

PLANO DE OBRA

Empreitada de Construção do Circuito Hidráulico S. Pedro – Baleizão do
Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva



EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A.

ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
 TÉCNICO DE AMBIENTE	 DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA	 DONO DE OBRA / FISCALIZAÇÃO

ÍNDICE

1 - ENQUADRAMENTO	3
2 - OBJETIVO	3
3 - PLANO / CRONOGRAMA DE TRABALHOS	4
4 - PROJETO E PLANTAS DE ESTALEIRO	5
5 - PLANO DE ACESSIBILIDADES	8
6 - MEDIDAS DE CONTROLO DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E SONORA	9
6.1. Poluição Atmosférica	9
6.2. Poluição Sonora	11
7 - ACOMPANHAMENTO ARQUEOLÓGICO	12
8 - AÇÕES DE FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO / PLANO DE FORMAÇÃO	18
9 - ANEXOS	22
10 - REVISÕES	22

1 - ENQUADRAMENTO

O presente Plano de Obra é relativo à Empreitada de Construção do Circuito Hidráulico São Pedro - Baleizão do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva.

2 - OBJETIVO

A MonteAdriano, Engenharia e Construção, S.A., no sentido da prevenção e da melhoria do seu desempenho ambiental, pretende estabelecer o presente Plano Obra, de modo a realizar um acompanhamento ambiental eficaz.

O Plano de Obra visa definir as ferramentas de suporte à execução da mitigação de impactes ambientais, por forma a garantir a aplicação, de uma forma eficaz e sistematizada dos requisitos de carácter ambiental e das medidas de minimização referidas na Declaração de Impacte Ambiental e no Sistema de Gestão Ambiental. Constan no presente documento os requisitos ambientais aplicáveis na presente obra, as medidas de minimização a implementar e respetivas ações e procedimentos.

O presente documento encontra-se estruturado de acordo com o **Sistema de Gestão Ambiental “Empreitada de Construção do Circuito Hidráulico São Pedro - Baleizão (Edição n.º 3: Junho 2012)**, apresentado os seguintes itens:

- ✓ PLANO / CRONOGRAMA DE TRABALHOS
- ✓ PROJETO E PLANTAS DE ESTALEIRO
- ✓ PLANO DE ACESSIBILIDADES
- ✓ MEDIDAS DE CONTROLO DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E SONORA
- ✓ ACOMPANHAMENTO ARQUEOLÓGICO
- ✓ ACÇÕES DE FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO / PLANO DE FORMAÇÃO

3 - PLANO / CRONOGRAMA DE TRABALHOS

O Plano de Trabalhos elaborado no início da Obra estabelece a calendarização de todas atividades previstas. O Plano de Trabalhos será utilizado como apoio à identificação e implementação das medidas de minimização ambiental nos períodos de maior incidência de trabalhos simultâneos e na utilização de materiais que envolvam riscos para o ambiente.

No **Anexo I** remete-se o **Plano de Trabalhos**. A primeira versão é preliminar, sendo que, será adotada a atualização do mesmo, devidamente aprovada pela Fiscalização.

No Plano de Trabalhos são consideradas as condicionantes que constam do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) do Dono de Obra, relativas ao cumprimento da Declaração de Impacte Ambiental, nomeadamente, as seguintes:

- Os trabalhos que envolvam intervenções em linha de água serão programados para uma época do ano adequada, de modo a que estas apresentem o mínimo de escoamento possível (DIA).
- A realização dos trabalhos será prevista de forma a reduzir ao mínimo o período de tempo em que ocorram movimentações de terras, devendo esta fase decorrer preferencialmente em época seca, de modo a minimizar a erosão dos solos e o transporte sólido nas linhas de água.
- Serão concentrados no espaço e no tempo a realização de todos os trabalhos de forma a evitar a sua dispersão pela envolvente.
- O programa de trabalhos terá em conta que as ações de desarborização da área afetada devem decorrer preferencialmente no período de Agosto a Dezembro. As atividades de elevada movimentação de terras e de desarborização/desmatação não deverão coincidir com o período de 1 de Fevereiro a 31 de Julho, evitando o período de reprodução da maioria das espécies. Caso tal não seja possível, por incompatibilidade com o cronograma de obra, será garantido o acompanhamento ambiental por técnicos especializados, particularmente nos trabalhos de desarborização/desmatação e decapagem, nos meses de Fevereiro a Julho, inclusive.
- Os trabalhos associados à execução da obra serão planeados de forma a minimizar os conflitos com a atividade agrícola na zona de intervenção, levando em consideração o calendário agrícola e o estado das culturas.
- Uma vez que irão ser realizados trabalhos em sítios arqueológicos localizados na área de intervenção da responsabilidade direta do Dono da Obra, garantir-se-á que os trabalhos a

desenvolver pelo Empreiteiro não interferem diretamente com as intervenções arqueológicas, caso decorram em simultâneo. Para tal, o Empreiteiro irá compatibilizar o seu programa de trabalhos, sem que o Dono de Obra incorra em qualquer encargo adicional.

Relativamente às condicionantes suprarreferidas, e tendo em conta a data de início da Empreitada para meados de Setembro de 2013, considera-se que até Fevereiro de 2014 poderão ser desenvolvidas as atividades de maior impacte ecológico (i.e. decapagens, desarborização / desmatação e movimentações de terra fora de áreas de influência do domínio hídrico, de escorrência / drenagem de águas superficiais e de recarga de sistemas aquíferos) que contará com o acompanhamento permanente de um Técnico de Ambiente, com formação adequada à função, bem como para os restantes requisitos e medidas ambientais, definidos no Sistema de Gestão Ambiental da empreitada.

No que se refere ao período sensível de 1 de Fevereiro a 31 de Julho de 2014, caso haja a necessidade de proceder a atividades de desarborização / desmatação, será garantido o acompanhamento ambiental por técnicos especializados.

Relativamente ao Património Arqueológico e Etnográfico, na zona afeta à empreitada, importa referir que, o Plano de Trabalhos decorrerá em conformidade com as ações de acompanhamento e de minimização de impactes previstas no Sistema de Gestão Ambiental.

A programação dos trabalhos da empreitada engloba a implementação de um Plano de Recuperação Biofísica e Paisagística e de um Plano de Desativação de Estaleiros.

4 - PROJETO E PLANTAS DE ESTALEIRO

O estaleiro da MonteAdriano, Engenharia e Construção, S.A. situa-se junto do Monte Magra, 7800 Nossa Senhora das Neves – Beja (concelho e distrito de Beja). A seleção da zona de implantação do estaleiro de apoio, bem como o seu posicionamento face às frentes de obra, desenvolve-se de forma a prevenir e minimizar potenciais impactes ambientais.

O estaleiro localiza-se numa zona Não Condicionada, de acordo com a Carta de Áreas Condicionadas do Estudo de Impacte Ambiental, anexa ao Sistema de Gestão Ambiental, por se encontrar na área da futura albufeira da Barragem da Magra, abaixo do respetivo nível pleno de armazenamento. A escolha da

localização do estaleiro resulta do cumprimento das recomendações efetuadas (e salientadas nos estudos prévios à implantação do projeto), respeitando as diversas condicionantes ambientais, promovendo a minimização da afetação negativa do estaleiro de apoio à empreitada. Deste modo não se prevê afetar negativamente o meio envolvente, privilegiando uma área cuja ocupação do solo passa a ter caráter definitivo (futura albufeira da Magra), sem declives acentuados, não se verificando a utilização temporária de áreas urbanas e, sobretudo, de áreas agrícolas e/ou naturais, que impliquem a sua recuperação e reposição da situação inicial e/ou para a utilização prévia (área de pasto / pastoreio). De referir que esta localização não implica o abate de qualquer exemplar arbóreo, nem verifica a proximidade de nenhuma linha de água com escoamento superficial permanente.

Nas **Figuras 4.1 e 4.2** ilustra-se fotograficamente as condições iniciais da área de implantação do estaleiro.



Figura 4.1 e 4.2 – Caracterização dos terrenos onde se implantará o estaleiro de apoio à empreitada (vegetação herbácea sem interesse conservacionista).

Assim, e de acordo com o definido pela Declaração de Impacte Ambiental e pelo Sistema de Gestão Ambiental, foram tidas em consideração as condicionantes / medidas que a seguir se listam.

- A escolha dos locais de implantação dos estaleiros, parques de material e todas as outras infraestruturas de apoio à obra será feita de forma a assegurar, o mais possível, a preservação de áreas com ocupação florestal (DIA).
- A localização de estaleiros, manchas de empréstimo e deposição de terras sobrantes será completamente interdita nas áreas de montado e charcas (DIA).
- A área afeta aos estaleiros (...) será reduzida ao mínimo possível, selecionando as áreas estritamente indispensáveis para a sua correta implementação. Será evitado o abate de árvores, sobretudo quando se tratarem de quercíneas.

- Os estaleiros localizar-se-ão nas áreas propostas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e/ou Projeto de Execução (PE), quando aí definidas. Caso o Empreiteiro abdique da utilização dos locais pré-definidos, o processo de seleção das novas áreas respeitará a Carta de Condicionantes apresentada em anexo ao Sistema de Gestão Ambiental, bem como todas as condicionantes de ordenamento do território, áreas legalmente protegidas (ex.: montado), servidões e restrições de utilidade pública, e todos os requisitos que se listam nos pontos seguintes.
- Independentemente de se tratar de áreas previamente propostas no EIA/PE ou de novos locais a apresentar pelo Empreiteiro, a localização dos estaleiros será sempre colocada à aprovação pelo Dono da Obra previamente à realização de quaisquer trabalhos.
- A localização dos estaleiros permitirá a salvaguarda do maior número de vertentes ambientais possíveis (DIA):
 - A localização está condicionada à utilização de áreas consideradas sensíveis em termos ecológicos, arqueológicos ou paisagísticos;
 - Será evitada a afetação das linhas de água, permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente numa distância mínima de 10 metros;
 - Será evitada a afetação de zonas de elevada densidade de coberto vegetal arbustivo e/ou arbóreo;
 - Será evitada a afetação de áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN) e de Reserva Agrícola Nacional (RAN);
 - As áreas selecionadas corresponderão preferencialmente a zonas anteriormente intervencionadas e/ou cuja vegetação seja maioritariamente herbácea ruderal, não apresentando qualquer valor conservacionista, ou sobre clareiras provenientes de maus usos antecedentes.
- A localização dos estaleiros situar-se-á fora de áreas de recarga de sistemas aquíferos e de áreas de influência direta de nascentes e dos perímetros de proteção imediato e intermédio de captações de abastecimento público.
- Os estaleiros não se localizarão junto de habitações ou de outras zonas de utilização sensível, dado os impactes ao nível do ruído, (...).
- Dentro das condicionantes apresentadas, os estaleiros irão localizar-se o mais próximo possível das frentes de obra de modo a reduzir as áreas afetadas pelas deslocações entre o estaleiro e as frentes, com consequente minimização de tráfego, emissões gasosas e ressuspensão de poeiras.

- A implantação dos estaleiros será precedida de trabalhos de prospeção arqueológica, devendo proceder-se à alteração de localização, caso ocorram áreas de interesse arqueológico.
- Nas plataformas de implantação dos estaleiros, e sempre que tecnicamente possível e justificável, será executada uma rede de drenagem periférica, constituída por valas de drenagem, que deverão ser revestidas se o declive das valas exceder 2%. A descarga da rede de drenagem periférica será feita para a linha de água mais próxima, havendo o cuidado de construir caixas de retenção de sólidos para evitar o seu transporte para o curso de água.
- Proceder-se-á à vedação das áreas de estaleiro, de acordo com a legislação aplicável. Na vedação serão colocadas placas avisadoras que incluam as regras de segurança a observar, assim como a calendarização da empreitada.
- Os estaleiros estarão dotados de equipamentos de recolha de resíduos em número, capacidade e tipo adequados aos resíduos produzidos.
- Os estaleiros e as diferentes frentes de obra estarão equipados com todos os materiais e meios necessários, previamente aprovados pelo Dono da Obra, que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames de substâncias poluentes.
- Caso ocorram incidentes/acidentes ambientais serão ativados os procedimentos necessários à sua rápida resolução. Proceder-se-á à recuperação imediata da zona afetada.

