (que expirariam caso as aprovações fossem requeridas ainda em fase de projeto), é comum a EDIA preparar somente após a consignação da empreitada, em conjunto com o Adjudicatário, os processos a submeter à aprovação da EP.

Pelo exposto, as aprovações para as situações descritas apenas poderão ser requeridas após a adjudicação dos trabalhos, o que será garantido em tempo útil.

A título de exemplo remete-se no Anexo IV um projeto similar, de onde se destacam os pormenores construtivos (como os pormenores de perfuração), os certificados dos equipamentos e materiais, os planos para prevenção de riscos e o plano de sinalização temporária, que apenas podem ser fornecidos pela entidade executante.

(Ofício N/ Referência 7578/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 30 de Novembro de 2010, N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011 e N/ Referência 6280/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 04 de Novembro de 2011)

4. Exploração das manchas de empréstimo de solos, necessários ao aterro da rede viária, pela seguinte ordem prioritária de utilização:

1º - Mancha localizada no interior da futura albufeira de Pias;

2º - Mancha localizada por detrás da área definida para estaleiro;

3º - Mancha localizada na zona Sul de Pias em área sobre classes de condicionante “não condicionada”;

4º - Mancha localizada no interior do perímetro de rega em área sobre classes de condicionante “condicionada”.

Pode-se constatar, através do Anexo II – Medidas de Minimização Específicas do SGA, que junto se remete em volume autónomo, a definição das prioridades de utilização das manchas de empréstimo, o que deverá ser cumprido pelo(s) adjudicatário(s) da(s) empreitada(s). Pelo mecanismo de vinculação contratual das entidades executantes ao Caderno de Encargos, no qual será incluído o SGA, dar-se-á cumprimento ao definido nesta condicionante da DIA.

(Respondido no ofício N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011 com parecer positivo da APA através do ofício 2047/2011 AIA 2252/GAIA)

5. Concretização dos Elementos a apresentar, das Medidas de Minimização e dos Programas de Monitorização constantes da presente DIA.

A EDIA compromete-se a dar cumprimento a todos os elementos requeridos, fazendo prova do mesmo, nos termos do disposto na presente DIA e demais legislação em vigor, assim que esteja em condições proceder ao seu envio às entidades competentes, tal como definido nos documentos referidos.

(Respondido no ofício N/ Referência 7578/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 30 de Novembro de 2010, com parecer positivo da APA através do ofício 2713/2010 AIA 2252/GAIA)

- 6. A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as entidades com competências específicas nas áreas sujeitas a condicionantes e servidões.**

O adjudicatário da empreitada a lançar, tal como é prática, procederá à obtenção de todas as licenças, autorizações ou pareceres legalmente previstos, de modo a garantir o seu escrupuloso cumprimento.

As referidas licenças, autorizações ou pareceres serão solicitados de acordo com as necessidades do projeto e dos trabalhos a executar.

(Respondido no ofício N/ Referência 7578/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 30 de Novembro de 2010, com parecer positivo da APA através do ofício 2713/2010 AIA 2252/GAIA)

3. ELEMENTOS A APRESENTAR

1. SGA alterado de forma a contemplar a:

- a) *Integração no Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da empreitada, da versão revista da “Carta de condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e deposição de terras sobrantas”, apresentada com a designação Figura 1A (Rev0) no Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA);*
- b) *Inclusão no Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA, de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas no EIA, assim como de todas as medidas referentes ao factor ambiental Património;*
- c) *Inclusão no Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA, da “Carta de condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e deposição de terras sobrantas”, com a implantação dos elementos patrimoniais identificados;*
- d) *Integração de todas as medidas e alterações preconizadas na presente DIA. Posteriormente, o SGA deve ser remetido à Autoridade de AIA para que conste do respectivo processo.*

Junto se remete o SGA, em volume autónomo, de modo a possibilitar a verificação das respostas a todas as alíneas deste ponto dos *Elementos a Apresentar*.

De forma a ir ao encontro da solicitação da APA, seguem no Anexo VI os quadros resumo da confrontação das medidas de minimização para a fase de obra constantes na DIA e no documento da APA “Medidas de minimização gerais para a fase de construção” com as medidas constantes do SGA.

(Ofícios N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011 e N/ Referência 6280/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 04 de Novembro de 2011)

2. Os seguintes Planos, previstos no SGA, devem ser remetidos à autoridade de AIA para apreciação e aprovação:

- a) *Plano de obra;*
- b) *Plano de Gestão de Origens de Águas e Efluentes;*
- c) *Plano de Recuperação Biofísica das áreas afectadas pela empreitada (linhas de água intervencionadas, manchas de empréstimo e áreas de estaleiro).*

Este plano deve ter por base uma análise dos impactes sobre a perda de conectividade entre áreas classificadas, no sentido de assegurar a conectividade entre estas áreas classificadas, no sentido de assegurar a conectividade entre estas áreas, nomeadamente entre o Sítio “Guadiana” e o Sítio “Moura-Barrancos”, promovendo os corredores ripícolas existentes, enquanto meio de dispersão natural da fauna. Estas medidas poderão passar por acções de beneficiação de ribeiras na área de incidência do projecto.

O Plano de Recuperação em causa deve ainda ter em consideração os critérios constantes da medida de minimização n.º18 da presente DIA;

- d) *O Plano de Integração Paisagística da Estação Elevatória de Pias;*
- e) *Plano de Desactivação de Estaleiros.*

Alíneas a), b), e e)

Os itens indicados apenas poderão ser respondidos após a concretização da adjudicação das empreitadas, aquando da remissão dos referidos planos por parte da entidade adjudicatária à EDIA assumindo-se o compromisso do seu envio à autoridade de AIA, para os devidos efeitos.

(Respondido no ofício N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011)

Alínea c)

O projecto em análise abrange uma área aproximada de 4600 ha. Tal como se constata ao longo do EIA, não existe qualquer sobreposição do Bloco de Rega de Pias a áreas classificadas, nomeadamente os sítios da Rede Natura 2000 PTCON 0036 “Guadiana” e PTCON 0053 “Moura/Barrancos”. O mesmo pode ser constatado no Anexo V ao presente documento. Salienta-se que a distância mínima aproximada aos sítios referidos é de 9 km no caso do “Guadiana” e de 4,5 km no caso do “Moura/Barrancos”.

Pode-se também verificar que nenhuma das linhas de água que atravessam o bloco de rega tem a sua origem no interior do sítio PTCO 0053 “Moura/Barrancos ou tem a sua foz no sítio PTCO 0036 “Guadiana”.

Salienta-se ainda que da caracterização das linhas de água efetuada no EIA verifica-se que as mesmas apresentam um estado de degradação acentuado, pelo que, à data atual, não se verifica a pretendida conectividade entre os sítios.

Assim sendo, não se considera que o empreendimento se constitua como o elemento potenciador da perda de conectividade entre as áreas classificadas referidas.

Apesar do referido e tal como previsto no Anexo VII – Recuperação Biofísica do EIA, o Barranco de Pias, Barranco do Panasco e Vala V1, serão alvo de ações de recuperação, nomeadamente plantações e/ou sementeiras.

Acresce a estas intervenções as previstas no âmbito do Projeto de Enquadramento e Recuperação Paisagística das barragens da Amoreira, Brinches e Serpa (decorrente dos respetivos RECAPE de cada uma das barragens) e do Projecto Reabilitação das Linhas de Água (realizado no âmbito do EIA do Circuito Hidráulico Caliços-Pias), que contemplam um amplo conjunto de ações de recuperação, das quais se destacam as plantações e sementeiras numa extensão superior a 14 km, no Barranco da Amoreira, Ribeira de Pias e Ribeira do Enxoé, como se indica na figura seguinte.

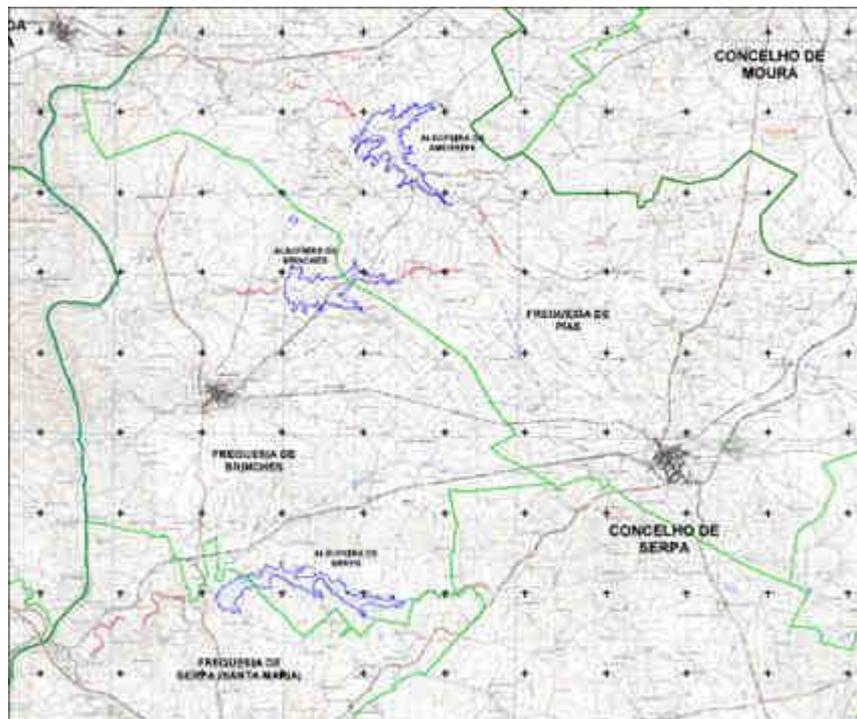


Figura 1 – Intervenções no âmbito da Recuperação Paisagística das barragens da Amoreira, Brinches e Serpa

Considera-se que este conjunto de ações poderá possibilitar a conectividade entre os sítios classificados em causa.

(Respondido no ofício N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011)

Alínea d)

O Anexo X do EIA constitui o Plano de Integração Paisagística da Estação elevatória de Pias, que foi remetido para procedimento de AIA, juntamente com as restantes peças que constituem o EIA.

De modo a incluir eventuais alterações sugeridas por parte do adjudicatário da empreitada, o Plano de Integração Paisagística será remetido à autoridade de AIA logo que as eventuais propostas de alterações sejam remetidas à EDIA para apreciação.

(Ofícios N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011 e N/ Referência 6280/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 04 de Novembro de 2011)

- 3. Cartografia de áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, para as quais seja necessário, entre outros aspectos, a definição de condicionantes ao movimento de máquinas e pessoas. Estas condicionantes devem estar associadas aos locais de maior probabilidade de ocorrência de reprodução de espécies das espécies da fauna com maior interesse de conservação (com destaque para as espécies de aves identificadas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA)), prevendo, nomeadamente, condicionantes temporais para o período compreendido entre 15 de Março e 30 de Junho.**

Do elenco da avifauna identificada no EIA existem espécies, que por apresentarem um estatuto de ameaça, merecem uma particular atenção por parte da EDIA e das equipas de acompanhamento de obra. Neste sentido o SGA contempla, na medida PT 2, que “A realização do programa de trabalhos deverá ter em conta que as atividades de elevada movimentação de terras e de desarborização e desmatação não deverão coincidir com o período de 1 de Março a 30 de Junho, evitando o período de reprodução da avifauna estepária”. Evita-se deste modo o período mais crítico para as espécies em causa, evitando também que as maiores perturbações ocorram na fase determinante da reprodução.

Tal como se explica no Anexo II – Medidas de minimização específicas, existirá uma equipa de biologia que assegurará, por via do acompanhamento de obra, que as áreas onde podem ser identificadas algumas das espécies referidas no EIA não são afetadas pelo avanço dos trabalhos de construção. A delimitação das referidas áreas nesta fase será mais eficaz no tocante à minimização de impactes, dado que o reconhecimento prévio das mesmas permite uma delimitação mais coerente com a dispersão geográfica dos indivíduos das espécies alvo. Considera-se por isso que a definição de condicionantes, previamente ao reconhecimento de campo a realizar pela equipa de biologia, poderá corresponder a

áreas inexactas relativamente à dispersão dos indivíduos das espécies alvo à data da realização da empreitada, podendo não contribuir para uma real minimização de impactes. Julga-se por isso que não será pertinente produzir uma cartografia que não represente a real distribuição dos exemplares de avifauna e que por isso não contribua para a minimização da afetação das suas populações.

(Respondido no ofício N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011)

4. Resultados das sondagens de diagnóstico e eventuais ajustamentos ao projecto decorrentes dos resultados obtidos.

A EDIA já iniciou os procedimentos com vista à adjudicação dos trabalhos referidos neste ponto, estando a decorrer toda a tramitação dentro do legalmente estabelecido. Após a adjudicação dos trabalhos e tão cedo quanto seja possível, serão remetidos os resultados dos mesmos para a autoridade de AIA, procedendo-se então aos eventuais ajustes de que o projeto possa vir a carecer, assim como das correspondentes medidas de minimização.

(Respondido no ofício N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011)

5. Listagem de todas as ocorrências patrimoniais a vedar e a sinalizar.

No SGA, que se remete juntamente com o presente documento, estão identificadas todas as ocorrências patrimoniais a vedar e a sinalizar, no Anexo III.

(Respondido no ofício N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011)

6. A alteração de localização para implantação dos estaleiros ou localizações adicionais deve ser remetida à Autoridade de AIA para apreciação e aprovação.

A EDIA compromete-se a remeter à Autoridade de AIA qualquer alteração aos elementos mencionados neste ponto, de modo a esta possa exercer a suas competências.

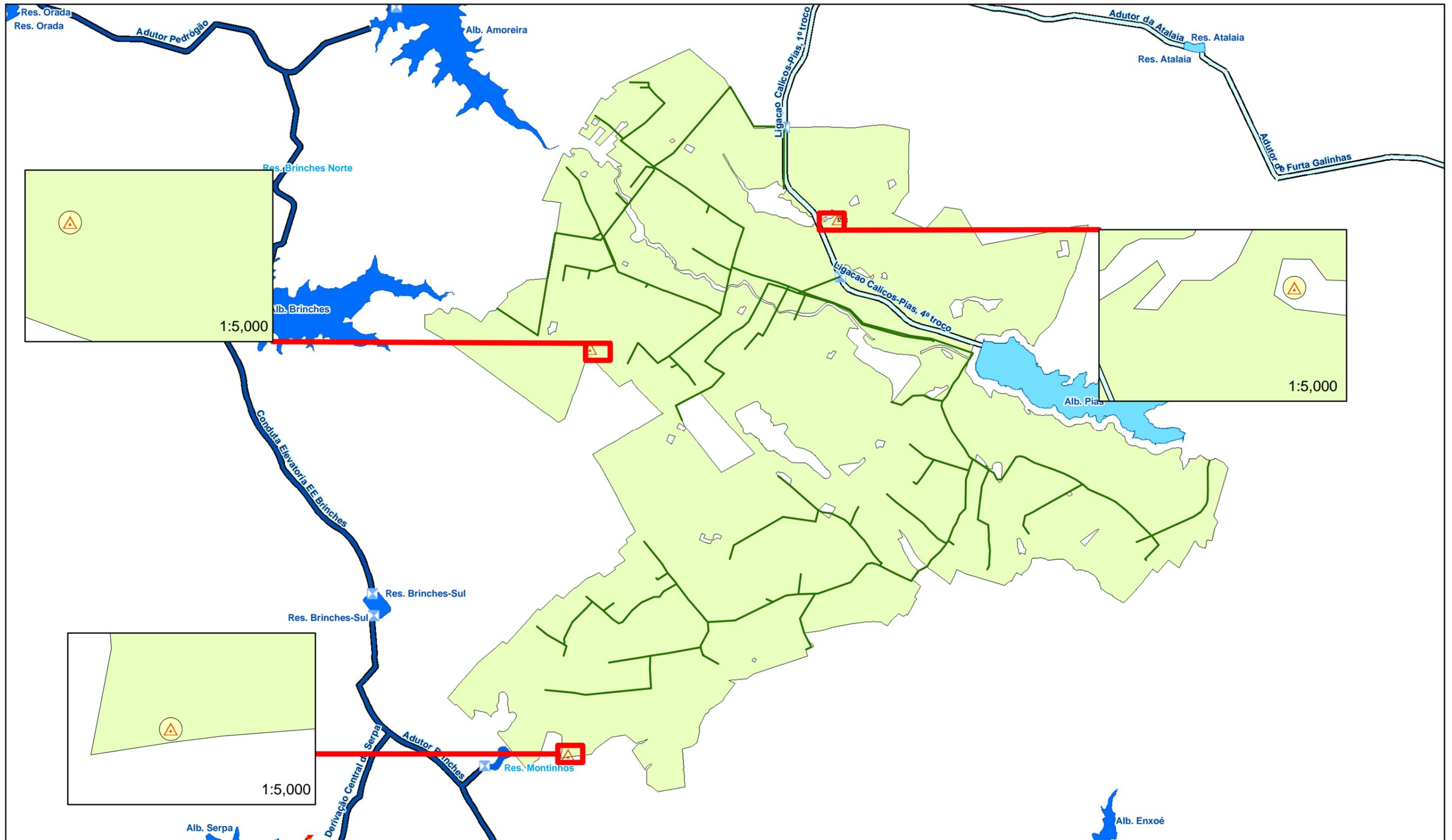
(Respondido no ofício N/ Referência 5024/DEAOT/DIAP/BJ/10 de 05 de Agosto de 2011)

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face ao exposto no presente documento e após apreciação e aprovação por parte da Comissão de Avaliação dos elementos e estratégias apresentados, solicita a EDIA que sejam levantados os condicionamentos ao licenciamento do Projecto do Bloco de Rega de Pias.