Consta do **Anexo II** o **Projeto de Estaleiro**, onde se incluem a planta geral de estaleiro, as plantas de localização e respetiva Memória Descritiva.

5 - PLANO DE ACESSIBILIDADES

No **Anexo III** remete-se o **Plano de Acessibilidades**, que tem como objetivo justificar e descrever todos os acessos previstos para a empreitada.

As acessibilidades a utilizar referem-se, sobretudo, a caminhos pré-existentes que fazem a ligação entre a rede viária principal, designadamente o IP8 no troço de ligação entre Beja e Baleizão, às principais infraestruturas do projeto a executar, de forma a facilitar a acessibilidade ao estaleiro de apoio à

empreitada, o tráfego dos pesados que irão descarregar os materiais em obra, bem como a restante maquinaria que opera na empreitada e os veículos do pessoal afeto à mesma. As acessibilidades em causa privilegiam o não atravessamento de núcleos urbanos, fazendo que a circulação de veículos pesados associados à empreitada afetem o menor número possível de recetores sensíveis / habitacionais.

Uma vez que a circulação de viaturas será realizada por caminhos já existentes, este facto minimiza os impactes associados à abertura de novos caminhos. Para evitar a emissão difusa de partículas, as vias não pavimentadas serão humedecidas por aspersão (sempre que os recursos hídricos locais o permitam), e proceder-se-á à sensibilização dos condutores / motoristas / manobreadores para a redução da velocidade dos veículos / equipamentos afetos à obra, entre outras boas práticas a divulgar.

6 - MEDIDAS DE CONTROLO DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E SONORA

6.1. POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

Durante a fase de construção, e de forma a minimizar as emissões atmosféricas, em particular as emissões difusas de partículas, resultantes das diferentes atividades, a empresa MonteAdriano – Engenharia e Construção, S.A propõe-se a implementar as seguintes medidas:

- Não realizar queimas a céu aberto de todo o tipo de materiais residuais da obra.
- Racionalizar a circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra.
- Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra (DIA).
- Selecionar e utilizar, sempre que possível, veículos e maquinaria de apoio à obra projetados para evitar e controlar a poluição do ar.
- Selecionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem a emissão e a dispersão de menos poluentes atmosféricos.
- Proceder à atempada limpeza da via pública, não perturbando a sua utilização pela população, sempre que nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra aquando do transporte para a área afeta à obra ou para o depósito definitivo.

- Recorrer a motoniveladora para limpar as poeiras depositadas nas pistas de circulação, e caso se verifique que esta medida não apresenta resultados satisfatórios, assegurar a rega controlada da área afeta à obra nas vias não pavimentadas e todas as áreas passíveis de gerarem emissões difusas de partículas, sempre que necessário e especialmente em dias secos e ventosos, bem como reduzir a velocidade dos veículos neste tipo de vias. Este requisito poderá não ser cumprido, na sua totalidade ou parcialmente, caso se verifiquem situações excecionais de carência de água, como por exemplo em anos de seca (DIA).
- Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra (DIA).
- Conferir especiais cuidados nas operações de carga, de descarga e de deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adoção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a deposição na área afeta à obra.
- Acondicionar e cobrir (de acordo com o Código das Estradas), nomeadamente em dias secos e ventosos, os materiais de construção e os materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, para evitar a sua queda e o seu espalhamento na via pública aquando do transporte para a área afeta à obra ou para o depósito definitivo.
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, serão adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras (DIA).
- Cobrir os materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento, como por exemplo o acondicionamento apropriado dos depósitos de excedentes de construção. Nas zonas perto de habitações deverão ser instalados “tapumes” de proteção.
- Em caso de incêndio, implementação do Plano de Emergência Ambiental definido para a obra, e formação suplementar a todos os intervenientes em obra.
- Cumprir o estipulado na legislação em vigor no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, particularmente no que se refere aos aspetos relacionados com a proteção e segurança das pessoas e bens contra incêndios florestais (DL 17/2009, de 14 de Janeiro - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios – artigo 30.º, particularmente ao que se refere à maquinaria e equipamento) (DIA).

6.2. POLUIÇÃO SONORA

As medidas que visam minimizar o aumento dos níveis de ruído no estaleiro e nas zonas adjacentes à obra (especialmente com usos sensíveis), tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, são as seguintes:

- Cumprir a legislação em vigor relativamente ao ruído, designadamente Dec.-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, bem como outra que seja aprovada e que entre em vigor.
- Nos locais onde se registem recetores sensíveis (habitações) a realização de trabalhos e operações ruidosas será limitada ao período do dia compreendido entre as 8h às 20h, evitando a sua realização em horário diferente e durante os fins-de-semana e feriados. Caso contrário será solicitada uma licença especial de ruído conforme o legalmente estabelecido (DIA).
- O tráfego rodoviário afeto à obra não pode transitar pelo interior das localidades. Em caso de não existência de alternativas o trânsito terá que ser espaçado no tempo e sempre efetuado durante o período das 8h às 20h, de modo a respeitar a legislação em vigor.
- Racionalizar a circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra.
- Serão estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas) (DIA).
- Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra (DIA).
- Possuir equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção (DIA).
- Selecionar e utilizar, sempre que possível, veículos e maquinaria de apoio à obra projetados para evitar e controlar a geração de ruído. Deverá também optar-se pelos métodos construtivos que originem o menor ruído possível (DIA).
- Serão adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.

A gestão do ruído / vibrações é realizada de acordo com o definido nos procedimentos PQAS.15 – Monitorização e Controlo de Ruído e PQAS.14 – Monitorização e Controlo de Vibrações, ambos anexos ao Plano de Gestão Ambiental da Obra.

7 - ACOMPANHAMENTO ARQUEOLÓGICO

Como resultado do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto do Circuito Hidráulico de São Pedro – Baleizão, foi definida a necessidade de implementar o acompanhamento arqueológico das frentes de movimentação de terras, dando cumprimento a respetiva DIA de projeto, para a salvaguarda do património cultural e arqueológico. A equipa de arqueologia do empreiteiro respeitará e dará cumprimento as minimizações definidas em EIA, bem como o estipulado na legislação vigente aplicável, nomeadamente:

- a) DL nº 270/99, de 15 de Julho: Regulamento dos trabalhos arqueológicos;
- b) DL nº 287/00, de 10 de Novembro: Alteração ao Regulamento dos trabalhos arqueológicos;
- c) Lei nº 107/01, de 8 de Setembro: Lei de Bases do Património Cultural
- d) DL 96/2007: Lei orgânica do IGESPAR, IP.;
- e) Portaria 373/2007 de 30 de Março: Estrutura nuclear das Direções Regionais da Cultura.

O conhecimento atual existente sobre a área de implantação do projeto determina que a mesma seja considerada de extrema sensibilidade arqueológica/patrimonial, o que leva à necessária tomada de ações tendo em vista a eventual necessidade de mitigar impactes negativos que potencialmente venham a ser exercidos no decorrer da empreitada sobre elementos arqueológicos e patrimoniais existentes no subsolo e nas imediações da área de implementação do empreendimento.

Nas fases que impliquem revolvimentos de terras, tais como implantação de estaleiros e de caminhos de acesso às frentes de obra, desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de terras, entre outras, o arqueólogo responsável e sua equipa de reforço, efetuarão o acompanhamento arqueológico integral e permanente das obras da empreitada.

O Acompanhamento Arqueológico deverá pois ser aplicado a todas as atividades que impliquem a modificação atual dos solos. De entre estas atividades destacam-se:

- Todas as frentes de obra, onde se inclui a abertura de acessos, a criação de infraestruturas, a colocação de estaleiros, a instalação de equipamentos, bem como todas as atividades que impliquem a movimentação de terras;
- Nas operações de desmatção e desarborização;
- Nas situações onde estejam identificados valores patrimoniais situados na proximidade de frentes de obra, estaleiros e acessos, devem os responsáveis pelo Acompanhamento Arqueológico executar as medidas adequadas de modo a evitar eventuais danos indevidos desses valores durante a fase de decapagem/escavação/ construção.

Nesta fase a equipa responsável pelo acompanhamento arqueológico, irá também cumprir as medidas estabelecidas no Sistema de Gestão Ambiental da Empreitada:

Pat.1: Efetuar o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos que impliquem mobilização do solo (e.g. abertura de acessos e valas, instalação de estaleiros, extração de inertes, operações de desmatção, colocação e manutenção de sinalizações, plantações, entre outros), garantindo que não ocorrem afetações desnecessárias do Património Histórico-Cultural quer em número de vestígios, quer em área dos mesmos.

Pat.2: As eventuais afetações que se venham a verificar sobre vestígios patrimoniais, devido ao não cumprimento dos requisitos constantes do presente documento, serão da exclusiva responsabilidade do empreiteiro, cabendo-lhe suportar a totalidade dos trabalhos de minimização de impactes (escavações arqueológicas, levantamentos topográficos, registos gráficos, etc.) que venham a ser eventualmente necessários, por determinação do Dono da Obra, bem como todos os constrangimentos que os mesmos possam originar para a Empreitada.

Pat.3: Apenas será considerada responsabilidade do Dono da Obra a execução das seguintes medidas de minimização:

- As que se verificar necessário implementar em ocorrências patrimoniais identificadas pela equipa de acompanhamento arqueológico, no âmbito da execução dos trabalhos de prospeção, efetuados previamente ao início dos trabalhos de movimentação de terras, e que se encontrem localizadas em área a afetar pela execução das infraestruturas de projeto;
- As decorrentes da afetação de vestígios patrimoniais não detetáveis através de prospeção de superfície e que ocorram na medida do estritamente inevitável. Considera-se “estritamente inevitável” uma afetação que ocorre somente na área mínima necessária à implantação das infraestruturas de projeto.
- Sempre que se verifiquem afetações que excedam uma extensão superior à necessária para a deteção dos vestígios patrimoniais, elas serão consideradas desnecessárias.

Pat.4: Serão encargo do empreiteiro os trabalhos de minimização de impactes que resultem da afetação não justificável de vestígios arqueológicos. Nesta situação enquadram-se afetações que tenham decorrido sem acompanhamento arqueológico, afetações que ultrapassem o “estritamente inevitável”, conforme descrito na Pat. 3, ou afetações que resultem de violação de áreas sinalizadas.

Pat. 5: A implementação de eventuais medidas de minimização que decorram de afetações sobre elementos patrimoniais, no âmbito do desenvolvimento de trabalhos associados à beneficiação de caminhos não integrados no Projeto de Execução, é da inteira responsabilidade do empreiteiro.

Pat. 6: Será efetuada, previamente ao início da empreitada, a prospeção arqueológica sistemática das novas acessibilidades, das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e de depósito de terras. A seleção dos traçados e das áreas carecem de aprovação do Dono da Obra e estarão condicionadas à não afetação de elementos patrimoniais conhecidos ou identificados no decorrer destes trabalhos de prospeção.

Pat. 7: Será realizada prospeção sistemática antes e após a ação de desmatção, de modo a colmatar eventuais lacunas de conhecimento, nos casos em que a visibilidade do solo seja reduzida, devido à vegetação existente, e também nas áreas que na fase de elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) apresentaram visibilidade reduzida a nula.

Pat. 8: Antes de iniciar uma nova frente de trabalhos o empreiteiro apresentará um Pedido de Autorização de Escavação (PAE), que será submetido à fiscalização com uma antecedência de 48 horas antes do início dos mesmos. O início de qualquer atividade está dependente da validação deste documento, no qual o coordenador da equipa de acompanhamento arqueológico deverá registar as observações resultantes da prospeção prévia.