Anexo I – Enquadramento dos marcos geodésicos com as
infraestruturas de projeto

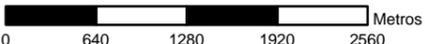
Esta página foi propositadamente deixada em branco



Legenda

-  Marcos geodésicos
-  Buffer 15 m
-  Rede de Rega Secundária
-  Rede de Rega Primária Existente
-  Rede de Rega Primária Projectada
-  Bloco de Rega de Pias

Bloco de Rega de Pias
Enquadramento dos marcos geodésicos com as infra-estruturas presentes

Escala 1:50000  Metros 

Proibida a reprodução total ou parcial desta carta sem autorização expressa da EDIA, S.A.

A mancha de regadio do EFMA e a adução primária e/ou secundária podem vir a ser alterados com os estudos de pormenor a realizar

Projeção de Gauss Elipsoide Internacional DATUM 73. Ponto de origem no ponto fictício 200 Km W e 300 Km S do Sistema Geodésico Nacional.



EDIA

Figura 1

Esta página foi propositadamente deixada em branco

Esta página foi propositadamente deixada em branco



EDIA

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

SEDE:
R. Zeca Afonso, 2
7800-522 BEJA

DELEGAÇÃO:
Av. Da República, 83 – 4º. Dº.
1050-243 LISBOA

Tel.: 284 315 100
Fax: 284 315 101

Tel.: 21 799 03 00
Fax: 21 799 03 01

Site: www.edia.pt
Email: edia@edia.pt

REFER – Rede Ferroviária Nacional
A/C Director de Ambiente e Qualidade
Eng.º João Morais Sarmento
Estação de Santa Apolónia
Largo dos Caminhos de Ferro
1100-105 Lisboa

**Na sua resposta indique
sempre a nossa referência**

S/ Referência

S/ Comunicação

N/ Referência
4424/DIAP/DEAOT/BJ/11

Data
08-07-2011

ASSUNTO: Projecto do Bloco de Rega de Pias (Processo de AIA n.º2252)

Exmos. Senhores,

Da Condicionante 2 da Declaração de Impacte Ambiental, consta o que se transcreve:

“2. Compatibilização do projecto com as infra-estruturas da Rede Ferroviária Nacional (REFER, E.P.E), especificamente com o Ramal de Moura, e respectiva aprovação junto desta entidade.”.

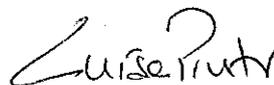
Em conformidade com o referido vem a EDIA solicitar a aprovação das intervenções que no âmbito do projecto interfiram com o Domínio Público Ferroviário.

Para o efeito remetem-se no CD anexo os elementos produzidos em fase de projecto de execução, nomeadamente o desenho 2 em formato .dwg, com a implantação das infra-estruturas, de modo a facilitar o cruzamento desta informação com cadastro existente.

Mais se informa que os eventuais elementos adicionais que venham a ser solicitados por V. Exas., relativos a processos construtivos ou pormenores de execução da obra, serão remetidos após a adjudicação da empreitada, dado dependerem da entidade executante.

Sem mais assunto subscrevemo-nos, apresentando os nossos melhores cumprimentos,

A Directora do DIAP,


Luísa Pinto

Esta página foi propositadamente deixada em branco

Esta página foi propositadamente deixada em branco



Direcção Geral de Planeamento e
Estratégia
Direcção de Ambiente e Qualidade
Rua Silva Tapada, 379
4430-239 VILA NOVA DE GAIA

EDIA - Empresa Desenvolvimento Infra-Estruturas do
Alqueva,
R. Zeca Afonso, 2
7800-522 BEJA

Sua referência: 4424/CA/DEAOT/DIAP/BJ/ Sua comunicação de: 08.07.2011 Nossa referência: 1014026/AMB Data: 09.08.2011

11

Assunto: EDIA. Projecto Bloco de Rega de Pias. Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2252. Parecer da REFER.

Exmo. Srs.,

Atentos os anteriores pareceres, emitidos no âmbito das consultas feitas pela empresa Hidroprojecto e pela Agência Portuguesa do Ambiente, procedeu a REFER a uma nova avaliação, função dos elementos de maior detalhe agora remetidos por essa empresa.

Por conseguinte, uma vez analisados os elementos cartográficos remetidos, conclui-se que os assentamentos das condutas se encontram fora dos limites da faixa pertencente ao Domínio Público Ferroviário (DPF), bem como da zona *non aedificandi*, atento o consagrado no Decreto-Lei nº 276/2003, de 4 de Novembro.

Ainda assim, estão preconizados três atravessamentos ao caminho-de-ferro, cuja execução terá que ser precedida pela emissão de uma licença precária pela REFER, nos termos do exposto no documento interno (que se anexa), designado por "Condicionismos Genéricos para Atravessamentos ao Caminho-de-ferro".

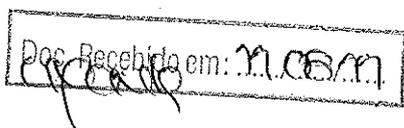
Nestes termos e na sequência do procedimento regular de licenciamento deste tipo de intervenções, em momento prévio a execução das mesmas e uma vez disponível o detalhe particular de projecto, deverão ser remetidos para a REFER os elementos necessários, para verificação das condições estabelecidas no documento anexo.

Com os melhores cumprimentos,

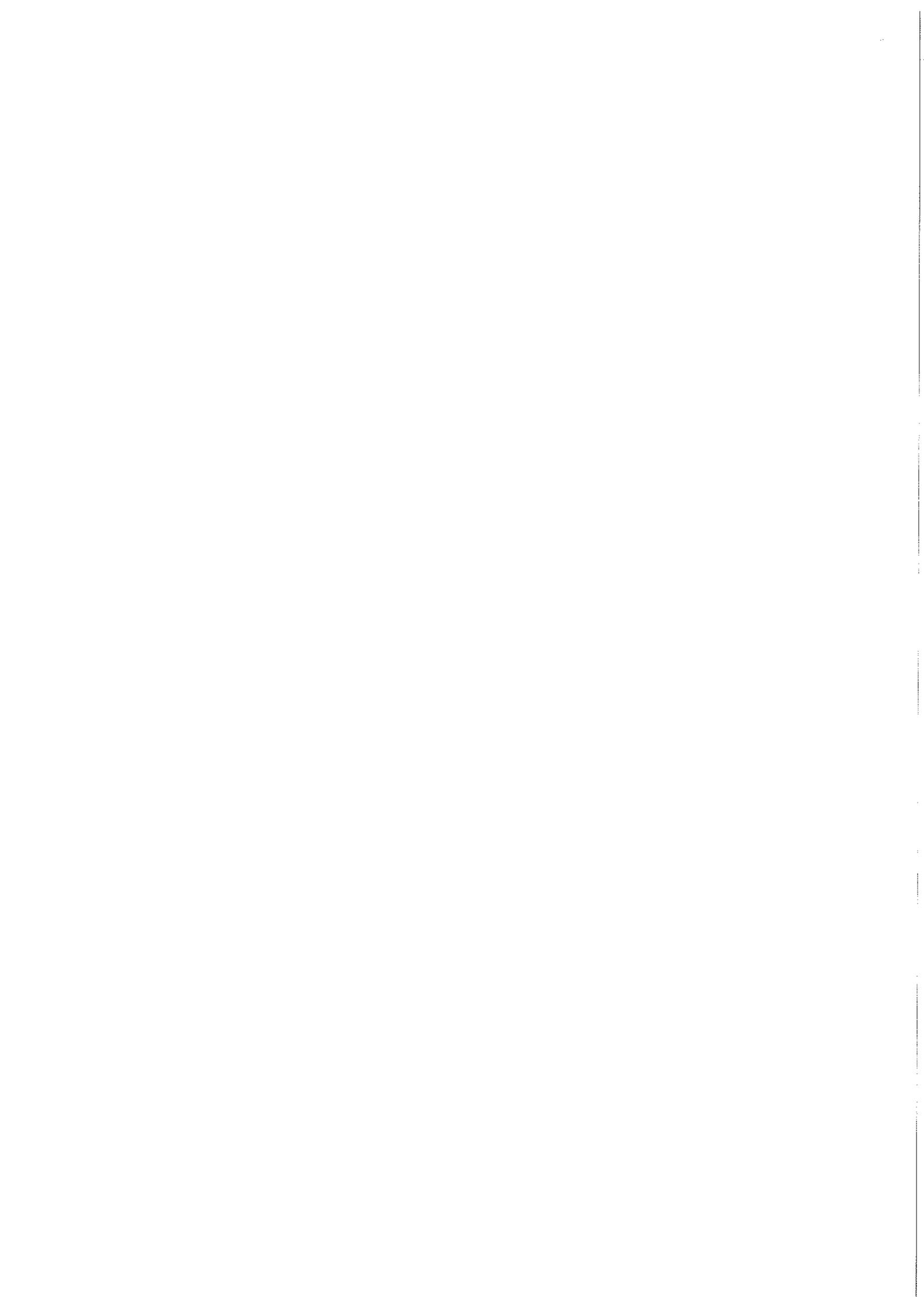
O Director de Ambiente e Qualidade

João Morais Sarmento

Anexo: O mencionado



REDE FERROVIÁRIA NACIONAL REFER EPE
Estação de Santa Apolónia
Largo dos Caminhos-de-Ferro
1100-105 USB OA
Telef: 211 022 000 Fax: 211 022 439
Sede: Estação de Santa Apolónia USB OA - Contribuinte e registo na CRCL: 503933813





CONDICIONALISMOS GENÉRICOS

PARA

ATRAVESSAMENTOS

AO CAMINHO DE FERRO

1. Deverá ser apresentado projecto (em duplicado) com Memória Descritiva, planta de localização e de pormenores de execução, para cada atravessamento.

PEÇAS DE PROJECTO:

Peças escritas:

- Memória descritiva e justificativa, evidenciando os seguintes aspectos:
 - Definição e descrição geral da obra;
 - Indicação da natureza e condições do terreno;
 - Justificação da implantação da obra e da sua integração nos condicionamentos locais existentes ou planeados;
 - Descrição das soluções adoptadas;
 - Descrição do método construtivo a aplicar;
 - Indicação do prazo de execução dos trabalhos.

Peças desenhadas:

- Planta do esquema geral de implantação, traçada sobre carta à escala adequada, com indicação do ponto quilométrico exacto do atravessamento, na via-férrea;
- Planta e perfil longitudinal da conduta com localização dos acessórios, representados de forma clara e inequívoca nas escalas horizontal e vertical adequadas;
- Corte transversal à via-férrea, na zona de atravessamento da conduta, à escala 1/100, com pelo menos, a seguinte informação:
 - Cota do carril;
 - Cotas da soleira da conduta;
 - Cotas da geratriz superior da conduta algallada;
 - Diâmetro da conduta;
 - Localização dos acessórios;

Devem ser indicados os elementos do sistema projectado, numa zona cuja abrangência inclua, pelo menos, os limites do CF e áreas "non aedificandi" definidas na legislação em vigor.

2. Deve ser indicada a identificação completa e cargo do ou dos representantes da entidade responsável pela manutenção e conservação da instalação objecto do atravessamento, assim como o envio de declaração com a delegação de competências, com vista à subscrição de Licença Precária de Mutuo Acordo.



3. Deve ser indicado o nome da Linha bem como o ponto quilométrico exacto do atravessamento/assentamento.
4. As condutas devem ser sempre algaliadas, em toda a sua extensão sob a via-férrea.
5. Devem ser assentes à profundidade mínima de 1,30 metros medidos entre a base da travessa e o extradorso do algallamento (2,00 m. para as condutas de alta pressão, ou na proximidade de maciços de postes de catenária);
6. As condutas devem, sempre que possível, ficar dispostas perpendicularmente à via.
7. Não é permitida a colocação de caixas de visita ou de inspecção, nem quaisquer acessórios dentro dos limites do C.F. nem nas áreas "non aedificandi".
8. Não é permitido assentar canalizações, condutas, cabos eléctricos ou de telecomunicações ou qualquer outro tipo de instalações, paralelamente à linha-férrea, dentro dos terrenos do domínio público ferroviário ou em áreas "non aedificandi", de acordo com o artigo 15 do decreto lei n.º 276/2003 de 4 de Novembro.
9. Os atravessamentos devem ser realizados, sempre que tal não se revele tecnicamente inviável, por perfuração mecânica horizontal.
10. Poderão ser aproveitados para passagem das condutas, se não houver qualquer contra indicação, aquedutos, pontões ou passagens inferiores ao caminho-de-ferro já existentes, desde que autorizados pela REFER.
11. Na Memória Descritiva do Projecto deve ser indicada a duração prevista para a execução dos trabalhos do atravessamento/assentamento.
12. As entidades responsáveis pelos atravessamentos devem requerê-los previamente à REFER, EP, – Direcção de Gestão da Manutenção, Sta Apolónia 1100-105 Lisboa, (ou aos seus Órgãos locais) só os podendo realizar depois do seu Licenciamento por esta Empresa Pública.
13. Nos casos de condutas de alta pressão e cabos de alta tensão, os pedidos devem ser dirigidos ao Ministério da Economia e da Inovação (através da respectiva Direcção Regional).
14. Os requerentes ficam obrigados a conservar os atravessamentos de forma a não prejudicar a linha-férrea ou ocasionar qualquer despesa futura ao C.F., sejam quais forem a causa e natureza das avarias que se dêem e a executar todas e quaisquer



modificações que a REFER determine sem que, por este facto, tenham direito a pedir indemnização.

15. Os requerentes ficam responsáveis por todos os acidentes ou desastres que possam resultar do trabalho feito pelo seu pessoal dentro dos limites do domínio ferroviário.
16. Os requerentes pagarão antecipadamente à REFER, através do seu Órgão Central – Direcção de Gestão da Manutenção, as despesas estimadas relativas ao desenvolvimento técnico-administrativo do processo e acompanhamento, fiscalização e protecção dos trabalhos dentro dos limites do terreno do C.F. e a eventuais afrouxamentos à velocidade das circulações no local. Estas importâncias estimadas ficam sujeitas a actualização à data da realização dos trabalhos, em conformidade com o índice de aumento dos salários e dos materiais que eventualmente venham a ser fornecidos pela REFER.
17. Os requerentes fornecerão o pessoal e materiais necessários à execução dos atravessamentos.
18. Documentos de referência:
 - Decreto-Lei n.º 276/03 de 04 de Novembro, Domínio Público Ferroviário;
 - Decreto-Lei n.º 26.852, Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas;
 - Decreto-Lei n.º 446/76 de 05 de Junho, Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas (Alterações);
 - Decreto-Regulamentar n.º 90/84 de 26 de Dezembro, Regulamento de segurança de Redes de Distribuição de energia eléctrica em Baixa Tensão;
 - Decreto-Regulamentar n.º 1/92 de 18 de Fevereiro, Regulamento de segurança de Redes de Distribuição de energia eléctrica em Alta Tensão;
 - Portaria n.º 695/90 de 20 de Agosto, Regulamento Técnico relativo ao Projecto, Construção, Exploração e Manutenção de Gasodutos de Transporte de Gases Combustíveis;
 - Lei n.º 5/2004 de 10 de Fevereiro, Lei das Comunicações Electrónicas;
 - IET 77 – Normas e Procedimentos de Segurança em Trabalhos de Infraestruturas.

Esta página foi propositadamente deixada em branco

CONSÓRCIO DO BLOCO DE REGA DE PEDOGÃO I - EDIA



CHUPAS E MORRÃO
CONSTRUTORES DE OBRAS PÚBLICAS

EDIA – Empresa da Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva, S.A.

**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA,
VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1**

PROJECTO DE EXECUÇÃO

**Perfuração Horizontal DN 1200 mm pelo método de cravação “THRUST
AUGER BORING” – TAB**



CONSÓRCIO DO BLOCO DE REGA DE PEDOGÃO I - EDIA



CHUPAS E MORRÃO
CONSTRUTORES DE OBRAS PÚBLICAS

Refere-se o presente documento à Elaboração do projecto de detalhe para posterior execução de travessia DN 1200mm por perfuração horizontal sob a EN 258 ao PK 38+600 em Pedrogão do Alentejo, de referir que a altura de recobrimento mínima existente entre o tapete betuminoso da estrada e o extradorso superior da tubagem em aço é de 2,35 metros.

2. Elementos Base

Os elementos que serviram de base à realização do presente estudo, foram os seguintes:

- Memória descritiva e Justificativa do Projecto de Execução;
- Peças desenhadas com a implantação do traçado da conduta a realizar.

3. Condicionamentos

Condicionamentos relativos a confrontações

As referidas obras não apresentam grandes condicionamentos / confrontações pelo que a solução adoptada para a execução dos poços será escavação em talude.

Condicionamentos de ordem geológica – geotécnica

Com base em dados recolhidos em outras escavações (sondagens) que foram ou estão a ser e realizadas na zona, podemos concluir que o material predominante na região é granito alterado. Não é expectável a presença de nível freático (no entanto prevê-se que todo o equipamento necessário para a extracção de eventual água esteja garantido em obra).

4. Solução Preconizada

4.1 Concepção

Para a execução da empreitada em questão, nomeadamente na execução da perfuração horizontal sob a EN 258 em Pedrogão do Alentejo, prevê-se a execução de uma travessia DN 1200mm com 18 metros de extensão pelo método "Thrust Auger Boring" – TAB

Após a abertura de um poço procede-se à instalação do equipamento de perfuração.

CONSÓRCIO DO BLOCO DE REGA DE PEDOGÃO I - EDIA



CHUPAS E MORRÃO
CONSTRUTORES DE OBRAS PÚBLICAS

A tubagem será previamente instalada no terreno pelo método de perfuração horizontal com cravação simultânea dos tubos por impulsão hidráulica, isto é, utilizando um sistema do tipo pipe jacking, de forma a não interferir da superfície da infra-estrutura rodoviária.

A perfuração horizontal com cravação simultânea dos tubos é efectuada por meio de uma máquina que dispõe de dois cilindros hidráulicos para empurrar os tubos a cravar no terreno, distribuindo a força total aplicada aos tubos por intermédio de um aro de impulsão.

Os tubos são colocados em troços de 6,0 metros sobre o bastidor da máquina e são ligados entre si por soldadura topo a topo.

Pelo seu interior faz-se a escavação do terreno na frente, por meio de uma cabeça de corte rotativa, accionada pela unidade de rotação hidráulica na máquina e através de um sem-fim que transporta para o exterior os produtos escavados.

A máquina é posicionada num dos lados da travessia, num poço de ataque com as dimensões em planta de 8,5 x 4,0 metros. A reacção da máquina de perfuração horizontal processar-se-á através de um painel em chapa metálica nas duas faces contra a retaguarda do poço de ataque.

No local previsto para a chegada da tubagem, no final da cravação, deverá ser feita uma escavação para a recepção da cabeça de corte utilizada na perfuração.

4.2 Processo construtivo

- a) Execução da escavação para o poço de ataque;
- b) Montagem da Máquina;
- c) Cravação dos tubos de aço;
- d) Abertura de poço para retirada da ferramenta de corte;
- e) Desmontagem do equipamento.

5. Materiais

Os materiais que se prevê aplicar são:

- Tubagem de aço DN 1200 mm (camisa)
- Tubo em ferro fundido dúctil DN 900

CONSÓRCIO DO BLOCO DE REGA DE PEDOGÃO I - EDIA



CHUPAS E MORRÃO
CONSTRUTORES DE OBRAS PÚBLICAS

6. Considerações Finais

As cotas do terreno confinante, da localização de infra-estruturas enterradas, serão a confirmar em obra pelo empreiteiro geral devendo, caso difiram do inicialmente previsto, o presente estudo ser adaptado em conformidade.

Pedrogão, 22 de Setembro de 2011



Consórcio

(Rui Margarido)

CONSÓRCIO DO BLOCO DE REGA DE PEDOGÃO I - EDIA



CHUPAS E MORRÃO
CONSTRUTORES DE OBRAS PÚBLICAS

Anexos

- Planta e perfil longitudinal
- Características dos tubos de aço carbono e certificado de conformidade
- Plano de Segurança e de sinalização



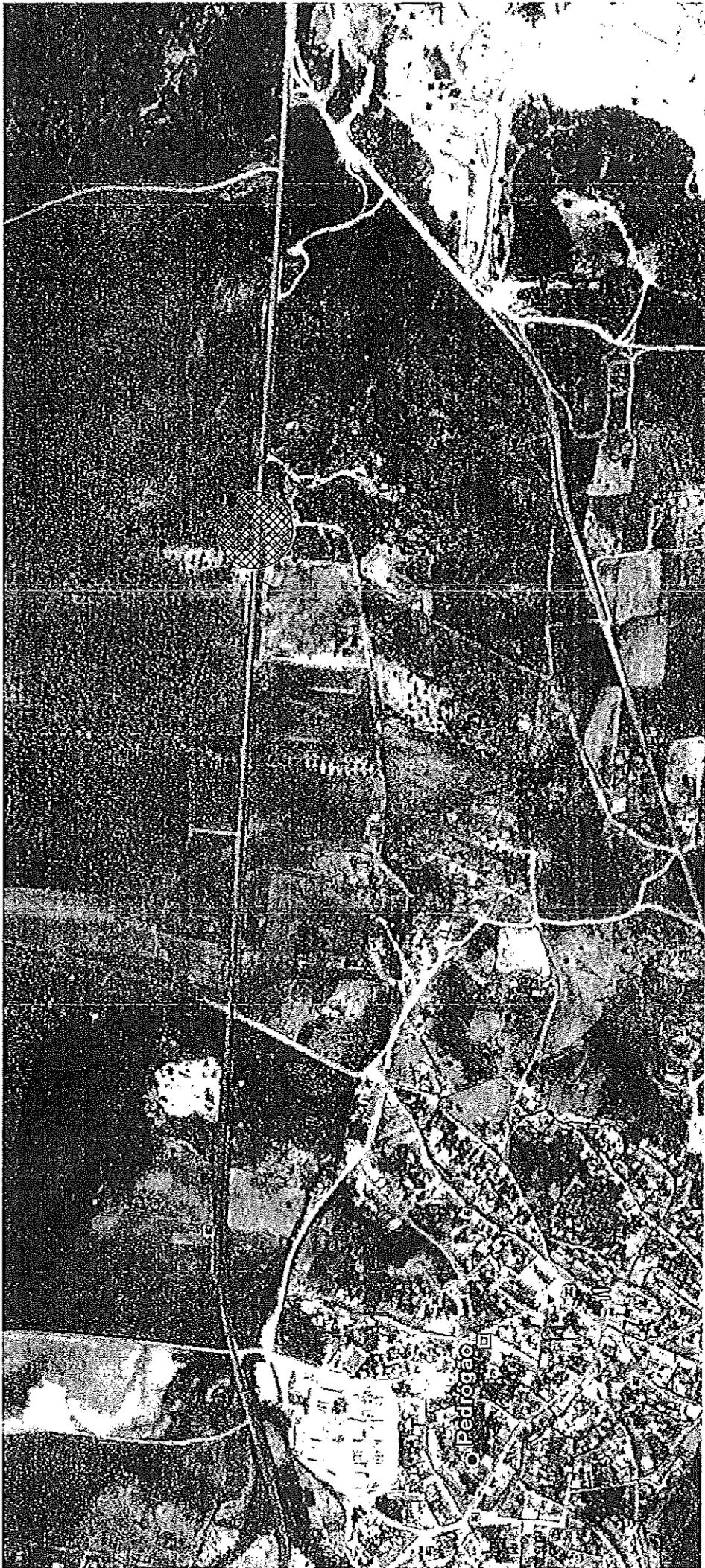
CONSÓRCIO DO BLOCO DE REGA DE PEDOGÃO I - EDIA



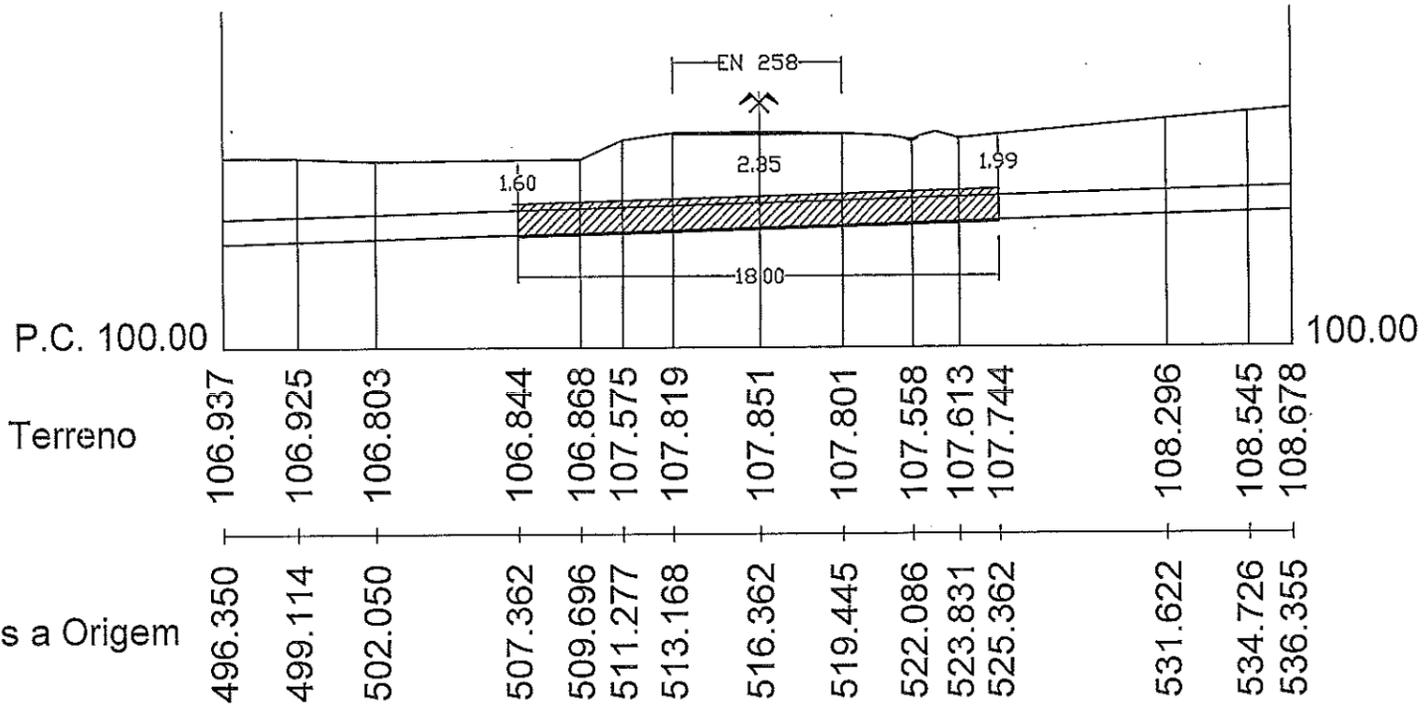
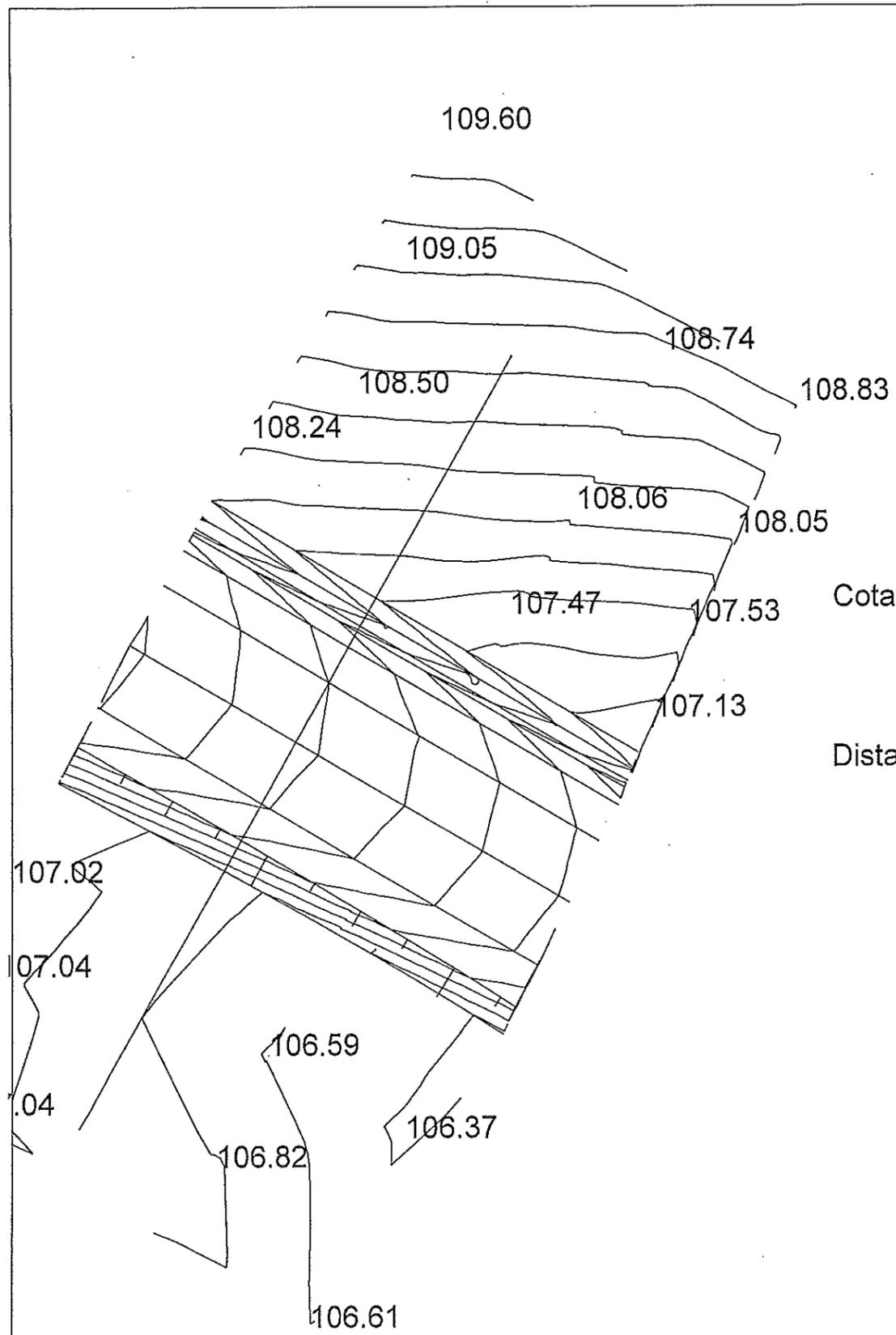
CHUPAS E MORRÃO
CONSTRUTORES DE OBRAS PÚBLICAS

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL





Ruy



Indice	revisão	data	aprov.
PROJECTO: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1			
DESIGNAÇÃO: PREFURÇÃO HORIZONTAL NA EN 258, PK 38+600			
Folha 1/1			
proj.		data: 22-09-2011	des. nº
des.	Ludovico P.	escala: S/Esc.	01
verif.	Margarido		
aprov.			



	<p>PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Perfuração Horizontal</p>	<p>PPR-13.01</p> <p>Edição: 00 Data: 2011-08-26</p> <p>Página 14 de 14</p>
---	--	---

6. CONTROLO

O controlo dos trabalhos da perfuração horizontal será realizado com base no preenchimento da Ficha de Monitorização e Prevenção_FMP13 – Trabalhos de Perfuração Horizontal.

7. ANEXOS

- 1- Ficha de Monitorização e Prevenção_FMP 13 – Trabalhos de Perfuração Horizontal;
- 2- Plano de Sinalização Temporária.

CONSÓRCIO DO BLOCO DE REGA DE PEDOGÃO I - EDIA



CARACTERÍSTICAS DOS TUBOS DE AÇO CARBONO E CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Rm



QUALITY CERTIFICATE (EN 10204 – 3.1)				DOCUMENT NUMBER 4970901 Rv00
DELIVERY : SPIRAL SAW WELDED STEEL PIPES.				
CUSTOMER: OLIVEIRAS, S.A.		PURCHASER ORDER N° —		MANUFACTURING N°r 497/09/01
Item N°r	Dimensions	Mts.	Units	Product Standards / Steel grade
01	1219 x 10	59,84	4	EN 10224/06 Steel grade: L 275
OTHER TECHNICAL DELIVERY REQUIREMENTS				

		We certify that the delivered products satisfy the requirements of the technical specifications and the technical delivery requirements of the order.		
STS TUBULAR GROUP, S.A. C/Gasteizbide s/n (Alegria-Dulantzi – Álava) España 11				
EN 10224 Steel pipes for use in installations for water transportation, not intended for human consumption or other aqueous products. Degree — 1219 x 10 mm. Yield strength (min) 275 Mpa. Dimensional tolerances Pass. Tightness: Liquid (hydrostatic test) Pass. Reaction to fire: class F Hazardous substances PND Durability PND		Date: 2011/04/15 Signature: Magesun Ruiz QUALITY MANAGEMENT DE CALIDAD		



1.- Inspection and Testing:

1.1.- Mechanical properties:

1.1.1.- Transverse Tensile Test – Pipe:

<u>Sample n^o</u>	<u>Lot Size Pipes</u>	<u>Y.S. (0,5%) (MPa)</u>	<u>T.S. (MPa)</u>	<u>elongation (%.2^o)</u>
401	401-500	320	414	37.6

1.1.2.- Bend Test:

<u>Sample n^o</u>	<u>Lot Size Pipes</u>	<u>Result:</u>	<u>Remarks:</u>
401	401-500	Face-Root OK	A 180°

1.2.- Mechanical and Chemical Properties:

All values obtained, both the mechanical testing and chemical analysis, satisfy the requirements of the technical specification.

2.- Hydrostatic Test:

Each pipe has been tested successfully to a minimum pressure of 32 bars during 10 seconds.

3.- Non Destructive Inspection:

100 % of the length of the helical weld seam has been inspected by automatic UT:
Result OK

100 % Areas repaired by manual welding (SMAW) have been inspected by manual UT: Result OK.

50 mm of base material on pipe ends have been inspected by manual UT: Result OK.

Each pipe has been visually inspected according to EN 10224:2006: Result OK.

4.- Final Inspection:

Dimensional testing according to EN 10224:2006 - Each pipe: Result OK.



5.- Pipe ends

Belled Ends.