Pat. 9: Durante a fase de obra, as ocorrências que se preveja serem intercetadas pelas infraestruturas de Projeto, ou que se localizem na faixa de indemnização/ expropriação, deverão ser vedadas e sinalizadas. Procurando-se, assim, evitar que as mesmas sejam afetadas além do estritamente necessário à implementação das infraestruturas. De igual modo, no caso das ocorrências que se localizam nas imediações das infraestruturas ou outros elementos da obra (até 25 metros) deverá ser colocada sinalização, mas apenas nos limites dos corredores das áreas expropriadas/indemnizadas de modo a não interferir com propriedade privada. A aplicação desta medida deverá ser extensível a todos os elementos patrimoniais mencionados no quadro III.1 do SGA, assim como, aqueles que sejam identificados no decurso da empreitada.

Pat. 10: Após a aprovação, pelo Dono da Obra, do Plano de Acessibilidades, deverá realizar-se uma avaliação dos sítios que deverão ser alvo de sinalização, a qual deverá ser implantada nos limites dos caminhos a utilizar, podendo no entanto ser dispensada nos casos em que as parcelas estejam devidamente delimitadas com vedação.

Pat. 11: No intuito de diferenciar as sinalizações patrimoniais das restantes aplicadas em obra, o empreiteiro utilizará um tipo de sinalização específica, correspondendo esta a rede de cor azul. Salvo casos excecionais a avaliar pelo Dono da Obra, está proibida a utilização de fitas sinalizadoras em substituição da rede.

Pat. 12: Todas as áreas sinalizadas e/ou delimitadas ficam interditam a qualquer ação promovida pela obra, o que inclui a circulação de veículos ou outros equipamentos e a deposição temporária ou definitiva de terras, só sendo permitido o acesso dos meios necessários à execução dos trabalhos previstos para o local imediatamente antes do início dos mesmos, tendo de ser devidamente seguidos por um dos elementos da equipa do acompanhamento. Caso a área vedada coincida com um corredor necessário à

circulação de equipamento, essa situação será avaliada caso a caso, devendo o empreiteiro submeter ao Dono da Obra um plano de salvaguarda alternativo que será avaliado e devidamente reencaminhado pela EDIA a DRCALEN. Este procedimento não dispensa a manutenção de sinalização no local.

Pat. 13: Toda a sinalizações patrimoniais serão mantidas em bom estado de conservação. O empreiteiro será responsável pela remoção das sinalizações no final da empreitada.

Pat. 14: Para além da sinalização, todas as ocorrências patrimoniais deverão ser alvo de registo fotográfico e de acompanhamento arqueológico.

Pat. 15: Sempre que sejam identificadas novas ocorrências patrimoniais em fase de obra, o empreiteiro irá proceder de imediato à decapagem mais cuidada da continuidade das áreas a afetar pela obra, incluindo eventuais acessórios de projeto previstos implementar nas imediações destes achados, o que, estando em presença de uma zona com potencial arqueológico, permite avaliar e intervir de uma só vez a totalidade da ocorrência patrimonial. A equipa de arqueologia do empreiteiro irá proceder, no local, a uma limpeza que permita ao Dono da Obra e ao Técnico da DRCALEN um correto diagnóstico das características da nova ocorrência e a quantificação das respetivas áreas dos eventuais trabalhos de minimização necessários.

Pat. 16: Caso surjam ocorrências do domínio do Património Etnográfico durante os trabalhos de implementação das infraestruturas do Projeto, será da exclusiva responsabilidade do empreiteiro a execução da respetiva medida de minimização que consistirá em:

- Registo gráfico pormenorizado;
- Registo fotográfico;
- Levantamento topográfico e georreferenciação;
- Memória descritiva;
- Desmonte cuidado das estruturas e recuperação de elementos julgados pertinentes.

Quando se trate de estruturas etnográficas em negativo (valados ou drenos) ou manchas indefinidas, o seu registo será da responsabilidade da equipa de acompanhamento arqueológico. As ocorrências identificadas

em prospeção que não venham a sofrer impactes pelo Projeto apenas requerem a elaboração de registo fotográfico, memória descritiva e georreferenciação.

Pat. 17: Os procedimentos descritos na medida Pat. 16 poderão, segundo indicação do técnico da DRCALEN, ser aplicáveis a determinadas ocorrências de carácter arqueológico. Nestes casos, também a aplicação desta medida de minimização será responsabilidade do Adjudicatário.

Pat. 18: Os registos efetuados no decorrer da realização destas medidas de minimização, para além de constarem nos relatórios de progresso e relatório final de acompanhamento arqueológico, deverão ser remetidos, até ao final da empreitada, à equipa responsável pelas minimizações arqueológicas a cargo do Dono da Obra.

Pat. 19: Tal como já referido em PT. 2, o empreiteiro irá adequar corretamente o seu plano de trabalhos, de forma a não interferir diretamente com as intervenções arqueológicas da responsabilidade direta do Dono da Obra.

Pat. 20: Será dada especial atenção às áreas onde se registam vestígios arqueológicos. Os trabalhos da empreitada que coincidam com áreas de dispersão de materiais arqueológicos serão restringidas apenas ao corredor mínimo necessário para implantação da infraestrutura, sendo acompanhada de forma presencial e permanente pela equipa de arqueologia do empreiteiro, em toda a área de dispersão de materiais.

Pat. 21: Em complemento da prospeção sistemática por amostragem de 25% da área a ser convertida em regadio, realizada no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental, será efetuada prospeção seletiva dos restantes 75%.

8 - AÇÕES DE FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO / PLANO DE FORMAÇÃO

A MonteAdriano, Engenharia e Construção, S.A. assegura que os colaboradores presentes na empreitada possuem formação adequada do ponto de vista ambiental, no desempenho das suas funções. Para tal, procede, aquando da entrada em obra, a uma formação/sensibilização na qual se procede à entrega de um **Panfleto Ambiental de Acolhimento** (ver Anexo IV), onde se referem as principais regras a ter em atenção no âmbito do Ambiente / Património, bem como a responsabilidade da empresa e dos seus colaboradores no cumprimento desses requisitos.

Aquando do desenvolvimento dos trabalhos na presente empreitada, serão realizadas ações de sensibilização/formação pontuais aos trabalhadores para as boas práticas ambientais a aplicar em obra.

No início da Obra são definidos o conteúdo das ações de formação / sensibilização, onde se preveem as seguintes temáticas:

- BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS EM OBRA;
- GESTÃO DE RESÍDUOS;
- GESTÃO DE ÁGUAS E EFLUENTES;
- CENÁRIOS DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS;
- CONDICIONANTES DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (ABATE DE ESPÉCIES ARBÓREAS, ÉPOCA DE NIDIFICAÇÃO / CRIAÇÃO DA FAUNA LOCAL).

Tabela 8.1 – Cronograma de formações

Formação	Datas de realização	Destinatários	Duração prevista
Acolhimento “Responsabilidade da empresa para com o Ambiente”	<i>Sempre que entrarem novos colaboradores na empreitada.</i>	Todos os colaboradores da empreitada.	15 a 20 minutos
“Implementação do Plano Integrado de Gestão de Resíduos”	<i>Assim que estiver elaborado e divulgado o documento (incluindo definição dos meios de acondicionamento de resíduos). Quadrimestralmente procede-se ao seu reforço e atualização aos novos elementos em obra.</i>	Direção de Obra, intervenientes no Plano Integrado de Gestão de Resíduos, trabalhadores afetos à Oficina, Zona de abastecimento e camiões de abastecimento em obra e empregados de limpeza do Estaleiro, bem como outros colaboradores que intervenham na gestão dos resíduos. Será abordado no Acolhimento a todos os colaboradores de uma forma sucinta.	30 minutos
“Implementação do Plano de Emergência Ambiental”	<i>Assim que estiver definida a hierarquia de responsabilidades e contactos de emergência. Quadrimestralmente procede-se ao seu reforço e atualização aos novos elementos em obra.</i>	Direção de Obra, intervenientes no Plano de Emergência Ambiental e responsável pela Oficina. Será abordado no Acolhimento a todos os colaboradores, designadamente as formas de atuação face à emergência.	30 minutos

Acolhimento “Responsabilidade da empresa para com o Ambiente”

Inicialmente, será conveniente que seja ministrada a ação de sensibilização/formação ambiental relativa à “Responsabilidade da empresa para com o Ambiente”. Esta ação aborda genericamente noções básicas sobre questões ambientais, nomeadamente os riscos ambientais decorrentes de uma construção desta envergadura, noções da adequada gestão de resíduos, razões justificativas da necessidade da realização de acompanhamento ambiental de obra, existência de Planos de Emergência Ambiental e Integrado de Gestão de Resíduos, de forma a salientar que a empresa se comprometeu a cumprir com certos requisitos ambientais. Nesta ação é fornecido o **Panfleto Ambiental de Acolhimento** (ver **Anexo IV**), onde se encontram descritas as principais regras a ter em atenção no âmbito do Ambiente / Património, bem como a Política da MonteAdriano, Engenharia e Construção, S.A. e os contactos dos técnicos de Ambiente e Arqueologia.

Esta ação de formação será realizada sempre que entrarem novos colaboradores da empreitada, tendo assim, igualmente, como objetivo a familiarização de todos os trabalhadores com o responsável ambiental da empreitada, de forma a potenciar uma colaboração mais estreita entre os mesmos.

Serão preenchidos os Registos de Formação para que se evidencie a participação dos colaboradores, identifique o formador, a data, bem como o conteúdo ministrado.

“Implementação do Plano Integrado de Gestão de Resíduos”

Esta ação aborda, mais incisivamente, toda a estrutura de gestão de resíduos da empreitada, quer ao nível dos resíduos urbanos passíveis de triagem (recicláveis), indiferenciados, quer ao nível de resíduos industriais perigosos e não perigosos. Irá ser abordado pormenorizadamente o Plano Integrado de Gestão de Resíduos, nomeadamente a sua estrutura, a apresentação dos operadores de transporte e deposição finais dos resíduos temporariamente depositados no estaleiro de apoio à empreitada, a apresentação dos Parques de Resíduos / Áreas de Acondicionamento presentes no estaleiro e restante estrutura de contentorização temporária de resíduos.

Durante esta formação, ao responsável pelo preenchimento das Guias de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição será entregue a instrução de trabalho IQAS.003 – Controlo/Preenchimento da Guia de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição (anexa ao Plano de Gestão Ambiental da Obra), onde se expõe o procedimento correto para o preenchimento das Guias de Acompanhamento de Resíduos.

Pretende-se com esta ação de sensibilização / formação ambiental o incremento do desempenho de toda a estrutura física e humana de armazenamento e encaminhamento dos resíduos e materiais de obra.

Quadrimestralmente procede-se a um reforço da mesma, procedendo à atualização do PIGR (caso este tenha sido revisto) e ministrada aos novos colaboradores não presentes na formação anterior.

“Implementação do Plano de Emergência Ambiental”

Nesta ação de sensibilização/formação ambiental será focalizada toda a estrutura de gestão de situações de acidente, sendo necessário assim a presença de todos os intervenientes apresentados no PEA da empreitada. Assim, na presente ação de formação serão abordados incisivamente a definição de Emergência Ambiental e o porquê da necessidade de atuação em caso de ocorrência do mesmo, a descrição do Plano de Emergência Ambiental, nomeadamente a sua estrutura e os seus responsáveis, os possíveis cenários de acidente ambiental – derrames de substâncias perigosas, incêndios e inundações, e as formas de atuação no caso da ocorrência de cada um deles.

Globalmente, pretende-se assim dar conhecimento aos presentes do Plano de Emergência Ambiental e a hierarquia de responsabilidades no combate a acidentes ambientais, com o objetivo de maximizar o desempenho de toda a estrutura física e humana no combate a possíveis acidentes ambientais na obra.

Complementarmente a esta ação de sensibilização / formação, e com o intuito de agilizar processos de combate aos acidentes ambientais, de forma a minimizar os impactes ambientais negativos deles decorrentes, durante o mês em que seja ministrada a formação, serão ainda realizados simulacros no final da ação de formação ambiental (i.e. resposta a derrames de produtos perigosos no solo, extinção de incêndios), com trabalhadores chave, nomeadamente com a equipa de intervenção apresentada no Plano de Emergência Ambiental, averiguando assim o grau de assimilação destes conteúdos e o reforço dos mesmos.