6.- Marking according to EN-10224:

STS – 10224 – L275 - W

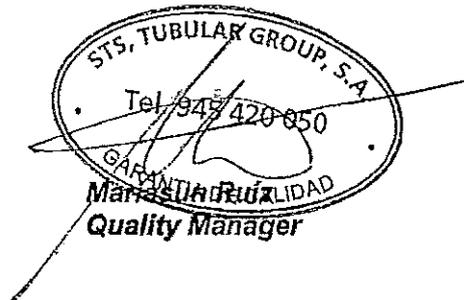
Ref.: **497-09-01**

Ø x E: **1219 x 10**

Pipe number:

Length:

Date: 2011/04/15



EMPRESA: STS

FECHA: 15/04/2011 13:23:41

LISTADO TUBERÍA ACEPTADA

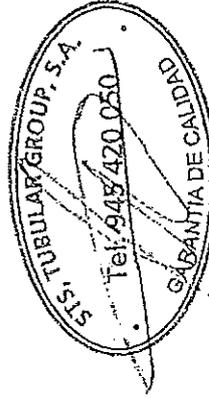
Desde fecha: 01/01/01 Hasta fecha: 15/04/2011

Packing List:

PEDIDO ORIGINAL	TUBERIA N°	COLADA	BOBINA	CODIGO	DIMENSIONES	LONGITUD	PESO	FACT.	FECHA
CLIENTE OLIVEIRAS, S.A.									
				PEDIDO	57 S/EN 10224	L275	NORMA: EN 10224		
1/R/430/09/01	404	026603	7769045	1219100571602000	1219 x 10.0	14,960	4.460,0		14/04/2011
1/R/430/09/01	414	018351	0115054	1219100571602000	1219 x 10.0	14,960	4.460,0		14/04/2011
1/R/430/09/01	416	018351	0115054	1219100571602000	1219 x 10.0	14,960	4.460,0		14/04/2011
1/R/430/09/01	422	026610	7757044	1219100571602000	1219 x 10.0	14,960	4.460,0		14/04/2011

TOTAL TOTAL PEDIDO: 4 TUBOS 59,840 METROS Y 17,840,00 KILOGRAMOS

TOTAL GENERAL: 4 TUBOS 59,840 METROS Y 17,840,00 KILOGRAMOS



Rm

CONSÓRCIO DO BLOCO DE REGA DE PEDOGÃO I - EDIA



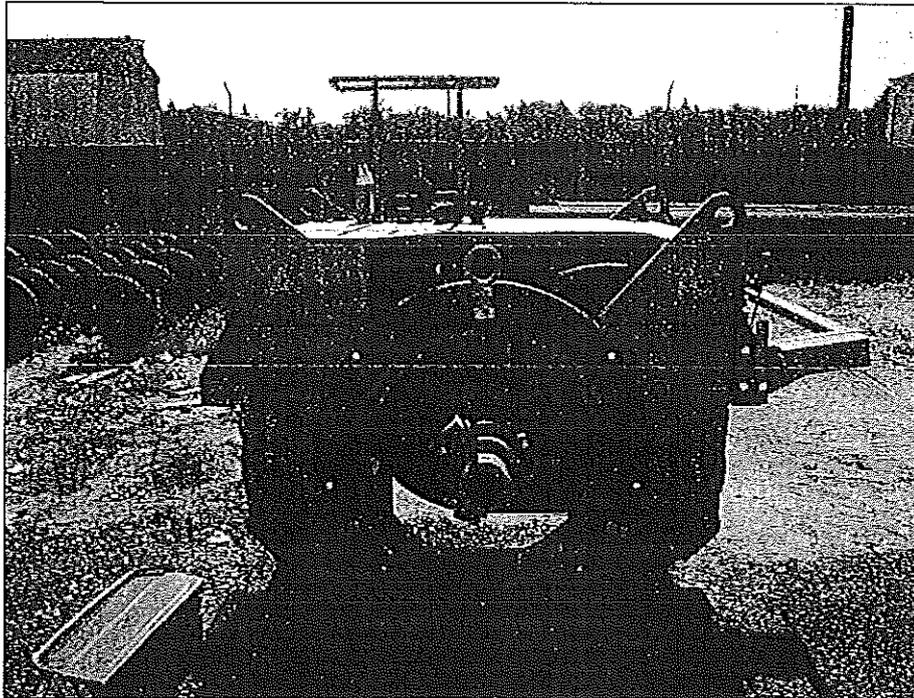
CHUPAS E MORRÃO
CONSTRUTORES DE OBRAS PÚBLICAS

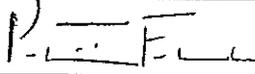
PLANO DE SEGURANÇA E DE SINALIZAÇÃO



	<p align="center">PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS</p> <p align="center">EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p align="center">Plano de Perfuração Horizontal</p>	<p>PPR-13.01</p> <p>Edição: 00 Data: 2011-08-26</p> <p>Página 1 de 15</p>
---	---	---

Plano de Perfuração Horizontal



Realizado	Verificado	Validado	Aprovado
			
Assinado por: Gestor de Segurança / Técnico Segurança Residente	Assinado por: Director Técnico Empreitada	Assinado por: Coordenador Segurança Obra	Assinado por: Representante Dono de Obra
Data: 22/9/2011	Data: 22/09/2011	Data:	Data:

	<p>PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS ÍNFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Perfuração Horizontal</p>	<p>PPR-13.01</p> <p>Edição: 00 Data: 2011-08-26</p> <p>Página 2 de 14</p>
---	--	---

ÍNDICE

1. OBJECTIVOS	3
2. CONDICIONANTES	3
3. MEIOS E EQUIPAMENTOS	3
4. RISCOS	4
4.1. Equipamentos de protecção colectiva (EPC)	6
4.2. Equipamentos de protecção individual (EPI)	6
5. PROCEDIMENTO	7
5.1. Trabalhos de perfuração horizontal	7
5.2. Conjunto de medidas de prevenção	11
6. CONTROLO	14
7. ANEXOS	14

	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 3 de 14
---	--	--

1. OBJECTIVO

O PPR para os trabalhos de perfuração horizontal é elaborado no âmbito da "Empreitada de Construção das Infraestruturas de Rega, Viárias e de Drenagem do Bloco de Pedrogão1", cujo dono da obra é a Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva – EDIA, S.A., com o objectivo de especificar de uma forma sucinta os procedimentos gerais para a execução de uma perfuração horizontal, complementando assim o Plano de Segurança e Saúde em vigor para esta empreitada.

Pretende-se com o preconizado neste plano que os trabalhos de perfuração horizontal, sejam executados de forma a eliminar, ou quando isso for impossível, minimizar os riscos associados.

2. CONDICIONANTES

Os principais condicionantes aos trabalhos de execução da perfuração horizontal são:

- Existência de infraestruturas;
- Tipo de solo;
- Tráfego Rodoviário;

3. MEIOS E EQUIPAMENTOS

Nos trabalhos de escavação serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Retroescavadora / Giratória;
- Camião;
- Entivação;
- Escadas;
- Máquina perfuração horizontal
 - Bastidor empurre
 - Muro de reacção
 - Unidade hidráulica
 - Unidade de soldadura;

A equipa técnica para a execução de trabalhos de escavação será composta por:

- Encarregado;
- Condutores Manobradores;
- Pedreiros;
- Serventes;
- Soldador.



	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 4 de 14
---	--	--

Os materiais e produtos / substâncias perigosas a serem utilizados em obra:

- Lubrificantes;
- Massa consistente;
- Combustíveis e lubrificantes para máquinas.

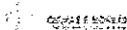
4. RISCOS

Os principais riscos associados à execução da tarefa são:

ACTIVIDADE: PERFURAÇÃO HORIZONTAL		AVALIAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO DOS RISCOS			
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO (forma de acidente)		PROBABILIDADE	GRAVIDADE	VALORIZAÇÃO	
COD.	TAREFA	P	G	V	NÍVEL DE RISCO
FMP_13	2.2 - DESMATAÇÃO E DECAPAGEM				
2.2	Atropelamento/ Esmagamento	3	4	12	Médio
2.2	Exposição a vibrações	2	3	6	Baixo
2.2	Exposição a ruído	2	3	6	Baixo
2.2	Queda ao mesmo nível	2	2	4	Baixo
2.2	Queda a nível diferente	2	3	6	Baixo
2.2	Choque entre viaturas	4	3	12	Médio
2.2	Capotamento	3	4	12	Médio
2.2	Choques com objectos	3	2	6	Baixo

ACTIVIDADE: PERFURAÇÃO HORIZONTAL		AVALIAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO DOS RISCOS			
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO (forma de acidente)		PROBABILIDADE	GRAVIDADE	VALORIZAÇÃO	
COD.	TAREFA	P	G	V	NÍVEL DE RISCO
FMP_13	2.3 - ESCAVAÇÃO PARA ABERTURA DE FOSSO E COLOCAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO				
2.3	Queda a nível diferente	2	3	6	Baixo
2.3	Queda ao mesmo nível	2	2	4	Baixo
2.3	Soterramento	3	4	12	Médio
2.3	Exposição a vibrações	2	3	6	Baixo
2.3	Exposição a ruído	2	3	6	Baixo
2.3	Projectão de partículas ou fragmentos	3	3	9	Médio
2.3	Atropelamento/ Esmagamento	3	4	12	Médio
2.3	Capotamento	3	3	9	Médio
2.3	Choque entre viaturas	4	3	12	Médio
2.3	Choques com objectos	3	2	6	Baixo

Rm

  	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 5 de 14
---	--	--

ACTIVIDADE: PERFURAÇÃO HORIZONTAL		AVALIAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO DOS RISCOS			
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO (forma de acidente)		PROBABILIDADE	GRAVIDADE	VALORIZAÇÃO	
COD.	TAREFA	P	G	V	NÍVEL DE RISCO
FMP_13	2.4 - PERFURAÇÃO HORIZONTAL E RETIRADA DO EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO				
2.4	Queda a nível diferente	2	3	6	Baixo
2.4	Queda ao mesmo nível	2	2	4	Baixo
2.4	Soterramento	3	4	12	Médio
2.4	Exposição a vibrações	2	3	6	Baixo
2.4	Exposição a ruído	2	3	6	Baixo
2.4	Projeção de partículas ou fragmentos	3	3	9	Médio
2.4	Atropelamento/ Esmagamento	3	4	12	Médio
2.4	Capotamento	3	3	9	Médio
2.4	Choque entre viaturas	4	3	12	Médio
2.4	Choques com objectos	3	2	6	Baixo
2.4	Incêndio/ Explosão	1	3	3	Baixo

ACTIVIDADE: PERFURAÇÃO HORIZONTAL		AVALIAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO DOS RISCOS			
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO (forma de acidente)		PROBABILIDADE	GRAVIDADE	VALORIZAÇÃO	
COD.	TAREFA	P	G	V	NÍVEL DE RISCO
FMP_13	2.5 - ATERRO				
2.5	Queda a nível diferente	2	3	6	Baixo
2.5	Queda ao mesmo nível	2	2	4	Baixo
2.5	Exposição a vibrações	2	3	6	Baixo
2.5	Exposição a ruído	2	3	6	Baixo
2.5	Projeção de partículas ou fragmentos	3	3	9	Médio
2.5	Atropelamento/ Esmagamento	3	4	12	Médio
2.5	Choque entre viaturas	4	3	12	Médio
2.5	Choques com objectos	3	2	6	Baixo



	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 6 de 14
---	--	---

ACTIVIDADE: PERFURAÇÃO HORIZONTAL		AVALIAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO DOS RISCOS			
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO (forma de acidente)		PROBABILIDADE	GRAVIDADE	VALORIZAÇÃO	
COD.	TAREFA	P	G	V	NÍVEL DE RISCO
FMP-13	2.6 - SOLDADURA				
2.6	Queda ao mesmo nível	2	2	4	Baixo
2.6	Cortes, perfurações	2	2	4	Baixo
2.6	Exposição a vibrações	2	3	6	Baixo
2.6	Exposição a ruído	2	3	6	Baixo
2.6	Contactos com corrente eléctrica	2	3	6	Baixo
2.6	Projectão de partículas ou fragmentos	2	3	6	Baixo
2.6	Explosão	2	3	6	Baixo
2.6	Incêndios	1	2	2	Baixo
2.6	Exposição a substâncias nocivas ou tóxicas	3	3	9	Médio

4.1 Equipamentos de protecção colectiva (EPC)

- Entivação (se aplicável);
- Rede Laranja;
- Barreiras anti motim;
- Acessos;
- Guarda – Corpos;
- Redes metálicas;
- Sinalização rodoviária.

4.2 Equipamento de protecção individual (EPI) de uso eventual (E) e permanente (P):

- Capacete de protecção - P;
- Calçado de segurança com palmilha e biqueira de aço - P;
- Colete alta visibilidade – P;
- Luvas de protecção mecânica – E;
- Óculos de protecção – E;
- Auriculares – E;
- Mascara de soldador – E.

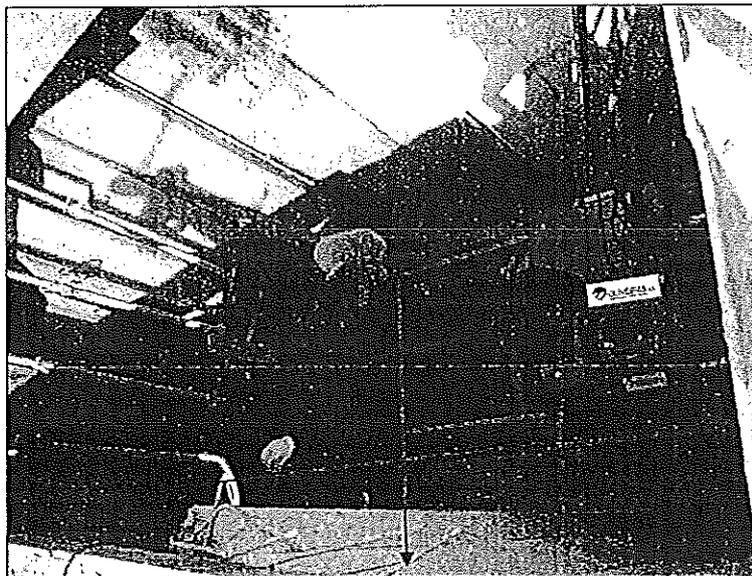
	<p>PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Perfuração Horizontal</p>	<p>PPR-13.01</p> <p>Edição: 00 Data: 2011-08-26</p> <p>Página 7 de 14</p>
---	--	---

5. PROCEDIMENTO

5.1 Os trabalhos da perfuração horizontal caracterizam-se pelas seguintes tarefas/actividades:

Após selecção do traçado para abertura e do local onde decorrerá a perfuração, serão efectuadas sondagens para confirmação da existência de infra-estruturas no local e elaboração de um plano de sinalização temporário caso se esta decorrer em vias públicas. Caso se confirme, só iniciaremos os trabalhos após aprovação do PST por parte das Estradas de Portugal. Estas sondagens deverão sempre ser efectuadas com ferramentas manuais, para protecção de qualquer infra-estrutura existente no subsolo. A abertura e fecho dos poços de ataque à Perfuração Horizontal será executada com uma escavadora hidráulica;

O Poço de Ataque deverá ter as dimensões mínimas de 8,50 m x 3,00 m, sendo a profundidade de 0,5 metros abaixo da cota de soleira da infra-estrutura em causa. O poço deverá ser entivado e preparadas as paredes, a montante e a jusante, respectivamente.



De seguida, procede-se a montagem do equipamento no interior do poço de ataque e do sistema de controlo.

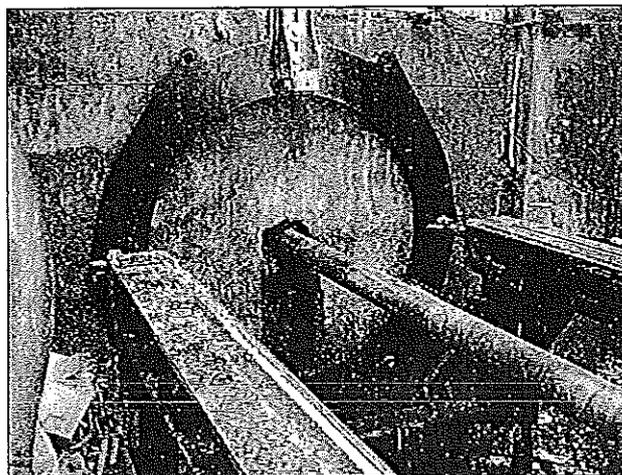
Com a instalação deste sistema de controlo, é possível observar os desvios e corrigi-los ao longo do traçado, nomeadamente o alinhamento da perfuração e a inclinação desejada.

Após a finalização da montagem de todos os componentes e acessórios, inicia-se a perfuração.

Nesta 1ª fase, executa-se o furo piloto (Perfuração Guiada), o qual servirá de guia para os trados na 2ª fase. Os tubos do piloto são introduzidos consecutivamente, até atingir o poço de recepção.

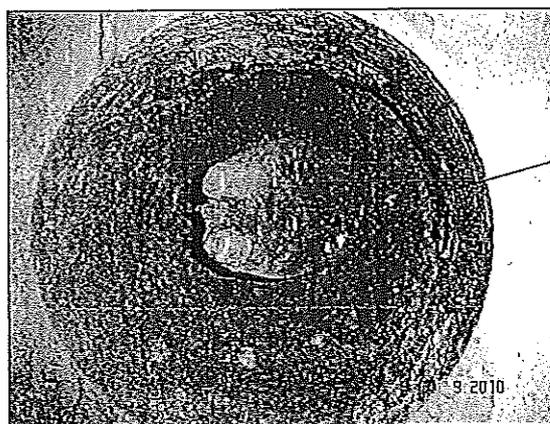
ge

	<p style="text-align: center;">PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS</p> <p style="text-align: center;">EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p style="text-align: center;">Plano de Perfuração Horizontal</p>	<p>PPR-13.01</p> <p>Edição: 00 Data: 2011-08-26</p> <p>Página 8 de 14</p>
---	--	--



Furo Piloto

A pilotagem é finalizada, quando o furo piloto chega ao poço de recepção.



Cabeça do furo piloto
no poço de recepção

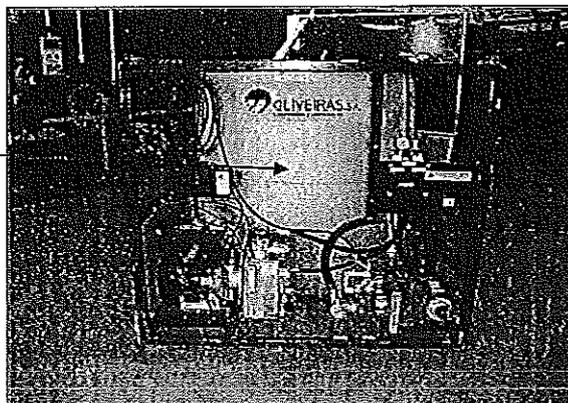
Durante a pilotagem ainda é possível, no caso de solos mais "compactos", utilizar uma central de injeção de bentonite, de forma a auxiliar o processo de escavação. Assim a bentonite é injectada na cabeça do piloto e permite que o processo se realize em solos mais compactos.

Rm

fe

	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 9 de 14
---	--	---

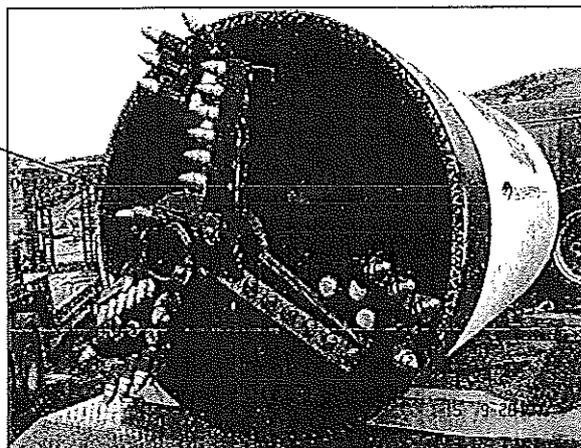
Central de injeção de Bentonite



Este equipamento também pode ser utilizado durante a 2ª fase, na furação de maior diâmetro, de forma a auxiliar a escavação da cabeça de corte rotativa e o deslizamento dos tubos a cravar.

Na 2ª fase, executa-se a furação de maior diâmetro, com o auxílio de uma cabeça de corte rotativa, acoplada aos trados, com o diâmetro pretendido.

Cabeça de corte rotativa



Este sistema permite assim, a escolha das seguintes opções:

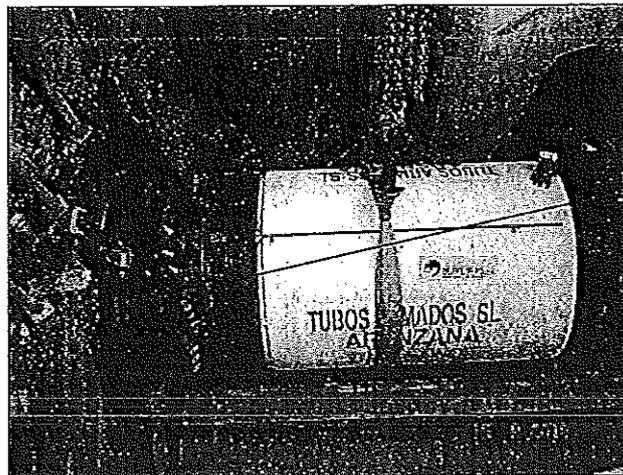
1. Colocação de tubos em aço ($\varnothing 600$ mm até $\varnothing 1200$ mm) para encamisamento, sendo no seu interior aplicada a infra-estrutura final (tubo de PEAD, PVC, FFD, ou outro).
2. Colocação do tubo definitivo ($\varnothing 600$ mm até $\varnothing 1200$ mm), nomeadamente: tubagem em betão-armado, tubagem em grés, ou outro.

No primeiro tubo a cravar é aplicada a cabeça de corte rotativa. Todo este sistema será impulsionado contra o terreno, através dos hidráulicos da máquina de perfuração. Note-se que este sistema irá trabalhar "sobre" o furo piloto previamente executado.

Rm

de

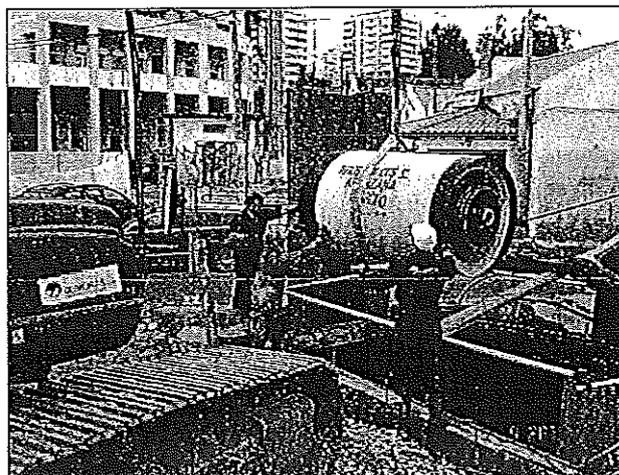
	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 10 de 14
---	--	---



Furo piloto

Ambas as forças de impulso da máquina e da unidade de rotação hidráulica procedem a escavação do terreno. O sem-fim transporta para o exterior os produtos escavados.

Com o apoio de uma escavadora giratória, procede-se a retirada do material escavado no interior do poço. Após limpeza de todo o material, o processo repete-se com o próximo tubo.



2º Tubo para cravação

Quando a cabeça de corte rotativa atinge o poço de recepção, é finalizado o processo de furação. No poço de recepção é retirada a cabeça de corte e o primeiro conjunto de trado e encamisamento. Os restantes troços são retirados a montante, no poço de ataque, juntamente com os tubos piloto.

Procede-se assim a retirada de todo o equipamento e respectivos acessórios, ficando apenas a infra-estrutura já executada.

Rm

	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 11 de 14
---	--	---

5.2 Conjunto de medidas de prevenção:

Tarefa	Medidas Preventivas
Preparação dos trabalhos de perfuração horizontal	<p>Verificar antes de iniciar a escavação os cadastros das infra-estruturas existentes e/ou outros possíveis condicionalismos a apresentar respectivas medidas preventivas de intervenção;</p> <p>Identificar e analisar o tipo de terreno a perfurar;</p> <p>Efectuar o estudo dos caminhos de acesso ao local da obra por parte dos equipamentos envolvidos na operação;</p> <p>Utilizar os EPI's adequados;</p> <p>Proibir a permanência, na área de manobra dos equipamentos, de trabalhadores não afectos directamente à obra;</p> <p>Sinalizar e proteger convenientemente o local dos trabalhos.</p>
Desmatação e decapagem.	<p>Assegurar a utilização de EPI's adequados;</p> <p>Verificar a conformidade documental dos equipamentos;</p> <p>Verificar se o operador do equipamento tem habilitações e experiência necessárias para o manusear;</p> <p>Inspeccionar visualmente os equipamentos utilizados na desmatação e decapagem do terreno, nomeadamente o bom funcionamento do motor dos sistemas hidráulicos, o sistema de travagem, de direcção, de luzes, o avisador sonoro de marcha-atrás, de transmissão e das correntes e seus componentes;</p> <p>Na falta de visibilidade durante as manobras, o condutor deverá ser auxiliado por um operador com conhecimento prévio dos sinais a utilizar;</p> <p>Impedir a permanência de trabalhadores no raio de acção dos equipamentos;</p> <p>Impedir a transição da carga sobre os trabalhadores.</p>
Escavação para abertura de fosso e colocação do equipamento de perfuração.	<p>Assegurar a utilização de EPI's adequados;</p> <p>Verificar a conformidade documental dos equipamentos;</p> <p>Verificar se o operador do equipamento tem habilitações e experiência necessárias para o manusear;</p> <p>Na falta de visibilidade durante as manobras, o condutor deverá ser auxiliado por um operador com conhecimento prévio dos sinais a utilizar;</p> <p>Inspeccionar visualmente os equipamentos utilizados na escavação e na colocação do equipamento de perfuração, nomeadamente o bom funcionamento do motor dos sistemas hidráulicos, o sistema de travagem, de direcção, de luzes, o avisador sonoro de marcha-atrás, de transmissão e das correntes e seus componentes;</p> <p>Impedir a permanência de trabalhadores no raio de acção dos equipamentos;</p> <p>Sinalizar e proteger as zonas de escavação com rede laranja e entivar se necessário;</p> <p>Impedir a transição da carga sobre os trabalhadores.</p>
Perfuração horizontal e	<p>Assegurar a utilização de EPI's adequados;</p> <p>Regularizar a base do fosso e estudar as suas condições de estabilidade, antes da</p>

Se

	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS ÍNFR-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 12 de 14
---	---	---

retirada do equipamento de perfuração.	<p>colocação do equipamento de perfuração;</p> <p>Inspeccionar visualmente os equipamentos utilizados na perfuração horizontal e na colocação do equipamento de perfuração, nomeadamente o bom funcionamento do motor dos sistemas hidráulicos, o sistema de travagem, de direcção, de luzes, o avisador sonoro de marcha-atrás, de transmissão e das correntes e seus componentes;</p> <p>Verificar as pressões de serviço do equipamento, o estado de conservação das mangueiras hidráulicas e o seu funcionamento, evitando que estas estejam cruzadas ou vincadas, antes da introdução do negativo no terreno;</p> <p>Verificar se o meio de elevação tem capacidade de carga adequada aos pesos a movimentar;</p> <p>Verificar a conformidade documental dos equipamentos;</p> <p>Verificar se o operador do equipamento tem habilitação e experiência necessárias para o manusear;</p> <p>As principais instalações estão munidas de quadro eléctrico autónomo com separação de circuitos de iluminação e tomadas, protegidos com disjuntores (um por cada circuito instalado) e um ou mais disjuntores diferenciais de alta sensibilidade 30mA.</p> <p>Garantir o arrumo dos materiais em local próprio e balizamento de possíveis zonas de armazenagem;</p> <p>Garantir sinalização dos bordos da escavação (profundidade de 0,50 m);</p> <p>Manter a área de trabalho livre e desimpedida de materiais;</p> <p>Garantir a iluminação do local de trabalho;</p> <p>Delimitar o poço de ataque com guarda-corpos ou barreiras anti-motim;</p> <p>Utilização de escada de mão devidamente estabilizada;</p> <p>Utilização de arnês, caso seja necessário, preso a linhas de vida e/ou pontos de ancoragem sólidos;</p> <p>Verificar o estado de conservação dos equipamentos de elevação (correntes, cintas, estropos, llingas, mosquetões);</p> <p>Proibir a passagem e permanência de pessoas em zonas de cargas suspensas, bem como a deslocação de cargas sobre os trabalhadores;</p> <p>Suspensão da movimentação das cargas sempre que o vento sopra com velocidade superior a 40 Km/h ou sempre que o Manobrador não tenha visibilidade;</p> <p>Imobilizar e estabilizar a máquina antes e depois de desapertar os parafusos dos trados mecânicos;</p> <p>Ao retirar os trados do interior do tubo, verificar se a broca tem as orelhas fechadas antes de efectuar o seu arrastamento;</p> <p>Verificar o estado das correntes antes de se retirar o equipamento do fosso;</p> <p>Na falta de visibilidade durante as manobras, o condutor deverá ser auxiliado por um operador com conhecimento prévio dos sinais a utilizar.</p>
Remoção dos solos/détritos do poço	<p>Assegurar a utilização de EPI's adequados;</p> <p>Verificar sempre a estabilidade dos solos (aparecimento de fendas ou de águas, pequenos desmoronamentos, etc.) e a sua contenção (elementos verticais, horizontais e</p>

Ram

Se.

	PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 Plano de Perfuração Horizontal	PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 13 de 14
---	--	---

de ataque	<p>escoras correctamente posicionados, ocorrência de fissurações, encurvamentos, etc.) se da necessidade de aproximação do equipamento de retirada de detritos, ao coroamento da escavação;</p> <p>Garantir distanciamento adequado dos trabalhadores às áreas de intervenção das máquinas /equipamentos;</p> <p>Permitir a permanência na zona de trabalhos apenas do pessoal necessário às operações;</p> <p>Proibir a permanência, na área de manobra dos equipamentos, de trabalhadores não afectos directamente à obra;</p> <p>Assegurar a arrumação e limpeza do local dos trabalhos;</p> <p>Verificação dos acessos ao poço de ataque;</p> <p>Manter a zona de trabalho devidamente balizada e sinalizada;</p>
Aterro	<p>Assegurar a utilização de EPI's adequados;</p> <p>Inspeccionar visualmente os equipamentos utilizados na perfuração horizontal e na colocação do equipamento de perfuração, nomeadamente o bom funcionamento do motor dos sistemas hidráulicos, o sistema de travagem, de direcção, de luzes, o avisador sonoro de marcha-atrás, de transmissão e das correntes e seus componentes;</p> <p>Verificar a conformidade documental dos equipamentos;</p> <p>Verificar se o operador do equipamento tem habilitação e experiência necessárias para o manusear;</p> <p>Na falta de visibilidade durante as manobras, o condutor deverá ser auxiliado por um operador com conhecimento prévio dos sinais a utilizar;</p> <p>Impedir a permanência de trabalhadores no raio de acção dos equipamentos;</p> <p>Sinalizar e proteger as zonas dos trabalhos de aterro;</p> <p>Impedir a transição da carga sobre os trabalhadores.</p>
Trabalhos de soldadura	<p>Manter a zona de trabalho sempre arrumada;</p> <p>Colocar um extintor junto do local onde se realizara a soldadura;</p> <p>Utilizar um casaco de couro, luvas de couro e mascara de soldar durante o trabalho de soldadura;</p> <p>A máquina de soldar deve ser ligada com tomada compatível a um quadro que possua disjuntor diferencial de 0,30 A;</p> <p>Os cabos de alimentação, tomadas, fichas e outros acessórios devem ser bem dimensionados e mantidos em bom estado de utilização;</p> <p>Os cabos de soldar devem ser protegidos do calor, da projecção de materiais incandescentes e do contacto com óleos ou massas;</p>

Rm

le.

 <p>OLIVEIRAS S.A. ALVES REIS S.A.</p>	<p>PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Perfuração Horizontal</p>	<p>PPR-13.01 Edição: 00 Data: 2011-08-26 Página 15 de 15</p>
---	---	---

Am

de

 <p>OLIVEIRAS, S.A. ALVES & ASSIS, S.A.</p>	<p style="text-align: center;">PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS</p> <p style="text-align: center;">EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p style="text-align: center;">Plano de Perfuração Horizontal</p>	<p>PPR-13.01</p> <p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p>
--	--	--

ANEXO I

Ficha de Monitorização e Prevenção _ FMP 13

Trabalhos de Perfuração Horizontal

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Eng.ª Rui Margarido

Eng.ª Sandra Chaiinho

Identificação do Elemento a verificar

TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

REGISTO (RESULTADOS)

VERIFICAÇÃO

N.º IT 13

R.º	Tarefas	Riscos	Documentos de referência	Ações de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por inspecção	Frequência de inspecção	Método de inspecção	CONTROLO			Data: / /	Ass: / /
								C	NC	NA		
1.	Generais	1 2 9 13 20 26 31	PSS	* Usar EPI's adequados: - capacete de protecção (permanente); - calçado de segurança com palmilha e biqueira de tipo (permanente); - colete de alta visibilidade (permanente); - Livras de protecção mecânica (se aplicável); - óculos de protecção (se aplicável); - auriculares (se aplicável); - máscara do soldador (se aplicável).	Encarregado/ T.S.H.S.T.	Diária	A				Data: / /	Ass: / /

CODIGO DE RISCOS

1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível	3 - Queda do objecto	4 - Queda por escorregamento	5 - Corte ou perfuração
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fracturas nas manchas inferiores	8 - Choque ao nível dos membros inferiores	9 - Soterramento	10 - Choque ao nível da perna
11 - Contusão ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular	13 - Exposição a ruído/vibrações	14 - Intoxicação respiratória	15 - Contacto com a corrente eléctrica
16 - Lesões nas mãos	17 - Descobrimento e doamramento	18 - Carcinoma (óleos diesel/anties)	19 - Dermatoses	20 - Projectão de Partículas ou fragmentos
21 - Manuseamento de materiais tóxicos	22 - Atrapalhamento/Entesamento	23 - Capotamento	24 - Choque entre viaturas	25 - Queimaduras
26 - Choques com objectos	27 - Fencões e cortes por objectos ou ferramentas	28 - Projectão de materiais	29 - Derubamento de cofres/devidos a pressão	30 - Sobro-esforços ou posturas inadequadas
31 - Incêndio/Explosão	32 - Queda a níveis diferentes	33 - Arrastamento por acção de águas pluviais	34 - Poetas	35 - Entalamentos e Esmagamentos
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos			

CÓDIGO DE MÉTODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual

B - Conferência documental

C - Medição com nível

D -

E -

CÓDIGO DE CONTROLO

NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL.

Elaboração: 14 JUL 2011

Validação: / / / / / /

Aprovação: / / / / / /

Ass: / / / / / /

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: **EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1** N.º da obra: **405**
 Dono da Obra: **EDIA, S.A.** Fiscalização: **CINCLUS, S.A.** Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: **Eng.ª Sandra Chainho**
 Direcção Técnica da Obra: **Eng.º Rui Margarido**

Âmbito de aplicação: **Identificação do Elemento a verificar**
TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

N.º de Registo	Tarefas	Documentos do referencial	Acções de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por Inspeção	Frequência de Inspeção	Método de Inspeção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13
							C	NC	NA		

PROCEDIMENTO

Trabalhos de perfuração horizontal

2	Preparação dos trabalhos de perfuração horizontal.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar um registo das infra-estruturas existentes e/ou outros possíveis condicionamentos e apresentar as respectivas medidas preventivas e de intervenção. Identificação e análise do tipo de terreno a perfurar. Efectuar o estudo dos caminhos de acesso ao local da obra por parte dos equipamentos envolvidos na operação. Signalizar e proteger convenientemente o local dos trabalhos. 	Eng. Produção/ T.S.H.S.T.	Diária	A						
---	--	-----	---	---------------------------	--------	---	--	--	--	--	--	--

CÓDIGO DE RISCOS

1 - Queda em altura	2 - Queda no mesmo nível	3 - Queda de objectos	4 - Queda por escorregamento	5 - Corte ou perfuração
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fracturas nos membros inferiores	8 - Choque ao nível dos membros	9 - Solterramento	10 - Choque ao nível da perna
11 - Contusão ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular	13 - Exposição a ruído/vibrações	14 - Intoxicação respiratória	15 - Contacto com a corrente eléctrica
16 - Lesões nas mãos	17 - Desabamento e desmoronamento	18 - Carcinoma (óleos descolorantes)	19 - Dermatoses	20 - Projecção de Partículas ou fragmentos
21 - Manuseamento de materiais tóxicos	22 - Atropelamento/Esmagamento	23 - Capotamento	24 - Choque entre viaturas	25 - Queimaduras
26 - Choques com objectos	27 - Pancada e cortes por objectos ou instrumentos	28 - Projecção de materiais	29 - Derrubamento de cofragem devido a pressão	30 - Sobrecargas ou posturas inadequadas
31 - Incêndios/ Explosão	32 - Queda a níveis diferentes	33 - Arrastamento por ejection de água pluvial	34 - Poeiras	35 - Entalhamentos e Esmagamentos
36 - Fecção	37 - Exposição a agentes químicos			

CÓDIGO DE MÉTODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Medição com nível D - E -

CÓDIGO DE CONTROLO

C - Conforme NC - Não Conforme NA - Não Aplicável NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL.