Estes simulacros serão novamente efetuados se se verificar a necessidade da realização de ações de formação de reforço.

Ações de Formação Específicas

No âmbito do Acompanhamento Ambiental da empreitada, além de abordagens gerais a colaboradores da empreitada, no sentido da melhoria contínua do desempenho ambiental da empreitada, serão, ainda, realizadas pontualmente outras ações de sensibilização / formação ambiental mais específicas, com a

presença do trabalhador alvo, quando se identifique a necessidade de formação para desempenho da sua atividade.

Caso se verifique necessário, serão agendadas novas ações de formação de carácter local ou global, de modo a colmatar situações identificadas ao longo do acompanhamento da empreitada.

Programa de Informação à População

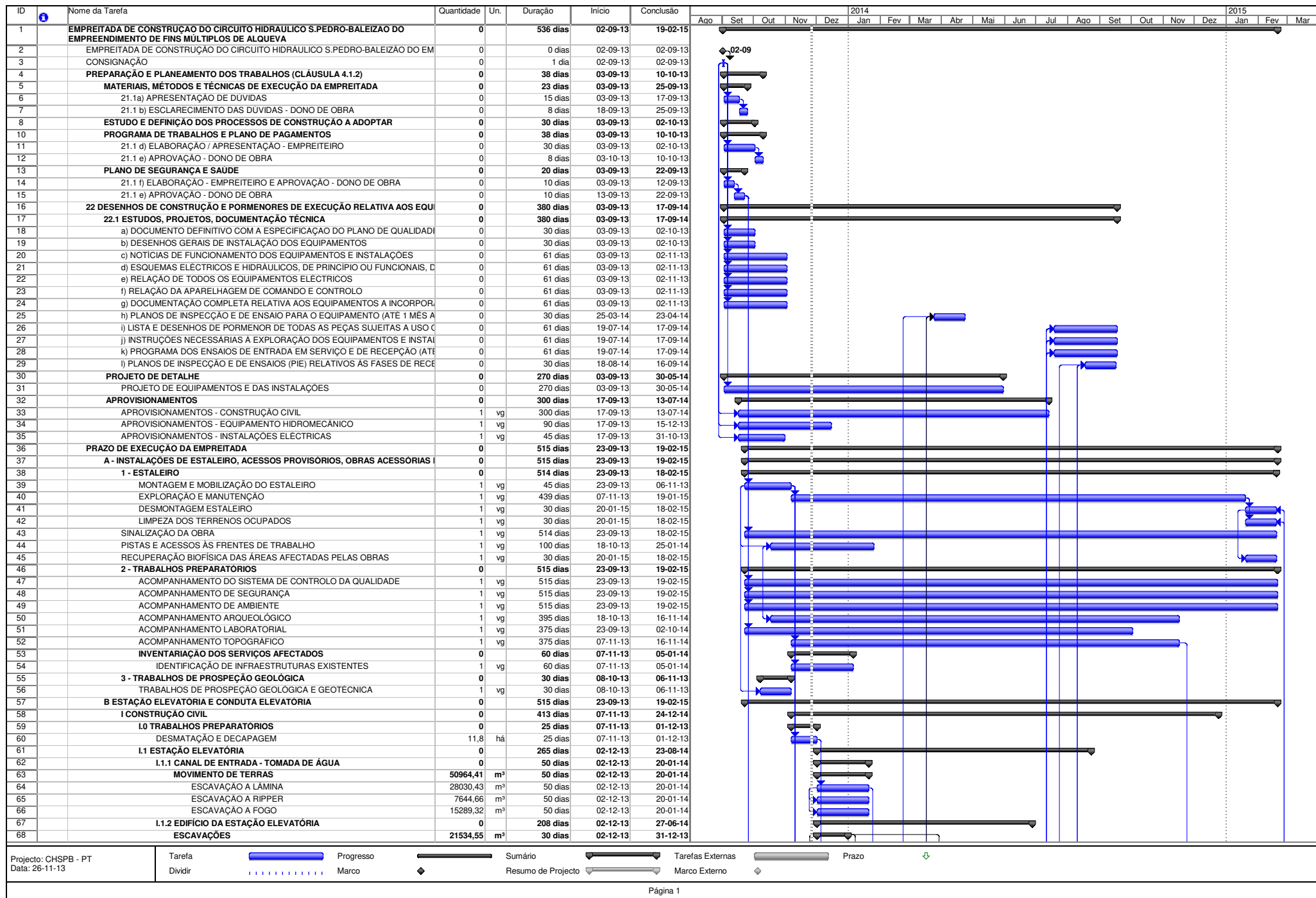
Este programa tem como principal objetivo dar conhecimento e informar todos os potenciais utentes das parcelas e caminhos utilizados na envolvente da Empreitada, dos potenciais riscos associados à execução do projeto, por forma a reduzir os riscos inerentes a uma baixa perceção dos fatores de risco ou da respetiva sinalização preventiva, bem como dos fatores de eventual perturbação ambiental, demonstrando que se empreendem esforços na mitigação dos mesmos.

Nesse sentido, foi efetuada uma deslocação às Juntas de Freguesia de Nossa Senhora das Neves e Baleizão (freguesias onde decorrerá a execução do projeto) para disponibilizar a informação que se considera essencial para uma saudável relação com as comunidades locais. Para isso, além de uma Nota Informativa do Responsável da Entidade Executante, foi entregue para afixação pública o Panfleto de Informação ao Público, contendo os elementos identificativos da empreitada (i.e. localização, infraestruturas a executar, prazo de execução), bem como o Panfleto Ambiental de Acolhimento (*ver elementos no Anexo IV*), para que os residentes e agentes socioeconómicos locais tenham contacto e conhecimento do Acompanhamento Ambiental / Arqueológico realizado.

Sempre que se verifique a necessidade de efetuar alterações ou condicionamento da circulação rodoviária, nomeadamente aquando do atravessamento de vias de comunicação, será dado conhecimento prévio à população local através das entidades locais, tal como previsto no **Plano de Acessibilidades da Obra**.

9 - ANEXOS**Anexo I** – Plano de Trabalhos**Anexo II** – Projeto de Estaleiro**Anexo III** – Plano de Acessibilidades**Anexo IV** – Programa de Informação à População**10 - REVISÕES**

Revisão	Data	Alterações	Elaborado (Sigla)	Verificado (Sigla)
0	03-12-2013	Versão original	CF / LFC	CB
1	15-05-2014	- Revisão do Projeto de Estaleiro (Anexo II); - Revisão do Subcapítulo 'Programa de Informação à População' (incluído no Capítulo 8) e Anexo IV.	CF / LFC	CB



ID	Nome da Tarefa	Quantidade	Un.	Duração	Início	Conclusão	2014												2015							
							Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
69	ESCAVAÇÃO A LÂMINA	11625,44	m³	30 dias	02-12-13	31-12-13																				
70	ESCAVAÇÃO A RIPPER	3875,15	m³	30 dias	02-12-13	31-12-13																				
71	ESCAVAÇÃO A FOGO	6033,96	m³	30 dias	02-12-13	31-12-13																				
72	ATERROS	0		30 dias	20-03-14	18-04-14																				
73	ATERRO	4972,57	m³	20 dias	30-03-14	18-04-14																				
74	ATERRO C/ MATERIAL DE GRANULOMETRIA EXTENSA 0.20M	570,4	m³	20 dias	20-03-14	08-04-14																				
75	ESTRUTURAS DE BETÃO	0		136 dias	09-12-13	23-04-14																				
76	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	887,07	m²	63 dias	01-01-14	04-03-14																				
77	BETÃO DE ENCHIMENTO C16/20	174,27	m³	15 dias	05-03-14	19-03-14																				
78	BETÃO ARMADO C30/37	0		110 dias	04-01-14	23-04-14																				
79	ATÉ A COTA 144,15	6002,99	m³	85 dias	04-01-14	29-03-14																				
80	ACIMA DA COTA 144,15	435,51	m³	25 dias	30-03-14	23-04-14																				
81	CÂMARA MEDIÇÃO DE CAUDAL	59,12	m³	14 dias	09-03-14	22-03-14																				
82	PINTURA COM TRÊS DEMAÓS	1457,84	m²	75 dias	19-01-14	03-04-14																				
83	PREGAGEM Ø25mm	225	ml	15 dias	09-12-13	23-12-13																				
84	PROTECÇÃO DOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO E BANQUETAS	399	m²	4 dias	24-12-13	27-12-13																				
85	ALVENARIAS	287,34	m²	10 dias	30-03-14	08-04-14																				
86	ACABAMENTOS	0		90 dias	30-03-14	27-06-14																				
87	REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS E RODAPÉS	563,54	m2	19 dias	24-04-14	12-05-14																				
88	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TECTOS	2568,89	m2	80 dias	09-04-14	27-06-14																				
89	COBERTURA	750,39	m2	27 dias	24-04-14	20-05-14																				
90	SERRALHARIAS	57	un	15 dias	13-06-14	27-06-14																				
91	REDES	0		26 dias	30-03-14	24-04-14																				
92	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMESTIC/A	0		22 dias	30-03-14	20-04-14																				
93	TUBAGEM EM PVC PN6	23	ml	21 dias	30-03-14	19-04-14																				
94	CÂMARA DE VISITA RECTANGULAR	1	un	5 dias	16-04-14	20-04-14																				
95	FOSSA SÉPTICA DE 1000L	1	un	12 dias	04-04-14	15-04-14																				
96	POÇO ABSORVENTE PFA ø2.00M	1	un	5 dias	30-03-14	03-04-14																				
97	REDE INTERIOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	76,03	ml	21 dias	30-03-14	19-04-14																				
98	EQUIPAMENTO SANITÁRIO	7	un	4 dias	21-04-14	24-04-14																				
99	DIVERSOS	1	vg	25 dias	13-05-14	06-06-14																				
100	I.1.3 SUBESTAÇÃO	0		69 dias	30-03-14	06-06-14																				
101	ESTRUTURAS DE BETÃO	0		69 dias	30-03-14	06-06-14																				
102	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	22,18	m²	2 dias	30-03-14	31-03-14																				
103	BETÃO ARMADO C30/37	0		67 dias	01-04-14	06-06-14																				
104	BETÃO DE 1ª FASE	24,13	m³	7 dias	01-04-14	07-04-14																				
105	BETÃO DE 2ª FASE	3,12	m³	5 dias	02-06-14	06-06-14																				
106	PINTURA COM TRÊS DEMAOS	42,9	m²	5 dias	08-04-14	12-04-14																				
107	VEDAÇÕES	34	ml	3 dias	17-04-14	19-04-14																				
108	SERRALHARIAS	12	un	4 dias	13-04-14	16-04-14																				
109	DIVERSOS	55	ml	7 dias	08-04-14	14-04-14																				
110	I.1.4 RESERVATÓRIOS DE AR COMPRIMIDO	0		42 dias	01-01-14	11-02-14																				
111	ESCAVAÇÕES	1048,15	m³	3 dias	01-01-14	03-01-14																				
112	ESCAVAÇÃO A LÂMINA	786,11	m³	3 dias	01-01-14	03-01-14																				
113	ESCAVAÇÃO A RIPPER	262,04	m³	3 dias	01-01-14	03-01-14																				
114	ATERROS	639,54	m³	2 dias	04-02-14	05-02-14																				
115	ATERRO	639,54	m³	2 dias	04-02-14	05-02-14																				
116	ESTRUTURAS DE BETÃO	0		39 dias	04-01-14	11-02-14																				
117	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	71,94	m²	3 dias	04-01-14	06-01-14																				
118	BETÃO ARMADO C30/37	241,91	m³	20 dias	07-01-14	26-01-14																				
119	PINTURA COM TRÊS DEMAOS	140	m²	8 dias	27-01-14	03-02-14																				
120	SERRALHARIAS	5	un	3 dias	06-02-14	08-02-14																				
121	VEDAÇÕES	33	ml	3 dias	09-02-14	11-02-14																				
122	I.1.5 DESCARGA DE FUNDO DA CONDUTA	0		110 dias	04-01-14	23-04-14																				
123	ESCAVAÇÕES	4559,63	m³	10 dias	04-01-14	13-01-14																				
124	ESCAVAÇÃO A LÂMINA	3419,19	m³	10 dias	04-01-14	13-01-14																				
125	ESCAVAÇÃO A RIPPER	1139,73	m³	10 dias	04-01-14	13-01-14																				
126	ATERROS	797,64	m³	5 dias	19-04-14	23-04-14																				
127	ATERRO	797,64	m³	5 dias	19-04-14	23-04-14																				
128	ESTRUTURAS DE BETÃO	0		65 dias	27-01-14	01-04-14																				
129	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	133,09	m²	10 dias	27-01-14	05-02-14																				
130	BETÃO ARMADO C30/37	419,58	m³	45 dias	06-02-14	22-03-14																				
131	PINTURA COM TRÊS DEMAOS	288	m²	10 dias	23-03-14	01-04-14																				
132	SERRALHARIAS	8	un	2 dias	23-03-14	24-03-14																				
133	VEDAÇÕES	33	ml	2 dias	25-03-14	26-03-14																				
134	DIVERSOS	1	vg	3 dias	23-03-14	25-03-14																				
135	I.1.6 ARRANJOS EXTERIORES	0		215 dias	21-01-14	23-08-14																				