Elaboração
 Data: 14 / 01 / 11 Nome: [Assinatura] Ass.: [Assinatura]

Validação
 Data: ___ / ___ / ___ Nome: ___ Ass.: ___

Aprovação
 Data: ___ / ___ / ___ Nome: ___ Ass.: ___

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINGLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Eng.ª Sandra Chainho

Direcção Técnica da Obra: Eng.º Rui Margarido

Âmbito de aplicação: Identificação do Elemento a verificar

TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

N.º	Tarefas	Documentos de referência	Acções de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por Inspeção	Frequência de Inspeção	Método de Inspeção			REGISTO (RESULTADOS)			N.º IT 13	
						C	INC	NA	CONTROLO				VERIFICAÇÃO
2.2.	Desmatagem / decapagem.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a conformidade documental dos equipamentos; Verificar se o operador do equipamento tem habilitações e experiência necessárias para o manusear; Inspeccionar visualmente os equipamentos utilizados na desmatagem e decapagem do terreno, nomeadamente o bom funcionamento do motor dos sistemas hidráulicos, o sistema de travagem, de direcção, de luzes, o avisor de sonoro de marcha-atrás, de transmissão e das correntes e seus componentes; Na falta de visibilidade durante as manobras, o condutor deverá ser auxiliado por um operador com conhecimento prévio dos sinais a utilizar; 	T.S.H.S.T.	Diária								

CÓDIGO DE RISCOS

1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível	3 - Queda de objectos	4 - Queda por escuramento	5 - Corte ou perfuração
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fracturas nos membros inferiores	8 - Choque ao nível dos membros	9 - Solteramento	10 - Choque ao nível da perna
11 - Contusão ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular	13 - Exposição a ruído/vibrações	14 - Intoxicação respiratória	15 - Contacto com a corrente eléctrica
16 - Lesões nas mãos	17 - Deslaminamento e desmoronamento	18 - Carcinoma (óleos descalcitrantes)	19 - Dermatoses	20 - Projecção de Partículas ou fragmentos
21 - Manipulamento de materiais tóxicos	22 - Atropelamento/ferreamento	23 - Copulamento	24 - Choque entre viaturas	25 - Queimaduras
26 - Choques com objectos	27 - Pancadas e cortes por objectos ou ferramentais	28 - Projecção de materiais	29 - Derrubamento de cofragem devido a pressão	30 - Sobre-esforços ou posturas inadequadas
31 - Incêndio/ Explosão	32 - Queda a níveis diferentes	33 - Arrastamento por acção de águas pluviais	34 - Poças	35 - Entalamentos e Emagarramentos
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos			

CODIGO DE METODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Medição com nível D - E -

CODIGO DE CONTROLO

C - Conforme NC - Não Conforme RA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL

Elaboração: 14/5/11 Nome: João Data: 14/5/11 Nome: João

Ass: João Ass: João

Validação: João Data: 14/5/11 Nome: João

Aprovação: João Data: 14/5/11 Nome: João

RAM



FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

N.º FMP 13 Pág. 4/14

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Direcção Técnica da Obra

Eng.º S.A. Eng.º Sandra Chainho Eng.º Rui Margarido

Identificação do Elemento a verificar

Ámbito de aplicação

TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

N.º	Tarefas	Documentos de referência	Acções de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por inspecção	Frequência de inspecção	Método de inspecção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13
							C	NC	NA		
2.2.	Desmatagem e decapagem.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Impedir a permanência de trabalhadores no raio de acção dos equipamentos; Impedir a transição da carga sobre os trabalhadores. 	Encarregado	Diária	A					

Data: ___/___/___ Ass: _____

Data: ___/___/___ Ass: _____

CÓDIGO DE RISCOS	
1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível
3 - Queda de objectos	4 - Queda por escorregamento
5 - Corte ou perfuração	6 - Choque ao nível da perna
7 - Torção / fracturas nos membros inferiores	7 - Sobrimento
8 - Perfuração no corpo	8 - Choque ao nível da perna
9 - Lesão ocular	9 - Choque com a corrente eléctrica
10 - Contacto com a corrente eléctrica	10 - Intoxicação respiratória
11 - Contacto com a corrente eléctrica	11 - Intoxicação respiratória
12 - Lesão ocular	12 - Intoxicação respiratória
13 - Lesão ocular	13 - Intoxicação respiratória
14 - Lesão ocular	14 - Intoxicação respiratória
15 - Lesão ocular	15 - Intoxicação respiratória
16 - Lesões nas mãos	16 - Intoxicação respiratória
17 - Desabamento e desmoronamento	17 - Intoxicação respiratória
18 - Desabamento e desmoronamento	18 - Intoxicação respiratória
19 - Desabamento e desmoronamento	19 - Intoxicação respiratória
20 - Desabamento e desmoronamento	20 - Intoxicação respiratória
21 - Desabamento e desmoronamento	21 - Intoxicação respiratória
22 - Desabamento e desmoronamento	22 - Intoxicação respiratória
23 - Desabamento e desmoronamento	23 - Intoxicação respiratória
24 - Desabamento e desmoronamento	24 - Intoxicação respiratória
25 - Desabamento e desmoronamento	25 - Intoxicação respiratória
26 - Desabamento e desmoronamento	26 - Intoxicação respiratória
27 - Desabamento e desmoronamento	27 - Intoxicação respiratória
28 - Desabamento e desmoronamento	28 - Intoxicação respiratória
29 - Desabamento e desmoronamento	29 - Intoxicação respiratória
30 - Desabamento e desmoronamento	30 - Intoxicação respiratória
31 - Desabamento e desmoronamento	31 - Intoxicação respiratória
32 - Desabamento e desmoronamento	32 - Intoxicação respiratória
33 - Desabamento e desmoronamento	33 - Intoxicação respiratória
34 - Desabamento e desmoronamento	34 - Intoxicação respiratória
35 - Desabamento e desmoronamento	35 - Intoxicação respiratória

CÓDIGO DE METODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Medição com nível D - E *

CÓDIGO DE CONTROLO

NC - Não Conforme NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL

Elaboração: H.S.L. Nome: _____ Data: ___/___/___ Ass: _____

Validação: _____ Data: ___/___/___ Ass: _____

Aprovação: _____ Data: ___/___/___ Ass: _____

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: Fiscalização: Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Direcção Técnica da Obra

EDIA, S.A. CINCLUS, S.A. Eng.ª Sandra Chainho Eng.º Rui Margarido

Identificação do Elemento a verificar

Trabalhos de perfuração horizontal

Risco	Tarefas	Documentos de referência	Ações de prevenção / protecção (itens a verificar)	Responsável por inspecção	Frequência de inspecção	Método de inspecção			CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13	
						C	NC	NA	C	NC	NA			
2.3.	Escavação para abertura de fosso e colocação do equipamento de perfuração.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a conformidade documental dos equipamentos; Verificar se o operador do equipamento tem habilitações e experiência necessárias para o manusear; Inspeccionar visualmente os equipamentos utilizados na escavação e na colocação do equipamento de perfuração, nomeadamente o bom funcionamento do motor dos sistemas hidráulicos, o sistema de travagem, de direcção, de luzes, o aviaador sonoro de marcha-atrás, de transmissão e das correntes e seus componentes; Na falta de visibilidade durante as manobras, o condutor deverá ser auxiliado por um operador com conhecimento prévio dos sinais a utilizar; 	T.S.H.S.T.	Dieltra	A								

CODIGO DE RISCOS

1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível	3 - Queda do objecto	4 - Queda por encorregamento	5 - Corte ou perfuração
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fracturas nos membros inferiores	8 - Choque ao nível dos membros	9 - Solareamento	10 - Choque ao nível da perna
11 - Contusão ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular	13 - Exposição a ruído/vibrações	14 - Intoxicação respiratória	15 - Contacto com a corrente eléctrica
16 - Lesões nas mãos	17 - Desabamento e desmoronamento	18 - Carcinoma (óleos descolantes)	19 - Dermatoses	20 - Projecção de Partículas ou fragmentos
21 - Manuseamento de materiais tóxicos	22 - Atropelamento/esmagamento	23 - Copotamento	24 - Choque entre viaturas	25 - Queimaduras
26 - Choques com objectos	27 - Pancadas o cortes por objectos ou ferramentas	28 - Projecção de materiais	29 - Desmoronamento de cofragem devido a pressão	30 - Sobre-esforços ou posturas inadequadas
31 - Incêndio/ Explosão	32 - Queda a níveis diferentes	33 - Arrastamento por acção de águas pluviais	34 - Poeiras	35 - Entalamentos e Esmagamentos
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos			

CODIGO DE METODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Medição com nível D - E -

CODIGO DE CONTROLO

C - Conforme NC - Não Conforme NA - Não Aplicável D - E -

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL

Elaboração: Data: 14.05.11 Nome: [Assinatura] Ass: [Assinatura]

Validação: Data: / / Nome: Ass: [Assinatura]

Aprovação: Data: / / Nome: Ass: [Assinatura]

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1

N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A.

Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Eng.ª Sandra Chaimho

Direcção Técnica da Obra: Eng.º Rui Margarido

Âmbito de aplicação: TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

Identificação do Elemento a verificar:

N.º de Tarjetas	Tarjetas	Documentos de referência	Acções de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por inspecção	Frequência de inspecção	Método de inspecção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13
							C	NC	NA		
2, 3	Escavação para abertura de fossos e colocação de equipamento de perfuração.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Impedir a permanência de trabalhadores no ralo de acção dos equipamentos; Signalizar e proteger as zonas de escavação com rede laranja e envlvar se necessário. Verificar a conformidade documental dos equipamentos; Verificar se o operador do equipamento tem habilitação e experiência necessárias para manuseá-lo. Impedir a transição da carga sobre os trabalhadores. 	Encarregado T.S.H.S.T./ Encarregado T.S.H.S.T.	Diária	A					

CÓDIGO DE RISCOS	
1 - Queda em altura	3 - Queda de objectos
6 - Perfurações no corpo	8 - Choque ao nível dos membros inferiores
11 - Contusão ao nível da cabeça	13 - Exposição a ruído/vibrações
16 - Lesões nos membros	18 - Carcinoma (óleos descolorantes)
21 - Manuseamento de materiais tóxicos	23 - Capotamento
26 - Choques com objectos	28 - Projecção de materiais
31 - Incêndio/ Explosão	33 - Arrastamento por acção de águas pluviais
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos
4 - Queda por encostamento	9 - Solteiramento
5 - Corte ou perfuração	10 - Choque ao nível da perna
15 - Contacto com a corrente eléctrica	14 - Inalação respiratória
20 - Projecção de Partículas ou fragmentos	19 - Dermaloses
25 - Desajustes	24 - Choque entre viaturas
30 - Sobre-esforços ou posturas inadequadas	29 - Desarrumamento de carregam devido a pressão
35 - Entalhamentos e Enamagamentos	34 - Pozeiras

CÓDIGO DE METODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Modificação com nível D - E -

CÓDIGO DE CONTROLO

C - Conforme NC - Não Conforme NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarafa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL

Elaboração: Data: 14/07/11 Nome: [Assinatura]

Validação: Data: / / Nome: [Assinatura]

Aprovação: Data: / / Nome: [Assinatura]

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Eng.ª Sandra Chainho

Direção Técnica da Obra: Eng.º Rui Margarido

Identificação do Elemento a verificar: TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

Âmbito de aplicação: TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

Riscos	Tarefas	Documentos de referência	Acções de prevenção / protecção (itens a verificar)	Responsável por Inspeção	Frequência de Inspeção	Método de Inspeção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13	
							C	NC	NA			
2.4.	Perfuração horizontal e rellada equipamento de perfuração.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Regularizar a base do fosso e estudar as suas condições de estabilidade, antes da colocação do equipamento de perfuração; Inspeccionar visualmente os equipamentos utilizados na perfuração horizontal e na colocação do equipamento de perfuração, nomeadamente o bom funcionamento do motor dos sistemas hidráulicos, o sistema de travagem, de direcção, de luzes, o avisador sonoro de marcha-atrás, de transmissão e das correntes e seus componentes. Verificar as pressões de serviço do equipamento, o estado de conservação das manguieiras hidráulicas e o seu funcionamento, evitando que estas estejam cruzadas ou vincadas, antes da introdução do negativo no terreno. 	Condiutor Manobrador	Dielis	A						

CÓDIGO DE RISCOS

1 - Queda em altura	2 - Queda no mesmo nível	3 - Queda de objectos	4 - Queda por escorregamento	5 - Corte ou perfuração
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / Injúrias nos membros inferiores	8 - Choque ao nível dos membros	9 - Solteramento	10 - Choque ao nível de perna
11 - Contusão ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular	13 - Exposição a ruído/vibrações	14 - Intoxicação respiratória	15 - Contacção com a corrente eléctrica
16 - Lesões nas mãos	17 - Desabamento e desmoronamento	18 - Carcinoma (óleos descafrantes)	19 - Dermatoses	20 - Protecção de Partículas ou fragmentos
21 - Intermusculamento de materiais tóxicos	22 - Atrappelamento/Enrampamento	23 - Copelamento	24 - Choque entre viaturas	25 - Queimaduras
26 - Choques com objectos	27 - Pancadas o corbe por objectos ou ferramentas	28 - Projecção de materiais	29 - Derrubamento de cofragem devido a pressão	30 - Sobre-esforços ou posturas inadequadas
31 - Incêndios/Explosão	32 - Queda a níveis diferentes	33 - Armazenamento por acção de águas pluviais	34 - Poelras	35 - Enrampamentos e Escorregamentos
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos			

CODIGO DE METODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Medição com nível D - E -

CODIGO DE CONTROLO

C - Conforme NC - Não Conforme NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL

Elaboração: 14.5.11 Nome: [Assinatura] Data: / / Ass: [Assinatura]

Validação: [Assinatura] Data: / / Ass: [Assinatura]

Aprovação: [Assinatura] Nome: [Assinatura] Data: / / Ass: [Assinatura]

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Eng.ª Sandra Chaiinho

Eng.ª Rui Margarido

Identificação do Elemento a verificar: TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

N.º	Tarefas	Documentos de referência	Acções de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por inspecção	Frequência de inspecção	Método de inspecção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13
							C	NC	NA		

PROCEDIMENTO												
24.	<ul style="list-style-type: none"> Perfuração horizontal e retirada do equipamento de perfuração. 	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se o meio de elevação tem capacidade de carga adequada aos pesos a movimentar. Verificar a conformidade documental dos equipamentos; Verificar se o operador do equipamento tem habilitação e experiência necessárias para o manusear. As principais instalações estão munidas de quadro eléctrico autónomo com separação de circuitos de iluminação e tomadas, protegidos com disjuntores (um por cada circuito instalado) e um ou mais disjuntores diferenciais de alta sensibilidade 30mA. 	T.S.H.S.T./ Encarregado	Diária	A						

CÓDIGO DE RISCOS											
1	Queda em altura	2	Queda ao mesmo nível	3	Queda de objectos	4	Queda por escorregamento	5	Corte ou perfuração		
6	Perfurações no corpo	7	Torção / fracturas nos membros inferiores	8	Choque ao nível dos membros	9	Solamento	10	Choque ao nível do pé		
11	Contusão ao nível da cabeça	12	Lesão ocular	13	Exposição a radiação ionizante	14	Infectação respiratória	15	Contacto com o conteúdo eléctrica		
16	Lesões nas mãos	17	Desmoronamento	18	Cardiomas (glor. descestrantes)	19	Dermatites	20	Proiecção de Partículas ou fragmentos		
21	Manuseamento de materiais tóxicos	22	Aviamento/Ensamblamento	23	Cupamento	24	Choque entre viaturas	25	Queimaduras		
26	Choques com objectos	27	Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas	28	Proiecção de materiais	29	Desmoronamento de cofragem devido a pressão	30	Sobre-esforços ou posturas inadequadas		
31	Incêndio/ Explosão	32	Queda a níveis diferentes	33	Atrastamento por acção de águas pluviais	34	Pontas	35	Entalamentos e Esmagamentos		
36	Fadiga	37	Exposição a agentes químicos								

Observatório Visual: A - Observação documental B - Confirmação documental C - Modificação com nível D - E -

CÓDIGO DE METODO DE INSPECÇÃO

C - Conformia NC - Não Conforme NA - Não Aplicável NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL

Elaboração: 14/5/11 Nome: [Assinatura] Data: / / Ass: [Assinatura]

Validação: / / Nome: / Data: / Ass: /

Aprovação: / / Nome: / Data: / Ass: /

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1

N.º da obra: 405

Dono da Obra: FISCALIZAÇÃO: Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Direcção Técnica da Obra

EDIA, S.A. CINCLUS, S.A. Eng.ª Sandra Chaiho Eng.º Rui Margarido

Identificação do Elemento a verificar

Ámbito de aplicação

TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

N.º	Tarefas	Documentos de referência	Acções de prevenção / protecção (itens a verificar)	Responsável por inspecção	Frequência de inspecção	Método de inspecção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13	
							C	NC	NA			
2.4.	Perfuração horizontal e retirada do equipamento de perfuração.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Arumo dos materiais em local próprio e balizamento de possíveis zonas de armazenagem; Garantir sinalização dos bordos da escavação (profundidade de 0,50 m); Mantém a área de trabalho livre e desimpediada de materiais; Garantir a iluminação do local de trabalho; Sinalizar e proteger as zonas de trabalhos de perfuração; Utilização de escada de mão devidamente estabilizada; Utilização de arnês, caso seja necessário, preso a linhas de vida e/ou pontos de ancoragem sólidos. 	Encarregado	Diária	A						

CÓDIGO DE RISCOS	
1 - Queda em altura	2 - Queda do mesmo nível
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fracturas nos membros inferiores
11 - Contusão no nível da cabeça	12 - Lesão ocular
16 - Lesões nas mãos	17 - Desabamento e desmoronamento
21 - Manuseamento de materiais tóxicos	22 - Atropelamento/Enfameamento
26 - Choques com objectos	27 - Puncções e cortes por objectos ou ferramentas
31 - Inicial/Explosão	32 - Queda a níveis diferentes
36 - Fritagem	37 - Exposição a agentes químicos
5 - Corte ou perfuração	10 - Choque ao nível do pé
15 - Contacto com a corrente eléctrica	20 - Projecção de Partículas ou fragmentos
25 - Queimaduras	30 - Sobre-esforços ou posturas inadequadas
35 - Entalhamentos e Enfiamentos	

CODIGO DE METODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Modificação com nível D - E -

CODIGO DE CONTROLO

C - Conforme NC - Não Conforme NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICAVEL

Elaboração: [Assinatura] Data: ___/___/___ Nome: _____ Ass.: _____

Validação: [Assinatura] Data: ___/___/___ Nome: _____ Ass.: _____

Aprovação: [Assinatura] Data: ___/___/___ Nome: _____ Ass.: _____

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Direcção Técnica da Obra

Eng.ª Sandra Chainho Eng.º Rui Margarido

Identificação do Elemento a verificar

Ámbito de aplicação

TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

Ref.ª	Tarefas	Documentos de referência	Ações de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por Inspecção	Frequência de Inspecção	Método de Inspeção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13	
							C	NC	NA			
2.4.	Perfuração horizontal e retirada equipamento de perfuração.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Verificar o estado de conservação dos equipamentos de elevação (correntes, cintas, estropos, ligas, mosquetões); Proibir a passagem e permanência de pessoas em zonas de cargas suspensas, bem como a deslocação de cargas sobre os trabalhadores; Suspensão da movimentação das cargas sempre que o vento sopra com velocidade superior a 40 km/h ou sempre que o Manobrador não tenha visibilidade; Ao retirar os trados do interior do tubo, verificar se a broca tem as orelhas fechadas antes de electuar o seu arrastamento; Imobilizar e estabilizar a máquina antes e depois de desapeitar os parafusos dos trados mecânicos. 	Encarregado	Diária	A						

CÓDIGO DE RISCOS	
1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fracturas nos membros inferiores
11 - Contusões ao nível do cabeça	12 - Leste ocular
16 - Lesões nas mãos	17 - Desabamento e desmoronamento
21 - Manuseamento de materiais tóxicos	22 - Atropelamento/Estagnamento
26 - Choques com objectos	27 - Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas
31 - Incêndio/ Explosão	32 - Queda a níveis diferentes
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos
4 - Queda por esborrachamento	5 - Corte ou perfuração
9 - Solramento	10 - Choque ao nível de perna
14 - Intoxicação respiratória	15 - Contacto com e corrente eléctrica
18 - Dermatoses	20 - Projecção de Partículas ou fragmentos
24 - Capotamento	25 - Queimaduras
29 - Derribamento de cofragem devido a pressão	30 - Sobre-esforços ou posturas inadequadas
34 - Pozeiras	35 - Ervatamentos e Ervatamentos

CÓDIGO DE MÉTODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Inspeção com nível D - E -

CÓDIGO DE CONTROLO

NC - Não Conforme NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL

Elaboração:  Nome:  Data: / /

Validação:  Nome:  Data: / /

Ass.:  Ass.: 

Aprovação: Nome: Data: / /

RM

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1

N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. | Fiscalização: CINCLUS, S.A. | Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Eng.ª Sandra Chainho

Direcção Técnica da Obra: Eng.ª Rui Margarido.

Identificação do Elemento a verificar

Ámbito de aplicação

TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

F.º	Tarefas	Documentos de referência	Acções de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por Inspeção	Frequência de Inspeção	Método de Inspeção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13
							C	NC	NA		
2.4.	Perfuração horizontal e retirada do equipamento de perfuração.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Verificar o estado das correntes antes de se retirar o equipamento do fosso; Na falta de visibilidade durante as manobras, o condutor deverá ser auxiliado por um operador com conhecimento prévio dos sinais a utilizar; 	Encarregado	Diária	A					

Data: / / Ass: / /

Data: / / Ass: / /

CÓDIGO DE RISCOS	
1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fraturas nos membros inferiores
11 - Contusão ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular
16 - Lesões nas mãos	17 - Desabamento e desmontamento
21 - Martelamento de materiais tóxicos	22 - Atropelamento/Entalamento
26 - Choques com objectos	27 - Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas
31 - Incêndio/ Explosão	32 - Queda a níveis diferentes
36 - Facetas	37 - Exposição a agentes químicos
4 - Queda por escombroamento	9 - Sobraramento
10 - Choque ao nível da parte	14 - Intoxicação respiratória
15 - Contacto com a corrente eléctrica	19 - Dermatoses
20 - Projectão de Partículas ou fragmentos	24 - Choque entre viaturas
25 - Quilomaduras	29 - Desarrumamento de carregam devido a pressão
30 - Sobra-estirpes ou posturas inadequadas	34 - Posturas
35 - Entalamentos e Esmagamentos	

CÓDIGO DE MÉTODO DE INSPECÇÃO

8 - Conferência documental

C - Medição com nível

D -

E -

CÓDIGO DE CONTROLO

NC - Não Conforme

NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL.

Elaboração: [Assinatura] | Nome: [Nome] | Data: / /

Validação: [Assinatura] | Nome: [Nome] | Data: / /

Aprovação: [Assinatura] | Nome: [Nome] | Data: / /

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Eng.ª Sandra Chainho

Direcção Técnica da Obra: Eng.º Rui Margarido

Identificação do Elemento a verificar: TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

Âmbito de aplicação: TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

Ref.ª	Tarefas	Documentos de referência	Ações de prevenção / protecção (Itens a verificar)	Responsável por Inspeção	Frequência de Inspeção	Método de Inspeção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO	N.º IT 13	
							C	NC	NA			
2.5	Atarso.	PSS	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar visualmente os equipamentos utilizados na perfuração horizontal e na colocação do equipamento de perfuração, nomeadamente o bom funcionamento do motor dos sistemas hidráulicos, o sistema de travagem, de direcção, de luzes, o avisador sonoro de marcha-atrás, de transmissão e das correntes e seus componentes. Verificar a conformidade documental dos equipamentos. Verificar se o operador do equipamento tem habilitação e experiência necessárias para o manusear. Na falta de visibilidade durante as manobras, o condutor deverá ser auxiliado por um operador com conhecimento prévio dos sinais a utilizar. 	Condutor Manobrador	Diária	A						

CÓDIGO DE RISCOS	
1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / trancuras nos membros inferiores
11 - Contacto ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular
16 - Lesões nas mãos	17 - Deslaminamento e desmoronamento
21 - Manuseamento de materiais tóxicos	22 - Alargamento/Esmagamento
26 - Choques com objectos	27 - Parar/parar a certos per objectos ou ferramentais
31 - Incêndio/Explosão	32 - Queda a níveis diferentes
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos
4 - Queda por esmagamento	3 - Queda de objectos
9 - Soluçamento	8 - Choque ao nível dos membros
14 - Intoxicação respiratória	13 - Exposição a ruídos/vibrações
19 - Dermatoses	18 - Carcinoma (líncos descalcificantes)
24 - Choque entre veículos	23 - Capotamento
29 - Perturbamento de colagem devido a pressão	28 - Projecção de materiais
34 - Poças	33 - Arrastamento por acção de águas pluviais
5 - Corte ou perfuração	4 - Queda de objectos
10 - Choque ao nível da perna	8 - Choque ao nível dos membros
15 - Contacto com a corrente eléctrica	13 - Exposição a ruídos/vibrações
20 - Projecção de Partículas ou Fragmentos	18 - Carcinoma (líncos descalcificantes)
25 - Queimaduras	23 - Capotamento
30 - Sobre-esforços ou posturas inadequadas	28 - Projecção de materiais
35 - Enlameamentos e Esmagamentos	33 - Arrastamento por acção de águas pluviais

CÓDIGO DE MÉTODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Modificado com nível D - E -

CÓDIGO DE CONTROLO

C - Conforme NC - Não Conforme NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL.

Elaboração: 19.5.11 Nome: Se. Ass.: Se.

Validação: _____ Date: ____/____/____

Aprovação: _____ Date: ____/____/____

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDJA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Direcção Técnica da Obra

Eng.º Rui Margarido Eng.ª Sandra Chainho

Identificação do Elemento a verificar

Ámbito de aplicação

TRABALHOS DE PERFURAÇÃO HORIZONTAL

REGISTO (RESULTADOS)

C	NC	NA	CONTROLO		VERIFICAÇÃO
			Respon.ável	Metodo de Inspeção	

PROCEDIMENTO

Acções de prevenção / protecção (Itens a verificar)

Documentos de referência: PSS

Tarefas: 1, 2, 13, 20, 22, 24, 26

25. Aterro.

Responsável por Inspeção: Encarregado / T.S.H.S.T.

Frequência de Inspeção: Diária

Data: / /

Ass.: /

CÓDIGO DE RISCOS	
1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fissuras nos membros inferiores
11 - Contusão ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular
16 - Lesões nas mãos	17 - Desarrumamento e desmontamento
21 - Manipulamento de materiais líquidos	22 - Atrapeamento/Estagnamento
26 - Choques com objectos	27 - Panzotas a cores por objectos ou ferramentas
31 - Incêndio/ Explosão	32 - Queda a níveis diferentes
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos
3 - Queda de objectos	8 - Choque ao nível dos membros inferiores
4 - Queda por escuramento	9 - Solarramento
5 - Corte ou perfuração	10 - Choque ao nível do pé
14 - Intoxicação respiratória	15 - Contacto com a corrente eléctrica
18 - Carcinoma (óleos diesel/combustíveis)	19 - Dermatoses
23 - Capotamento	24 - Choque entre vidrarias
28 - Projectão de materiais	29 - Derrubamento de cofragem devido a pressão
33 - Atrapeamento por acção de águas pluviais	34 - Pedras
35 - Enlameamento e Estagnamentos	

CÓDIGO DE MÉTODO DE INSPECÇÃO

A - Observação visual

B - Conferência documental

C - Medição com nível

D -

E -

CÓDIGO DE CONTROLO

NC - Não Conforme NA - Não Aplicável

NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL.

Elaboração: 14.5.11

Validação: 14.5.11

Aprovação: 14.5.11

Data: / /

Ass.: /

FICHA DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Designação da Obra: EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1 N.º da obra: 405

Dono da Obra: EDIA, S.A. Fiscalização: CINCLUS, S.A. Coordenação de Segurança e Saúde em Obra: Direcção Técnica da Obra

Eng.º Rui Margarido

Identificação do Elemento a verificar

Trabalhos de perfuração horizontal

N.º IT 13	PROCEDIMENTO		Responsável por Inspeção	Frequência de Inspeção	Método de Inspeção	CONTROLO			VERIFICAÇÃO
	Tarefas	Documentos de referência				Acções de prevenção / protecção (itens a verificar)	C	NC	
2.6.	Trabalhos Soldadura.	PSS	Encargado/ T.S.H.S.T.	Dilata	A				

CÓDIGO DE RISCOS	
1 - Queda em altura	2 - Queda ao mesmo nível
6 - Perfurações no corpo	7 - Torção / fracturas nos membros inferiores
11 - Contato ao nível da cabeça	12 - Lesão ocular
16 - Lesões nas mãos	17 - Deslocamento e desmoronamento
21 - Manuseamento de materiais tóxicos	22 - Atropelamento/Enlameamento
26 - Choques com objectos	27 - Pancadas e cortes por objectos ou ferramentas
31 - Incêndio/Explosão	32 - Queda a níveis diferentes
36 - Fadiga	37 - Exposição a agentes químicos
4 - Queda por escorregamento	5 - Corte ou perfuração
8 - Choque ao nível dos membros inferiores	9 - Solteamento
13 - Exposição a ruído/vibrações	14 - Intoxicação respiratória
18 - Carcinoma (óleos descolorantes)	19 - Dermatoses
23 - Capotamento	24 - Choques entre viaturas
28 - Projecção do material	29 - Derrubamento de cofragem devido a pressão
33 - Arrastamento por accão de águas pluviais	34 - Pozeiras
	35 - Enlameamentos e Estrengimentos

CÓDIGO DE MÉTODO DE INSPECCAO

A - Observação visual B - Conferência documental C - Medição com nível D - E -

CÓDIGO DE CONTROLO

NC - Não Conforme NA - Não Aplicável NOTA: Qualquer tarefa só poderá ser iniciada se o respectivo controlo for CONFORME ou NÃO APLICÁVEL.

Elaboração: *[Assinatura]* Validação: *[Assinatura]* Aprovação: *[Assinatura]*

Data: 14/11/11 Nome: *[Assinatura]* Data: *[Assinatura]* Nome: *[Assinatura]*

 <p>OLIVEIRAS, S.A. ALVES RIBEIRO, S.A.</p>	<p>PLANO PARA PREVENÇÃO DE RISCOS</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS ÍNFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Perfuração Horizontal</p>	<p>PPR-13.01</p> <p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p>
--	---	--

ANEXO II

Plano de Sinalização Temporária N.º1

Travessia EN 258

ge

  	<p>DONO DE OBRA: Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva – EDIA, S.A.</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Sinalização Temporária</p>	<p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p> <p>Página 1 de 7</p>
---	--	--

Plano de Sinalização N.º 1:

Travessia da EN 258

(por cravação/ perfuração)

	<p>DONO DE OBRA: Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva – EDIA, S.A.</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS ÍNFR-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Sinalização Temporária</p>	<p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p> <p>Página 2 de 7</p>
---	---	--

de

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL	3
3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO	3
3.1. Colocação de sinalização temporária vertical	4
3.2. Esquema de sinalização a adoptar	4
4. DURAÇÃO ESTIMADA DOS TRABALHOS	4
5. RISCOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO PARA A COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA	5
6. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA	5
7. EM CASO DE EMERGÊNCIA	5
8. ANEXOS	6

Rm

	<p>DONO DE OBRA: Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva – EDIA, S.A.</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Sinalização Temporária</p>	<p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p> <p>Página 3 de 7</p>
---	--	--

1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao plano de sinalização (PS) n.º 1, referente à Empreitada de Construção das Infra-estruturas de rega, viárias e de drenagem do bloco de Pedrógão 1. A sua implementação está prevista na *Estrada Nacional 258*, em Pedrógão do Alentejo.

Os trabalhos a realizar na travessia desta estrada prendem-se com a colocação de conduta de abastecimento de água em FFD, sob a faixa de rodagem (ver planta anexa).

Neste plano são definidas as metodologias e os procedimentos a efectuar na implementação da sinalização temporária vertical para a frente de trabalho aquando da execução de trabalhos de perfuração horizontal.

2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

O principal condicionante aos trabalhos de execução da perfuração horizontal é a interferência que o normal andamento dos trabalhos irá ter no tráfego rodoviário, o que poderá afectar o quotidiano dos residentes e utentes da zona.

A perturbação no tráfego rodoviário, que está prevista no decorrer dos trabalhos, não se deve à cadência e quantidade de equipamentos a serem utilizados, mas sim ao tipo de intervenção. Uma vez que, para a realização dos trabalhos em causa, será necessário a utilização de equipamentos pesados.

3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

A implantação da sinalização temporária é efectuada com base no DR n.22-A/98 de 1 de Outubro com as actualizações do DR n.º 41/2001 de 20 de Agosto e DR n.º 13/2003 de 26 de Junho, que regulamenta a sinalização de carácter temporário de obras e obstáculos na via pública.

Procuram-se as medidas indispensáveis à segurança do utente da estrada e de quem trabalha, adaptando-se uma sinalização capaz de informar e encaminhar o condutor, sensibilizando-o a adoptar um comportamento que se adapte a uma situação fora do habitual, uma situação em obra.

Na colocação da sinalização de acordo com os esquemas de sinalização temporária, ter-se-á em atenção a localização, tendo em vista a adaptação correcta às situações vertentes, para o cumprimento rigoroso dos esquemas de sinalização e garantia de segurança para trabalhadores e utentes.



Se

 <p>OLIVEIRAS, S.A. ALVES RIBEIRO, S.A.</p>	<p>DONO DE OBRA: Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva – EDIA, S.A.</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Sinalização Temporária</p>	<p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p> <p>Página 4 de 7</p>
--	--	--

3.1. Colocação de sinalização temporária vertical

Chegados ao local da intervenção, Todos os colaboradores estão equipados com colete reflector e botas de protecção.

A montagem da sinalização deve garantir sempre a coerência entre a sinalização temporária e a permanente, devendo ser permanentemente ajustada ao desenvolvimento dos trabalhos.

Não é permitida a permanência dos trabalhadores na faixa de rodagem sem que a sinalização temporária vertical esteja completamente colocada.

A permanência de trabalhadores na zona de circulação é mínima. Na execução das tarefas previstas, deve-se organizar o trabalho de forma a evitar esta situação ou reduzi-la ao menor tempo possível.

3.2. Esquema de sinalização a adoptar

Tendo em conta as actividades a executar, será adoptado o esquema de sinalização cuja sequência é a seguinte:

- AT 1 – Trabalhos na via;
- ET 3 – Baías de posição;
- TV 1 – Fim de obras.

A distância prevista entre sinais será de aproximadamente 50 m, devendo ser adaptada às condições locais de visibilidade.

4. DURAÇÃO ESTIMADA DOS TRABALHOS

Os trabalhos serão realizados durante o mês de Outubro de 2011, prevendo-se que tenham duração de 6 dias.