Tarefa 

Dividir

Marco

Resumo de Projecto

Tarefas Externas

Marco Externo

◆

Prazo 

ID	Nome da Tarefa	Quantidade	Un.	Duração	Início	Conclusão	2014						2015																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
							Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
136	ZONA DE CIRCULAÇÃO	0		77 dias	04-05-14	19-07-14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Tarefa		Progresso		Sumário		Tarefas Externas	
Dividir		Marco		Resumo de Projeto		Marco Externo	

ID	Nome da Tarefa	Quantidade	Un.	Duração	Início	Conclusão	Ago	Set	Out	Nov	Dez	2014												2015		
							Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar					
337	PASSEIOS	0		69 dias	26-08-14	02-11-14																				
338	LANCIL PFA	1150	ml	37 dias	26-08-14	01-10-14																				
339	BLOCOS DE ENCAIXE	632,5	m²	25 dias	02-10-14	26-10-14																				
340	SUMIDOURO	20	un	30 dias	02-10-14	31-10-14																				
341	CÁMARAS DE VISITA EM BETÃO	20	un	30 dias	26-08-14	24-09-14																				
342	TUBO DE PVC ø60MM	23	ml	2 dias	02-10-14	03-10-14																				
343	TUBO DE PVC ø100MM	440	ml	30 dias	04-10-14	02-11-14																				
344	ESTRADA SOBRE O COROAMENTO	0		8 dias	30-12-14	06-01-15																				
345	CAMADAS GRANULARES	0		6 dias	30-12-14	04-01-15																				
346	SUB-BASE EM ABGE	646,88	m³	3 dias	30-12-14	01-01-15																				
347	BASE EM ABGE	517,5	m³	3 dias	02-01-15	04-01-15																				
348	REGA DE IMPREGNAÇÃO	2587,5	m²	1 dia	05-01-15	05-01-15																				
349	CAMADA DE DESGASTE EM BETÃO BETUMINOSO OU MISTUR	307,92	ton	1 dia	06-01-15	06-01-15																				
350	INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA	0		88 dias	15-07-14	10-10-14																				
351	OPERAÇÕES PRELIMINARES E PREPARAÇÃO DO TERRENO	0		87 dias	15-07-14	09-10-14																				
352	MOBILIZAÇÃO, MECÂNICA OU MANUAL	15971,8	m²	15 dias	15-07-14	29-07-14																				
353	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL EM CAMADA DE O	15971,8	m²	15 dias	30-07-14	13-08-14																				
354	FERTILIZANTES	14664,68	m²	20 dias	20-09-14	09-10-14																				
355	REGULARIZAÇÃO FINAL	14664,68	m²	17 dias	14-08-14	30-08-14																				
356	SEMENTEIRAS	14664,68	m²	20 dias	31-08-14	19-09-14																				
357	OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	ano	1 dia	10-10-14	10-10-14																				
358	I.2 DESCARREGADOR DE CHEIAS	0		170 dias	06-01-14	24-06-14																				
359	ESCAVAÇÕES	5670,4	m³	20 dias	06-01-14	25-01-14																				
360	ESCAVAÇÃO A LÂMINA	4536,32	m³	20 dias	06-01-14	25-01-14																				
361	ESCAVAÇÃO A RIPPER	1020,67	m³	20 dias	06-01-14	25-01-14																				
362	ESCAVAÇÃO A FOGO	113,41	m³	20 dias	06-01-14	25-01-14																				
363	ATERROS	0		4 dias	29-05-14	01-06-14																				
364	ATERRO	179,9	m³	4 dias	29-05-14	01-06-14																				
365	BETÕES	0		123 dias	26-01-14	28-05-14																				
366	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	869,74	m²	33 dias	26-01-14	27-02-14																				
367	BETÃO ARMADO C30/37	708,46	m³	90 dias	28-02-14	28-05-14																				
368	DIVERSOS	0		160 dias	16-01-14	24-06-14																				
369	GEOTÊXTIL 200GR/M2	963,2	m²	15 dias	16-01-14	30-01-14																				
370	TUBOS DE BETÃO POROSO Ø200mm	361	ml	15 dias	18-01-14	01-02-14																				
371	TUBOS DE PVC PERFURADOS DN100	354,07	ml	20 dias	29-05-14	17-06-14																				
372	ENROCAMENTO DE PROTECÇÃO D50=0.25M	62,07	m³	2 dias	13-06-14	14-06-14																				
373	ELEMENTOS DE BETÃO MEIA CANA DN200	348	ml	10 dias	15-06-14	24-06-14																				
374	I.3 DESCARGA DE FUNDO E TOMADA DE ÁGUA	0		269 dias	27-11-13	22-08-14																				
375	ESCAVAÇÕES	0		241 dias	27-11-13	25-07-14																				
376	ESCAVAÇÃO A LÂMINA	1513,48	m³	241 dias	27-11-13	25-07-14																				
377	TORRE	180,5	m³	10 dias	27-11-13	06-12-13																				
378	GALERIA	676,71	m³	10 dias	27-11-13	06-12-13																				
379	CÂMARA DA DESCARGA DE FUNDO	656,27	m³	10 dias	16-07-14	25-07-14																				
380	ESCAVAÇÃO A RIPPER	1069,03	m³	241 dias	27-11-13	25-07-14																				
381	TORRE	9,5	m³	10 dias	27-11-13	06-12-13																				
382	GALERIA	676,71	m³	10 dias	27-11-13	06-12-13																				
383	CÂMARA DA DESCARGA DE FUNDO	382,82	m³	10 dias	16-07-14	25-07-14																				
384	ESCAVAÇÃO A FOGO	956,97	m³	241 dias	27-11-13	25-07-14																				
385	GALERIA	902,28	m³	10 dias	27-11-13	06-12-13																				
386	CÂMARA DA DESCARGA DE FUNDO	54,69	m³	10 dias	16-07-14	25-07-14																				
387	ATERROS	0		15 dias	03-04-14	17-04-14																				
391	BETÕES	0		259 dias	07-12-13	22-08-14																				
392	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	0		234 dias	07-12-13	28-07-14																				
393	TORRE	87,5	m²	15 dias	07-12-13	21-12-13																				
394	PASSADIÇO DE ACESSO À TORRE	42,7	m²	2 dias	26-05-14	27-05-14																				
395	GALERIA	244,95	m²	15 dias	24-12-13	07-01-14																				
396	CÂMARA DE DESCARGA DE FUNDO	32,6	m²	3 dias	26-07-14	28-07-14																				
397	BETÃO ARMADO C30/37	0		244 dias	22-12-13	22-08-14																				
398	BETÃO A COLOCAR NA 1ª FASE	0		234 dias	22-12-13	12-08-14																				
399	TORRE	293,31	m³	100 dias	22-12-13	31-03-14																				
400	PASSADIÇO DE ACESSO À TORRE	53,35	m³	10 dias	28-05-14	06-06-14																				
401	GALERIA	411,18	m³	85 dias	08-01-14	02-04-14																				
402	CÂMARA DE DESCARGA DE FUNDO	58,53	m³	15 dias	29-07-14	12-08-14																				
403	BETÃO A COLOCAR NA 2ª FASE	0	m³	10 dias	13-08-14	22-08-14																				
404	TORRE	9,8	m³	10 dias	13-08-14	22-08-14																				
405	VIGAS METÁLICAS	0		8 dias	07-06-14	14-06-14																				
406	HEB 600	8853,12	kg	8 dias	07-06-14	14-06-14																				

Projecto: CHSPB - PT
Data: 26-11-13

Tarefa  Progresso
Dividir  Marco

 Sumário
 Resumo de Projecto

 Tarefas Externas
 Marco Externo

 Prazo



ID	Nome da Tarefa	Quantidade	Un.	Duração	Início	Conclusão	Ago	Set	Out	Nov	Dez	2014	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	2015	Jan	Fev	Mar
407	HEB 200	459,75	kg	8 dias	07-06-14	14-06-14																						
408	SERRALHARIAS	12	un	7 dias	03-07-14	09-07-14																						
409	ALVENARIAS E ACABAMENTOS	0		131 dias	22-02-14	02-07-14																						
410	ALVENARIAS	71,71	m²	4 dias	15-06-14	18-06-14																						
411	PINTURA	301,8	m²	14 dias	19-06-14	02-07-14																						
412	DESVIO PROVISÓRIO DA RIBEIRA NA BARRAGEM DA AMEND	0		1 dia	22-02-14	22-02-14																						
413	L4 ACESSOS	0		156 dias	26-07-14	28-12-14																						
414	ACESSO A BARRAGEM (EXTENSÃO=392ML)	0		16 dias	05-12-14	20-12-14																						
415	TERRAPLENAGEM	0		3 dias	05-12-14	07-12-14																						
416	ESCAVAÇÃO A LÂMINA	2022,93	m³	3 dias	05-12-14	07-12-14																						
417	ATERROS	0		2 dias	11-12-14	12-12-14																						
418	ATERRO	77,53	m³	2 dias	11-12-14	12-12-14																						
419	PAVIMENTAÇÃO	0		7 dias	13-12-14	19-12-14																						
420	CAMADAS GRANULARES	0		5 dias	13-12-14	17-12-14																						
421	SUB-BASE EM ABGE	637,82	m³	3 dias	13-12-14	15-12-14																						
422	BASE EM ABGE	439,6	m³	2 dias	16-12-14	17-12-14																						
423	REGA DE IMPREGNAÇÃO	2060,63	m²	1 dia	18-12-14	18-12-14																						
424	CAMADA DE DESGASTE EM BETÃO BETUMINOSO OU MISTUR	239,1	ton	1 dia	19-12-14	19-12-14																						
425	DRENAGEM TRANSVERSAL	0		3 dias	08-12-14	10-12-14																						
426	PH'S RECTANGULAR PH2.1 COM 2.0MX1.0MX6M DE EXTENSÃO	1	vg	3 dias	08-12-14	10-12-14																						
427	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA	0		1 dia	20-12-14	20-12-14																						
428	SINAL VERTICAL	1	un	1 dia	20-12-14	20-12-14																						
429	ACESSO A ENTRADA DA GALERIA (EXTENSÃO=454ML)	0		133 dias	26-07-14	05-12-14																						
430	TERRAPLENAGEM	0		1 dia	26-07-14	26-07-14																						
431	ESCAVAÇÃO A LÂMINA	146,37	m³	1 dia	26-07-14	26-07-14																						
432	ATERROS	0		3 dias	01-08-14	03-08-14																						
433	ATERRO	817,9	m³	3 dias	01-08-14	03-08-14																						
434	PAVIMENTAÇÃO	0		6 dias	30-11-14	05-12-14																						
435	CAMADAS GRANULARES	0		5 dias	30-11-14	04-12-14																						
436	SUB-BASE EM ABGE	544,8	m³	3 dias	30-11-14	02-12-14																						
437	BASE EM ABGE	354,12	m³	2 dias	03-12-14	04-12-14																						
438	REGA DE IMPREGNAÇÃO	1589	m²	1 dia	05-12-14	05-12-14																						
439	DRENAGEM TRANSVERSAL	0		3 dias	29-07-14	31-07-14																						
440	PH'S RECTANGULAR PH2.2 COM 7M DE EXTENSÃO INCLUINDO	1	vg	3 dias	29-07-14	31-07-14																						
441	ACESSO A DESCARGA DE FUNDO (EXTENSÃO=273ML)	0		11 dias	18-12-14	28-12-14																						
442	TERRAPLENAGEM	0		10 dias	18-12-14	27-12-14																						
443	ESCAVAÇÃO A LÂMINA	2970,97	m³	10 dias	18-12-14	27-12-14																						
444	ATERROS	0		1 dia	24-12-14	24-12-14																						
445	ATERRO	111,13	m³	1 dia	24-12-14	24-12-14																						
446	PAVIMENTAÇÃO	0		4 dias	25-12-14	28-12-14																						
447	CAMADAS GRANULARES	0		3 dias	25-12-14	27-12-14																						
448	SUB-BASE EM ABGE	327,6	m³	2 dias	25-12-14	26-12-14																						
449	BASE EM ABGE	212,94	m³	1 dia	27-12-14	27-12-14																						
450	REGA DE IMPREGNAÇÃO	955,5	m²	1 dia	28-12-14	28-12-14																						
451	DRENAGEM TRANSVERSAL	0		3 dias	21-12-14	23-12-14																						
452	PH'S RECTANGULAR PH2.3 COM 15,4M DE EXTENSÃO INCLUINDO	1	vg	3 dias	21-12-14	23-12-14																						
453	L5 POSTO DE COMANDO	0		57 dias	26-07-14	20-09-14																						
454	MOVIMENTO DE TERRAS	0		5 dias	26-07-14	30-07-14																						
455	ESCAVAÇÃO A LÂMINA E/OU RIPPER	675	m³	5 dias	26-07-14	30-07-14																						
456	ATERROS	0		1 dia	31-07-14	31-07-14																						
457	ATERRO	2,52	m³	1 dia	31-07-14	31-07-14																						
458	ESTRUTURAS DE BETÃO	0		52 dias	31-07-14	20-09-14																						
459	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	28,16	m²	1 dia	23-08-14	23-08-14																						
460	BETÃO ARMADO C30/37	17,58	m³	4 dias	24-08-14	27-08-14																						
461	PINTURA COM TRÊS DEMAOS	31,38	m²	1 dia	28-08-14	28-08-14																						
462	ALVENARIAS	54,57	m²	3 dias	28-08-14	30-08-14																						
463	ACABAMENTOS	0		52 dias	31-07-14	20-09-14																						
464	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TECTOS	151,9	m2	10 dias	31-08-14	09-09-14																						
465	PINTURA	176,53	m²	10 dias	10-09-14	19-09-14																						
466	COBERTURA	12,88	m2	1 dia	28-08-14	28-08-14																						
467	VAOS	6	un	2 dias	10-09-14	11-09-14																						
468	VEDAÇÃO	57	un	52 dias	31-07-14	20-09-14																						
469	MOVIMENTO DE TERRAS	2,42	m³	1 dia	31-07-14	31-07-14																						
470	ESTRUTURA DE BETÃO	2,42	m³	1 dia	28-08-14	28-08-14																						

ID	Nome da Tarefa	Quantidade	Un.	Duração	Início	Conclusão	Ago	Set	Out	Nov	Dez	2014												2015		
												Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
742	ACABAMENTOS NO COROAMENTO	0		31 dias	07-11-14	07-12-14																				
743	CAMADAS GRANULARES	0		2 dias	07-11-14	08-11-14																				
744	SUB-BASE EM ABGE	300	m³	1 dia	07-11-14	07-11-14																				
745	BASE EM ABGE	168	m³	1 dia	08-11-14	08-11-14																				
746	REGA DE IMPREGNAÇÃO	810	m²	1 dia	09-11-14	09-11-14																				
747	CAMADA DE DESGASTE EM BETÃO BETUMINOSO OU MISTURA B	96,39	ton	1 dia	10-11-14	10-11-14																				
748	ESTRUTURAS DE BETÃO	0		4 dias	14-11-14	17-11-14																				
749	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	16,92	m³	2 dias	14-11-14	15-11-14																				
750	BETÃO ARMADO C30/37	9,31	m³	2 dias	16-11-14	17-11-14																				
751	GUARDAS	600	ml	20 dias	18-11-14	07-12-14																				
752	INTEGRAÇÃO PAISAGISTICA	0		30 dias	07-11-14	06-12-14																				
753	OPERAÇÕES PRELIMINARES E PREPARAÇÃO DO TERRENO	0		29 dias	07-11-14	05-12-14																				
754	MOBILIZAÇÃO, MECANICA OU MANUAL	4680,62	m²	5 dias	07-11-14	11-11-14																				
755	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL EM CAMADA DE 0.25M	1170,15	m²	5 dias	12-11-14	16-11-14																				
756	FERTILIZANTES	4680,62	m²	7 dias	29-11-14	05-12-14																				
757	REGULARIZAÇÃO FINAL	4680,62	m²	5 dias	17-11-14	21-11-14																				
758	SEMENTEIRAS	4680,62	m²	7 dias	22-11-14	28-11-14																				
759	OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	3	ano	1 dia	06-12-14	06-12-14																				
760	TRATAMENTO DO TERRENO DE FUNDAÇÃO	0		38 dias	31-01-14	09-03-14																				
761	VIGA DE BETÃO	1	vg	15 dias	31-01-14	14-02-14																				
762	PERFURAÇÃO - CORTINA DE CONTENÇÃO E CONSOLIDAÇÃO / IM	825	ml	20 dias	18-02-14	09-03-14																				
763	L6 TOMADA DE ÁGUA - PORTELA 1	0		301 dias	10-03-14	04-01-15																				
764	ESCAVAÇÕES	0		252 dias	10-03-14	16-11-14																				
765	ESCAVAÇÃO A LAMINA	3030,99	m³	252 dias	10-03-14	16-11-14																				
766	POÇO	256,75	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
767	GALERIA	152,36	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
768	ESTRUTURA DE SAIDA	367,66	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
769	CANAL DE MONTANTE	826,04	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
770	CANAL DE JUSANTE	891,99	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
771	CONDUTA DE DERIVAÇÃO PARA O SUB-BLOCO DA MAGRA	536,25	m³	10 dias	07-11-14	16-11-14																				
772	ESCAVAÇÃO A RIPPER	1175,62	m³	252 dias	10-03-14	16-11-14																				
773	POÇO	19,75	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
774	GALERIA	9,52	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
775	ESTRUTURA DE SAIDA	22,98	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
776	CANAL DE MONTANTE	89,8	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
777	CANAL DE JUSANTE	318,57	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
778	CONDUTA DE DERIVAÇÃO PARA O SUB-BLOCO DA MAGRA	715	m³	10 dias	07-11-14	16-11-14																				
779	ESCAVAÇÃO A FOGO	761,58	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
780	POÇO	118,5	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
781	GALERIA	28,57	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
782	ESTRUTURA DE SAIDA	68,94	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
783	CANAL DE MONTANTE	481,86	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
784	CANAL DE JUSANTE	63,71	m³	10 dias	10-03-14	19-03-14																				
785	ATERROS	0		8 dias	18-11-14	25-11-14																				
786	ATERRO COM MATERIAL GRANULAR SELECCIONADO (TIPO A-1)	11,7	m³	1 dia	18-11-14	18-11-14																				
787	ATERRO COM MATERIAL DA ESCAVAÇÃO SELECIONADO COM %	79,95	m³	2 dias	19-11-14	20-11-14																				
788	ATERRO COM MATERIAL DA ESCAVAÇÃO SEM MATERIA ORGANICA	615,55	m³	5 dias	21-11-14	25-11-14																				
789	BETOES	0		291 dias	20-03-14	04-01-15																				
790	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	0		233 dias	20-03-14	07-11-14																				
791	POÇO	100,2	m²	6 dias	20-03-14	25-03-14																				
792	PASSADIÇO DE ACESSO À TORRE	35,75	m²	4 dias	24-09-14	27-09-14																				
793	GALERIA	135	m²	6 dias	20-03-14	25-03-14																				
794	ESTRUTURA DE SAIDA	53,75	m²	6 dias	02-11-14	07-11-14																				
795	BETÃO ARMADO C30/37	0		285 dias	26-03-14	04-01-15																				
796	BETÃO A COLOCAR NA 1ª FASE	0		252 dias	26-03-14	02-12-14																				
797	POÇO	322,66	m³	80 dias	26-03-14	13-06-14																				
798	PASSADIÇO DE ACESSO À TORRE	47,4	m³	13 dias	28-09-14	10-10-14																				
799	GALERIA	221,98	m³	80 dias	26-03-14	13-06-14																				
800	ESTRUTURA DE SAIDA	120,1	m³	25 dias	08-11-14	02-12-14																				
801	BETÃO A COLOCAR NA 2ª FASE	0	m³	5 dias	31-12-14	04-01-15																				
802	POÇO	2,49	m³	5 dias	31-12-14	04-01-15																				
803	BETÃO DE ENCHIMENTO C16/20	0		10 dias	14-06-14	23-06-14																				
804	GALERIA	24,03	m³	10 dias	14-06-14	23-06-14																				
805	VIGAS METÁLICAS	0		7 dias	11-10-14	17-10-14																				
806	HEB 600	7759,2	kg																							

ID	Nome da Tarefa	Quantidade	Un.	Duração	Início	Conclusão	2014												2015																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
							Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
948	ESCAVAÇÃO EM ABERTURA DE VALAS EM LAMINA OU RIPPER	17568,36	m³	90 dias	14-03-14	11-06-14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Tarefa		Progresso		Sumário		Tarefas Externas		Prazo	
Dividir		Marco		Resumo de Projecto		Marco Externo			