Rm

	<p>DONO DE OBRA: Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva – EDIA, S.A.</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Sinalização Temporária</p>	<p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p> <p>Página 5 de 7</p>
---	--	--

5. RISCOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO PARA A COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

ACTIVIDADE	RISCOS	ACÇÕES DE PREVENÇÃO
COLOCAÇÃO DA SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA VERTICAL	Atropelamento, colisões	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respeitar a velocidade imposta pela sinalização de carácter temporário; ▪ Atenção ao atravessar a via de circulação; ▪ Permanecer dentro da zona delimitada para os trabalhos; ▪ Utilização dos EPI's adequados (colete reflector).
	Esmagamento, Entalamento, Escorlações	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilização de EPI's adequados durante o manuseamento dos sinais (luvas e botas de protecção).
	Queda ao mesmo nível	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir a arrumação e limpeza da zona intervencionada; ▪ Ter em atenção os obstáculos e/ ou ferramentas que possam estar no chão durante a execução das tarefas.

6. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

- Não é permitida a paragem e estacionamento de veículos na zona regulada pela sinalização de carácter temporário, à excepção dos veículos em serviço na obra;
- Toda a sinalização prevista deve estar limpa e em bom estado de conservação, garantindo-se a sua substituição logo que não se encontre em boas condições de legibilidade;
- A sinalização será imediatamente adaptada sempre que a evolução dos trabalhos assim o justifique ou ocorra qualquer situação inesperada;
- Não serão executados trabalhos, no âmbito da empreitada, durante a noite;
- Os suportes dos sinais devem garantir condições de estabilidade e resistência adequadas, nomeadamente em caso de intempérie.

7. EM CASO DE EMERGÊNCIA

Em caso de emergência os responsáveis pela execução da obra diligenciarão no sentido de acorrer, com os meios disponíveis, aos acontecimentos que se venham a verificar.

- Director Técnico da Empreitada (Eng.º Rui Margarido) – 966 414 102;
- Técnica Superior de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Eng.ª Patrícia Fabela) – 919 616 330;
- Encarregado (Sr. Licínio Costa) – 962 376 369.



  	<p>DONO DE OBRA: Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva – EDIA, S.A.</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Sinalização Temporária</p>	<p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p> <p>Página 6 de 7</p>
---	--	--

8. ANEXOS

- 1- Planta n.º 01 – Travessia da Estrada Nacional_EN 258 – Execução de trabalhos na berma.

de.

 <p>OLIVEIRAS, S.A. ALVES RIBEIRO, S.A.</p>	<p>DONO DE OBRA: Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva – EDIA, S.A.</p> <p>EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE REGA, VIÁRIAS E DE DRENAGEM DO BLOCO DE PEDRÓGÃO 1</p> <p>Plano de Sinalização Temporária</p>	<p>Edição: 00</p> <p>Data: 2011-08-26</p> <p>Página 7 de 7</p>
--	--	--

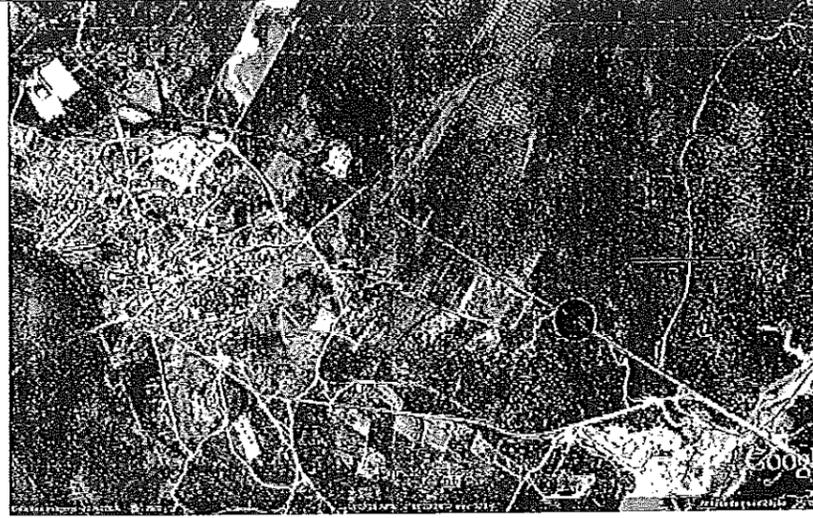
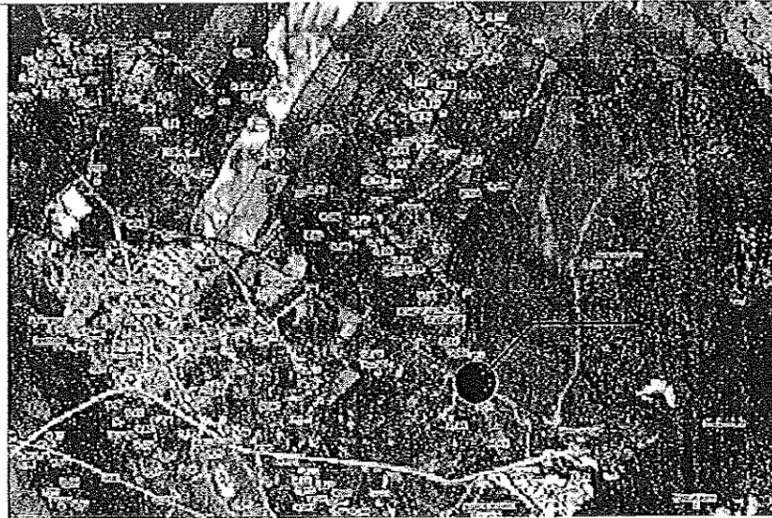
ANEXO 1

Travessia da Estrada Nacional _ EN 258

Plano de Sinalização Temporária

Ruy

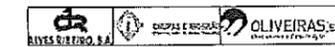
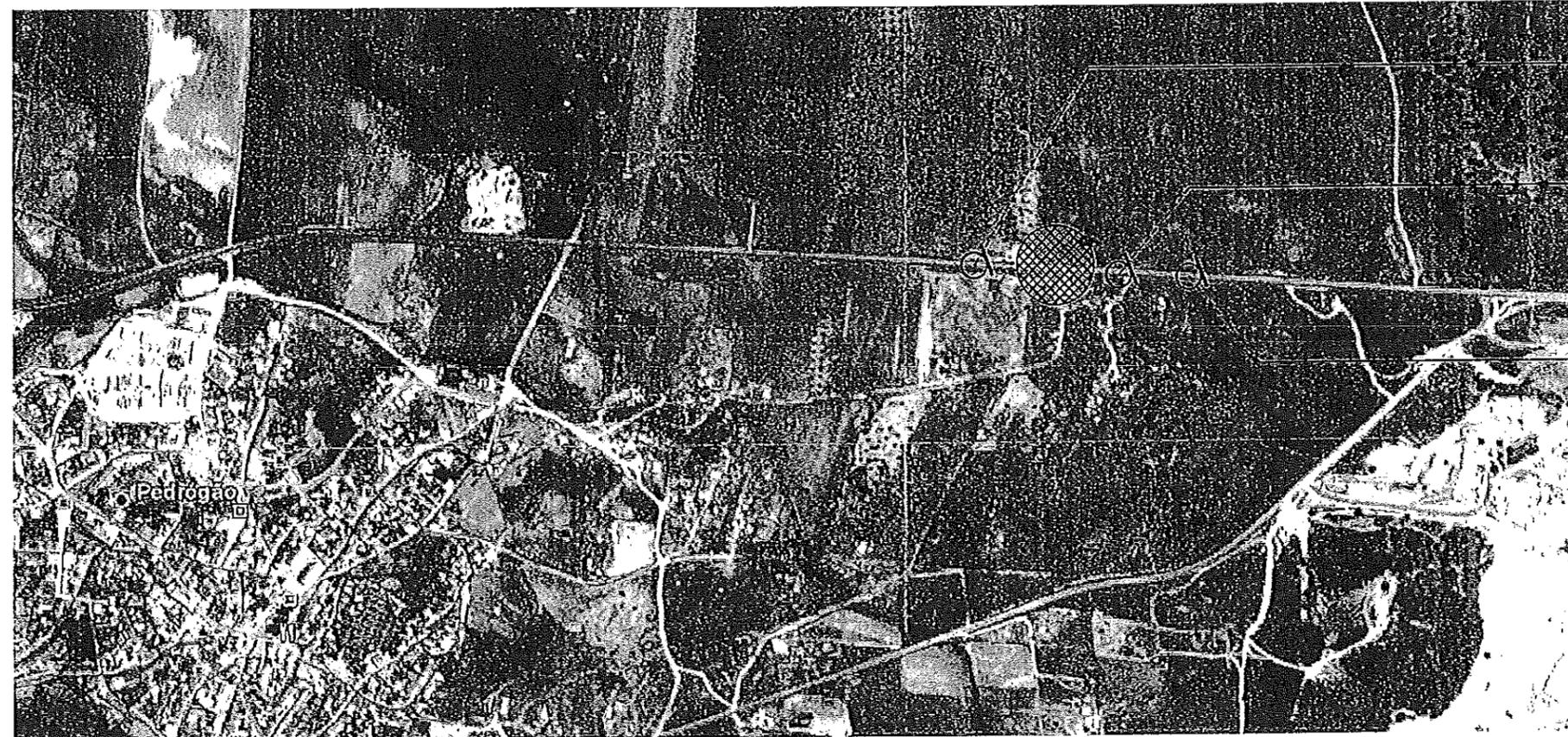
Se.



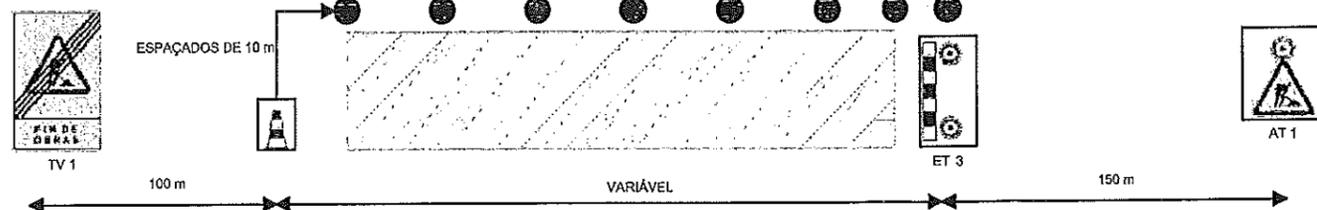
Plano de Sinalização nº. 1 - Travessia na Estrada Nacional 258



Conduto a Construir



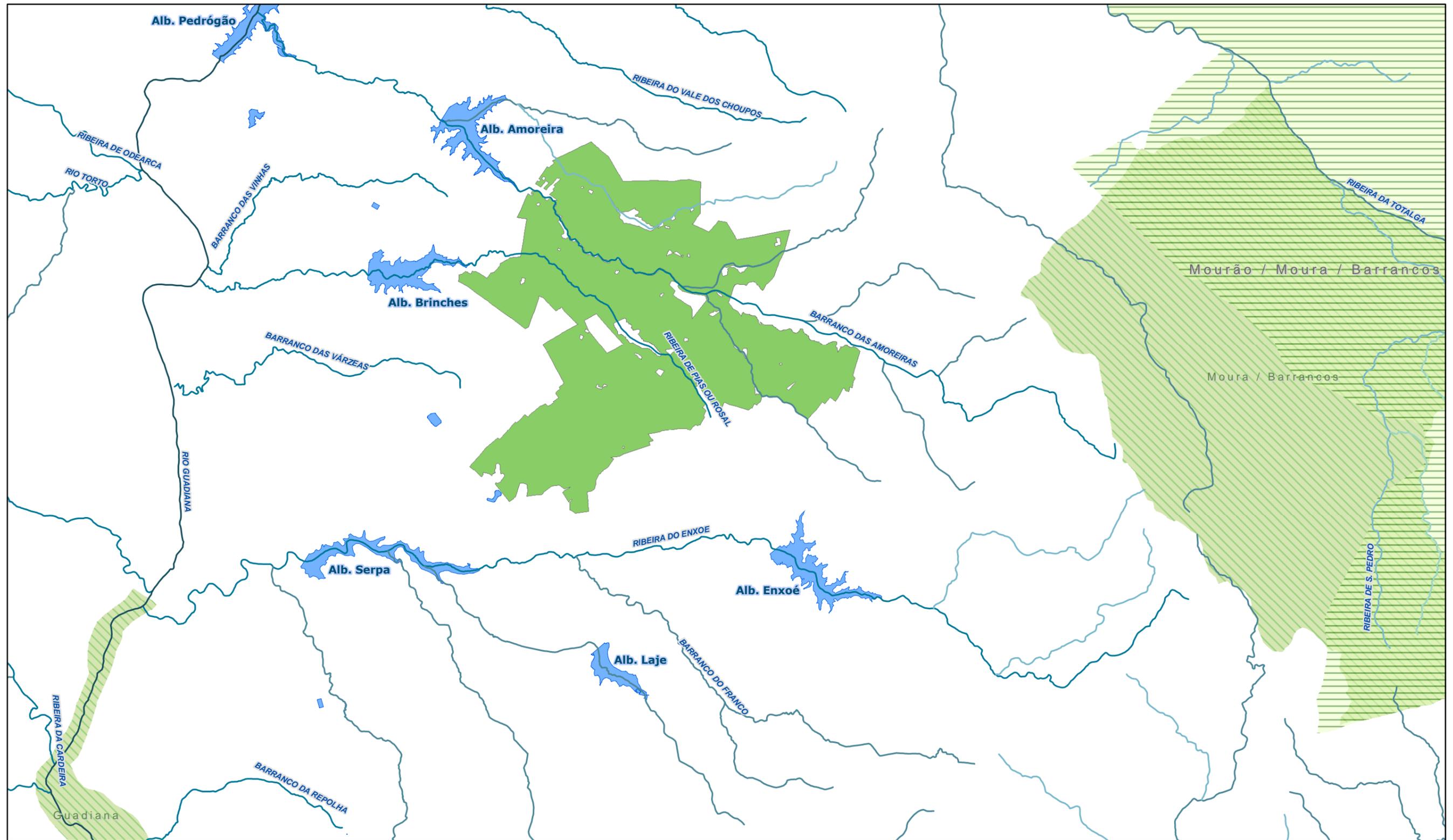
LOCAL: PEDROGÃO 1	
DESIGNAÇÃO: PLANO DE SINALIZAÇÃO Nº 1 - TRAVASSIA EN 258	
DESENHO Nº:	SUBSTITUI:
DATA:	SUBSTITUI:
OBSERVAÇÕES:	ESCALA: 5/1000
TÉCNICO RESPONSÁVEL:	ASSINATURA:
NOTA: OS TRABALHOS SERÃO REALIZADOS ASSEGUANDO SEMPRE A CIRCULAÇÃO RODOVIARIA	



Rm

Esta página foi propositadamente deixada em branco

Esta página foi propositadamente deixada em branco



Legenda

- ZPEs
- Sitios
- Bloco de Rega de Pias
- Albufeiras existentes (EFMA)

**Estudo de Impacte Ambiental do Bloco de Rega de Pias
Resposta as Condicionantes e Elementos a Apresentar**

Escala 1:100000 Metros



Proibida a reprodução total ou parcial desta carta sem autorização expressa da EDIA, S.A.

A mancha de regadio do EFMA e a adução primária e/ou secundária podem vir a ser alterados com os estudos de pormenor a realizar

Projeção de Gauss Elipsoide Internacional DATUM 73. Ponto de origem no ponto fictício 200 Km W e 300 Km S do Sistema Geodésico Nacional.



EDIA

01-06-2011

A3 (420 mm x 297 mm)

Esta página foi propositadamente deixada em branco

Anexo VI – Quadros síntese da correspondência entre as medidas
previstas na DIA e as medidas constantes do SGA

Quadro 1 – Medidas de minimização para a fase de construção contantes da DIA e correspondência com as medidas do SGA

DIA	SGA
11	Ver Quadro 2
12	A verificar nos restantes documentos de obra a remeter à APA
13	CG 10
14	CG 11
15	SGA AnexoVI - Carta de condicionantes; FO 4
16	PT 3
17	MT3
18	Plano de Recuperação Biofísica
19	MT 1
20	FO 11; FO 14; FO 21; FO 29
21	FO 11; FO 14; FO 21; FO 29; Pat 8; Pat 9
22	AC 1; AC 3; FO 16
23	FO 11; FO 14; FO 21; FO 29; Pat 1; Pat 7; Pat 8; Pat 9
24	Pat. 5
25	SGA ponto 5.1 (Dono de obra); Anexo I, SGA ponto II.8 (preâmbulo); Pat. 1; Pat. 7;
26	Pat. 15
27	Pat. 12
28	SGA, Anexo III; Pat. 1; Pat. 4; Pat. 8; Pat. 10
29	ver resposta às condicionantes e elementos a apresentar (ponto 2 al. d))

Quadro 2 – Medidas de minimização gerais a cumprir no âmbito do n.º 11 da DIA e correspondência com as medidas do SGA

Medida de Minimização Geral	Medida do SGA
8	FO 11
9	FO 20
10	MT 1
11	FO 23
12	PAT 1; Pat 5; Como não foi solicitada prospecção de áreas de visibilidade nula ou reduzida no âmbito da DIA, não se incluiu no SGA
13	Pat 5; Pat 6
14	MT 1
15	MT 6
16	(implícita na MT 6)
17	MT 3
18	MT 1; MT 3; MT 4; FO 21
19	MT 5
20	MT 1
23	AC 1; AC 6
24	FO 3; AC 1
25	AC 4
26	AC 2
27	AC 4; PA 1; PA 2; PA 3
28	AC 8; AC 14
29	AC 8
30	PA 3
31	PS 3
32	PS 3
33	PA 4; PS 4
34	PS 1
35	FO 10
36	CG 8
37	PA 1
38	PA 1; PA 2; PA 3;
39	PS 5
41	GR 5
45	GR 6; GR 10; GR 11
47	GR 6
48	GR 6
49	GR 10
51	AC 12
52	CG 9

Esta página foi propositadamente deixada em branco