Progresso

Somário

Efeitos ExternosPr

ID	Nome da Tarefa	Quantidade	Un.	Duração	Início	Conclusão	2014												2015							
							Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
1015	TUBAGENS EM PEAD DN125 E DN90	131	ml	7 dias	13-07-14	19-07-14																				
1016	CONSTRUÇÃO CIVIL COMPLETA DE CAIXA	10	un	20 dias	29-07-14	17-08-14																				
1017	III CAMINHOS DE ACESSO	0		67 dias	22-07-14	26-09-14																				
1018	III.1 MOVIMENTO DE TERRAS	0		21 dias	22-07-14	11-08-14																				
1019	ESCOVAÇÃO PARA SANEAMENTO DAS ZONAS A ATERRAR	3448,54	m³	7 dias	22-07-14	28-07-14																				
1020	ESCOVAÇÃO EM LÂMINA OU RIPPER COM REGULARIZAÇÃO DAS SUP	4371,7	m³	7 dias	29-07-14	04-08-14																				
1021	ESCOVAÇÃO A FOGO COM REGULARIZAÇÃO DAS SUPERFICIAIS FINA	485,74	m³	7 dias	29-07-14	04-08-14																				
1022	ATERRO NAS SUPERFÍCIES FINAIS	3914,88	m³	7 dias	05-08-14	11-08-14																				
1023	III.2 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO VERTICAL	0		11 dias	12-08-14	22-08-14																				
1024	CAMADAS GRANULARES	0		3 dias	12-08-14	14-08-14																				
1025	SUB-BASE EM ABGE	383,35	m³	2 dias	12-08-14	13-08-14																				
1026	BASE EM ABGE	236,05	m³	1 dia	14-08-14	14-08-14																				
1027	REGA DE IMPREGNAÇÃO	5023,96	m²	2 dias	15-08-14	16-08-14																				
1028	REVESTIMENTO SUPERFICIAL DUPLO	5023,96	m²	2 dias	17-08-14	18-08-14																				
1029	VALETA TRIANGULAR	310	ml	4 dias	19-08-14	22-08-14																				
1030	SINALIZAÇÃO VERTICAL	4	un	1 dia	19-08-14	19-08-14																				
1031	III.3 AQUEDUTOS E VALA DE DRENAGEM	0		35 dias	23-08-14	26-09-14																				
1032	ESCOVAÇÃO PARA ABERTURA DE VALA A LÂMINA OU RIPPER	1141,76	m³	10 dias	23-08-14	01-09-14																				
1033	GEOTÊXTIL 200 GR/M2	1316,8	m²	2 dias	16-09-14	17-09-14																				
1034	ENROCAMENTO	504	m³	9 dias	18-09-14	26-09-14																				
1035	BETÃO DE LIMPEZA C12/15	21	m²	2 dias	02-09-14	03-09-14																				
1036	ESTRUTURA DE ENTRADA E SAÍDA DO AQUEDUTO	4	un	12 dias	04-09-14	15-09-14																				
1037	TUBOS DE BETÃO Ø800mm	14	ml	2 dias	02-09-14	03-09-14																				
1038	CONSTRUÇÃO CIVIL COMPLETA DO AQUEDUTO	1	un	3 dias	16-09-14	18-09-14																				
1039	ATERRO	32,4	m³	1 dia	04-09-14	04-09-14																				
1040	IV INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS (Estação de Filtração e Adutor)	0		481 dias	23-09-13	16-01-15																				
1041	ADJUDICAÇÃO FORNECIMENTO / MONTAGEM	1	vg	45 dias	23-09-13	06-11-13																				
1042	APROVISIONAMENTO	1	vg	45 dias	07-11-13	21-12-13																				
1043	FABRICO	1	vg	230 dias	22-12-13	08-08-14																				
1044	FORNECIMENTO	1	vg	220 dias	20-02-14	27-09-14																				
1045	MONTAGEM	1	vg	223 dias	08-06-14	16-01-15																				
1046	IV.1 ESTAÇÃO DE FILTRAÇÃO	1	vg	140 dias	01-07-14	17-11-14																				
1047	IV.2 CÂMARA DE VÁLVULAS DO ADUTOR	1	vg	90 dias	08-06-14	05-09-14																				
1048	IV.3 EQUIPAMENTO DE COMUNICAÇÃO	1	vg	90 dias	20-08-14	17-11-14																				
1049	IV.4 PROGRAMAÇÃO DO AUTÔMATOS	1	vg	90 dias	20-08-14	17-11-14																				
1050	IV.5 SISTEMA DE SUPERVISÃO	1	vg	90 dias	20-08-14	17-11-14																				
1051	IV.6 ENSAIOS E ACOMPANHAMENTO DO SISTEMA E FORMAÇÃO	2	un	60 dias	18-11-14	16-01-15																				
1052	V TRABALHOS ACESSÓRIOS	1	un	7 dias	17-01-15	23-01-15																				
1053	SERVIÇO EXPERIMENTAL	0		34 dias	17-01-15	19-02-15																				
1054	VI RESERVATÓRIO	0		61 dias	02-09-14	01-11-14																				
1055	VL1 MOVIMENTO DE TERRAS	0		5 dias	02-09-14	06-09-14																				
1056	ESCOVAÇÃO PARA SANEAMENTO DAS ZONAS A ATERRAR	386,65	m³	2 dias	02-09-14	03-09-14																				
1057	ESCOVAÇÃO EM LÂMINA OU RIPPER COM REGULARIZAÇÃO DAS SUP	439,91	m³	2 dias	04-09-14	05-09-14																				
1058	ESCOVAÇÃO A FOGO COM REGULARIZAÇÃO DAS SUPERFICIAIS FINA	48,88	m³	2 dias	04-09-14	05-09-14																				
1059	ATERRO NAS SUPERFÍCIES FINAIS	1080,64	m³	3 dias	04-09-14	06-09-14																				
1060	VL2 PROTECÇÃO E REVESTIMENTOS DO FUNDO E TALUDES DO RESERV.	0		13 dias	17-10-14	29-10-14																				
1061	AREIA	27	m³	2 dias	17-10-14	18-10-14																				
1062	GEOTÊXTIL 400GR/M2	667,85	m²	2 dias	19-10-14	20-10-14																				
1063	GEOMEMBRABA EM PEAD	667,85	m²	7 dias	21-10-14	27-10-14																				
1064	BETÃO ARMADO C25/30	3,86	m³	2 dias	28-10-14	29-10-14																				
1065	VL3 COROAMENTO	0		3 dias	30-10-14	01-11-14																				
1066	CAMADAS GRANULARES	0		3 dias	30-10-14	01-11-14																				
1067	BASE EM ABGE	54	m³	1 dia	30-10-14	30-10-14																				
1068	REGA DE IMPREGNAÇÃO	270	m²	1 dia	31-10-14	31-10-14																				
1069	CAMADA DE DESGASTE	32,13	ton	1 dia	01-11-14	01-11-14																				
1070	VL4 DRENAGEM	0		15 dias	02-10-14	16-10-14																				
1071	TUBO DE DRENAGEM PEAD DN110	30	ml	5 dias	07-10-14	11-10-14																				
1072	GEOTÊXTIL 400GR/M2	60	m²	5 dias	02-10-14	06-10-14																				
1073	BRITA APLICADA EM VALA DRENANTE	5,4	m³	5 dias	12-10-14	16-10-14																				
1074	TUBAGENS EM AÇO DN150	14,5	ml	5 dias	12-10-14	16-10-14																				
1075	TUBAGENS EM PP DN400	4	ml	5 dias	12-10-14	16-10-14																				
1076	CONSTRUÇÃO CIVIL COMPLETA DE CAIXA DE TRANSIÇÃO	1	un	5 dias	07-10-14	11-10-14																				
1077	VL5 ESTRUTURA DE ENTRADA	0		8 dias	27-09-14	04-10-14																				
1078	MOVIMENTO DE TERRAS	0		1 dia	27-09-14	27-09-14																				
1079	ESCOVAÇÃO EM ABERTURA DE VALA	19,05	m³	1 dia	27-09-14	27-09-14																				
1080	ESTRUTURAS DE BETÃO	0		5 dias	28-09-14	02-10-14																				

Projecto: CHSPB - PT
Data: 26-11-13

Tarefa  Progresso 
Dividir  Marco 

Sumário  Tarefas Externas 
Resumo de Projecto  Marco Externo 

Prazo 

ID	Nome da Tarefa	Quantidade	Un.	Duração	Início	Conclusão	2014												2015																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1082	BETÃO ARMADO C30/37	13,5	m³	3 dias	29-09-14	01-10-14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

PROJECTO DE ESTALEIRO

EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO CIRCUITO HIDRÁULICO SÃO PEDRO - BALEIZÃO DO EMPREENDIMENTO DE FINS MÚLTIPLOS DE ALQUEVA



EDIA – EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRA-ESTRUTURAS DO ALQUEVA, S.A.

Entidade Executante

Elaboração	Verificação
Nome: Feliciano Costa	Nome: Carlos Bicha
Ass:	Ass:
Data: 16/05/ 2014	Data: 16/05/2014

Coordenador de Segurança

Dono de Obra

Validação Técnica	Aprovação
Nome:	Nome:
Ass:	Ass:
Data:	Data:

ÍNDICE

1 - OBJECTO.....	2
2 - FUNDAMENTOS OBRIGACIONAIS.....	2
3 - CAMPO DE APLICAÇÃO	3
4 - LOCALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADES AO ESTALEIRO.....	4
5 - ÁREA DE ESTALEIRO.....	4
6 - DESCRIÇÃO DETALHADA DO ESTALEIRO	4
6.1. Vedação das instalações do estaleiro.....	4
6.2. Portaria e controlo de acessos	5
6.3. Caminhos de circulação	6
6.4. Parqueamento de viaturas	6
6.5. Sinalização	6
6.6. Instalações sociais e serviços técnicos	8
6.7. Instalações sanitárias.....	9
6.8. Refeitório	11
6.9. Resíduos.....	11
6.10. Primeiros socorros.....	11
7 - INSTALAÇÕES E ÁREAS DE APOIO À PRODUÇÃO	12
7.1. Armazém.....	12
7.2. Equipamentos móveis de serviço	13
7.3. Área de recepção, corte, moldagem e armazenamento de armaduras	14
7.4. Área de estacionamento (materiais)	14
7.5. Abastecimento de equipamentos móveis	15
8 - INFRA-ESTRUTURAS TÉCNICAS	15
8.1. Captação e distribuição de águas	15
8.2. Rede de águas residuais domésticas	15
8.3. Rede eléctrica	16
9 - COMBATE A INCÊNDIOS.....	16
10 - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL.....	16
11 - DESACTIVAÇÃO DO ESTALEIRO E REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES INICIAIS.....	17
12 - REGULAMENTO DE ALCOOLÉMIA	17
13 – PROJECTO DA FOSSA ESTANQUE	17
14 - ANEXOS.....	18
15 - REVISÕES.....	18

1 - OBJECTO

O Projecto de Estaleiro adiante designado por PE define as obrigações, as especificações técnicas, os espaços e o lay-out das instalações e equipamentos que devem ser observadas na implantação, instalação, organização e funcionamento do estaleiro de apoio.

O Estaleiro assegurará o necessário apoio social, serviços técnicos, logístico e administrativo em geral, assim como, o apoio directo e de produção à obra.

O PE potencia um correcto e racional dimensionamento dos recursos materiais, de equipamentos e humanos, com os seguintes objectivos:

- ✓ oferecer uma área suficiente para a correcta e eficaz instalação dos necessários serviços de apoio à produção, garantindo a operacionalidade e o apoio logístico às diferentes frentes de trabalho;
- ✓ ter uma base central estrategicamente localizada para a instalação das estruturas de produção e dos serviços gerais de apoio técnico e administrativo, por forma à melhor eficácia e coordenação entre as diversas frentes e intervenientes;
- ✓ permitir efectuar uma avaliação de riscos eficaz e assertiva de forma a prevenir, eliminar ou minimizar a probabilidade de ocorrência de incidentes e acidentes;
- ✓ implementar medidas de minimização e acompanhamento de riscos em matéria ambiental, tendo em conta as sugestões e medidas propostas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) decorrente do processo de avaliação de Impacte Ambiental (AIA), da Empreitada.

NOTA: A versão deste PE poderá não ser definitiva, sendo que este documento é dinâmico e vai sendo actualizado, com o desenvolvimento da obra, e as consequentes alterações do estaleiro.

2 - FUNDAMENTOS OBRIGACIONAIS

Na elaboração do PE foram consideradas as prescrições de Segurança e Saúde no Trabalho, dispostas nos seguintes diplomas e documentos contratuais:

- ✓ Decreto-Lei n.º 41821/58, de 11 de Agosto, Regulamento de Segurança no Trabalho de Construção Civil;

- ✓ Decreto-Lei n.º 46427/65, de 10 de Julho – Instalações provisórias ao pessoal das obras de Construção Civil;
- ✓ Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro – Prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar aos estaleiros temporários ou móveis;
- ✓ Portaria n.º 101/96 de 3 de Abril – Regras Gerais relativas a Prescrições Mínimas de Segurança e Saúde no Trabalho.
- ✓ Decreto-Lei n.º 105/91, de 08 de Março – Estabelece o regime de colocação no mercado e utilização de máquinas e material de estaleiro.
- ✓ Decreto-Lei n.º 348/93, de 01 de Outubro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/656/CEE, do Conselho, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamento de protecção individual no trabalho.
- ✓ Portaria n.º 988/93, de 06 de Outubro – Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores na utilização de equipamento de protecção individual.
- ✓ Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho – Estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.
- ✓ Portaria n.º 1456-A/95, de 11/12: Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho. Revoga a Portaria n.º 434/83, de 15 de Abril.

3 - CAMPO DE APLICAÇÃO

Este Projecto de Estaleiro diz respeito à seguinte empreitada:

NOME DO CLIENTE:	EDIA – EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRA-ESTRUTURAS DO ALQUEVA, S.A.
DESIGNAÇÃO DA EMPREITADA:	EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DO CIRCUITO HIDRÁULICO SÃO PEDRO - BALEIZÃO DO EMPREENDIMENTO DE FINS MÚLTIPLOS DE ALQUEVA
TIPO DE EMPREITADA:	Circuito Hidráulico (Rega)
LOCAL EMPREITADA:	Distrito de Beja
EMPREITEIRO:	MonteAdriano – Engenharia e Construção SA.
PRAZO DE EXECUÇÃO:	17 meses

4 - LOCALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADES AO ESTALEIRO

O Estaleiro localiza-se junto à barragem da Magra.

A planta de acessibilidades do estaleiro, encontra-se no **anexo 1**.

A acessibilidade para o estaleiro Social/Indústrial faz-se através do caminho Municipal das Apolinárias.

5 - ÁREA DE ESTALEIRO

Relativamente à área e organização do estaleiro, remete-se a leitura para as Plantas de Estaleiro, que se encontram no **anexo 2** deste documento.

6 - DESCRIÇÃO DETALHADA DO ESTALEIRO

6.1. Vedação das instalações do estaleiro

Todo o perímetro do estaleiro Social/Industrial está vedado com rede.

A vedação apresenta as seguintes características:

- ✓ encastrada em prumos fixados ao solo, de forma a oferecerem resistência;
- ✓ com uma altura de 2 metros, para impedir a intrusão de estranhos no estaleiro;
- ✓ a vedação não será utilizada para suporte de quaisquer elementos, nomeadamente cabos eléctricos, salvo casos excepcionais e:
 - após autorização dos responsáveis pela área da segurança;
 - com elementos de fixação independentes e isolados;
 - com ligação terra das chapas e prumos metálicos (caso aplicável).

Vedação das frentes de trabalho

As frentes de trabalho serão vedadas (nos casos aplicáveis e possíveis) com rede laranja entrelaçada em prumos de ferro verticais, garantindo assim a verticalidade e a resistência adequada.

6.2. Portaria e controlo de acessos

Será instalada uma portaria na zona do estaleiro principal, que fará o controlo de acessos ao estaleiro no período nocturno.

A portaria terá:

- ✓ instalação pré-fabricada de acolhimento e apoio;
- ✓ instalação eléctrica com quadro próprio, disjuntor diferencial e ligação terra;
- ✓ área mínima de (1.80 m²) / trabalhador;
- ✓ revestimento de paredes e pavimento lavável;
- ✓ arejamento;
- ✓ iluminação;
- ✓ aquecimento;
- ✓ secretária e cadeira;
- ✓ vitrina de afixação;
- ✓ portão de acesso de veículos.

O vigilante de serviço efectuará o controlo de entradas / saídas de pessoas e veículos de acordo com o estabelecido no Plano de Acesso, Circulação e Sinalização.

Na portaria estará afixada a lista de contactos do estaleiro e dos contactos de emergência.

Quando abertos os portões, devem estar fixos para não se movimentarem.

Junto ao portão de entrada será colocada sinalização que referencia:

- ✓ proibição de entrada de pessoas não autorizadas;
- ✓ obrigatoriedade de uso de capacete, colete reflector e botas de segurança;
- ✓ perigo de cargas suspensas.

6.3. Caminhos de circulação

Vias de circulação pedonal

As circulações pedonais no Estaleiro estão representadas na planta do estaleiro e observam as seguintes condições de segurança:

- ✓ separação da circulação rodoviária;
- ✓ piso em bom estado.

Vias de circulação rodoviária

As circulações rodoviárias no Estaleiro estão representadas na planta do estaleiro e observam as seguintes condições de segurança:

- ✓ uma largura suficiente que permite o cruzamento de veículos e devidamente separado da circulação pedonal;
- ✓ piso em bom estado.

6.4. Parqueamento de viaturas

Os lugares de parqueamento de viaturas vêm representados na planta do estaleiro.

6.5. Sinalização

A implementação da sinalização de segurança nos estaleiros temporários é um dos meios para alertar os trabalhadores dos riscos profissionais nos vários locais de trabalho.

No estaleiro a sinalização a usar tem como finalidade chamar à atenção para proibições e/ou procedimentos obrigatórios, alertar e prevenir situações de perigo ou ainda transmitir qualquer tipo de mensagem. Está regulamentada pela Portaria 1456 – A/95.

Nos acessos aos estaleiros, em via pública, deve-se utilizar sinalização rodoviária, que é definida pelo Decreto-Regulamentar n.º 22/A/98 de 01 de Outubro (Regulamento de Sinalização do Trânsito) e alterado pelo Decreto Regulamentar 41/ 2002 de 20 de Agosto (ver Figura 6.1).

Figura 6.1 – Sinalização de estaleiro



Segurança no Trabalho

A sinalização vertical permanente cumpre o estabelecido no Decreto-lei n.º 141/ 95, de 14 de Junho, relativo às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

A sinalização vertical permanente colocada identifica:

- ✓ a proibição de entrada de pessoas não autorizadas;
- ✓ a obrigação de capacete, luvas e botas;
- ✓ a indicação de perigo cargas suspensas;
- ✓ a indicação de perigo de electrocussão;
- ✓ outros locais com perigo (sem especificação);
- ✓ a localização dos primeiros socorros e do telefone;
- ✓ a localização dos extintores;
- ✓ o ponto de reunião de emergência;
- ✓ o ponto de encontro com meios de socorro externos.

Quer o estaleiro central, quer o estaleiro das frentes de trabalho, têm uma planta de sinalização com identificação e localização dos sinais aplicados.

Sinalização rodoviária

As vias de circulação interna estão reguladas por sinalização vertical rodoviária, estando esta representada no Anexo 2 da Planta de Sinalização do Estaleiro.

Sinalização de emergência

A sinalização de emergência consta do Plano de Emergência. A sinalização reflectora, de acordo com DL nº740/74, está instalada nos contentores e no interior dos corredores a indicar a saída de emergência.

Sinalização luminosa

Quando necessário, as gruas e outros equipamentos elevados terão sinalização luminosa para identificação aérea da sua localização.

6.6. Instalações sociais e serviços técnicos

Escritórios de apoio

Na Planta Geral do Estaleiro, vem a indicação das instalações dos Serviços Administrativos/ Técnicos. Caso se venha a verificar a necessidade, a área das instalações será rapidamente aumentada.

As instalações apresentam as seguintes características e condições de segurança e higiene:

- ✓ contentor pré-fabricado (16,38x5,90m com um pé direito de 2,40m);
- ✓ sanitários separados por sexos e em número suficiente;
- ✓ iluminação natural e artificial suficiente;
- ✓ arejamento suficiente;
- ✓ o aquecimento será efectuado através de sistema AVAC;
- ✓ ambiente térmico adequado;
- ✓ água industrial potável;
- ✓ revestimento de paredes e pavimentos laváveis;
- ✓ divisões com espaços de trabalhos cuja cubicagem por trabalhador observam os parâmetros da lei;
- ✓ ligações às redes de águas, esgotos, electricidade e telecomunicações;
- ✓ os contentores estão assentes sobre muretes de betão, de forma a estabilizá-los e nivelá-los, melhorando o comportamento térmico;

- ✓ as portas abrem para o exterior, no sentido da fuga;
- ✓ no interior dos corredores da zona de escritórios existe uma zona onde se encontra afixada:
 - a Comunicação Prévia de Início de Trabalhos actualizada;
 - horários de trabalho;
 - apólice de seguros;
 - lista de contactos da obra e lista de contactos de emergência;
- ✓ em todos os locais de riscos acrescido e próximo da saída serão instalados extintores de pó químico seco, tipo ABC, de 6Kg de capacidade mínima conforme Planta de Sinalização;
- ✓ em cada compartimento de trabalho existe um cesto para recolha de lixo;
- ✓ está garantida a limpeza periódica, com remoção do lixo e papel;
- ✓ os contentores têm:
 - ligação terra;
 - circuitos independentes;
 - disjuntor diferencial.
- ✓ a iluminação tem um circuito independente dos equipamentos e cada equipamento que provoque sobrecargas, tem uma ligação independente com disjuntores disponíveis;
- ✓ as tomadas (alimentadas por circuitos independentes dos circuitos de iluminação), são em número suficiente para satisfazer as necessidades dos serviços, não sendo permitido extensões que atravessem os caminhos de circulação;
- ✓ os corredores devem estar desimpedidos de objectos ou equipamentos que possam provocar acidentes ou dificultar a circulação;
- ✓ próximo da entrada existe um lava-botas com torneira, mangueira e escova/ raspador.

6.7. Instalações sanitárias

A zona de dormitórios apresenta as seguintes especificações técnicas e condições de segurança e higiene:

- ✓ resguardada o mais possível das zonas mais ruidosas dos estaleiros;
- ✓ módulos de contentores com três quartos, (3,10x2,35m com um pé direito de 2,40m por cada quarto). O corredor de circulação exterior estará de forma a permitir o acesso a camiões grua para montagens/ desmontagens;

- ✓ cada quarto disporá de janela, contendo duas camas simples paralelas entre si com um afastamento de 1,00m e cacifos individuais;
- ✓ os dormitórios serão servidos por sanitários de 6,00x2,30m, cada qual no mínimo com os seguintes aparelhos sanitários:

Lavatórios	1 por cada 5 trabalhadores
Chuveiros	1 por cada 20 trabalhadores
Urinóis	1 por cada 25 trabalhadores
Retretes	1 por cada 15 trabalhadores

- ✓ todos os aparelhos estão ligados às redes gerais de águas e esgotos do estaleiro.

Os sanitários dispõem de:

- ✓ iluminação e arejamento adequadas;
- ✓ lava-mãos em louça com sabão e toalhas descartáveis do tipo turcas sifonadas;
- ✓ espelho;
- ✓ revestimentos de paredes e pavimentos laváveis;
- ✓ armaduras e tomadas estanques;
- ✓ ligação “terra” e disjuntor diferencial 30mA, de alta sensibilidade;
- ✓ cesto do lixo;
- ✓ limpeza diária previamente definida;
- ✓ as cabines de banho são separadas por divisórias com altura mínima de 1.80m com cortina;
- ✓ os chuveiros são abastecidos com água quente e fria e dispositivos de misturas para regular a temperatura da água.

A área e número de módulos previstos, foi dimensionada para o alojamento do pessoal deslocado.

O abastecimento de água quente às instalações sanitárias é efectuado através de esquentadores devidamente dimensionadas para garantir caudais de água quente adequados.

O estaleiro tem ainda vários contentores WC individuais, de tratamento químico, que serão limpos com a periodicidade aconselhável para o nível de utilização.

Nos dormitórios, existem extintores de pó químico seco, tipo ABC, de 6kg de capacidade mínima conforme Planta de Sinalização.

6.8. Refeitório

O refeitório em obra terá as seguintes características:

- ✓ o refeitório funcionará para fornecer almoços e jantares;
- ✓ o refeitório é constituído por uma sala de refeições e cozinha;
- ✓ é dotado de lavatórios para o pessoal em geral e, instalações sanitárias com vestiários para o pessoal de serviço à cozinha;
- ✓ é dotado de zona de dispensa e de vasilhames;

O refeitório apresenta as seguintes características e condições de segurança e higiene:

- ✓ equipamento para a confecção das refeições;
- ✓ ventilação;
- ✓ uma área reservada à lavagem de alimentos e outra à lavagem de louça;
- ✓ armazenamento de produtos alimentares, incluindo zona de frio.
- ✓ lava-botas com torneira, mangueira e escova/ raspador, junto à entrada.

A cantina dispõe de extintores de pó químico seco, tipo ABC, de 6kg de capacidade mínima.

Na frente de obra (junto da Estação Elevatória) existe um contentor para os trabalhadores tomarem as refeições.

6.9. Resíduos

Ver Plano de Gestão Ambiental.

6.10. Primeiros socorros

O estaleiro dispõe de uma caixa de primeiros socorros equipada, no mínimo, com o conteúdo indicado na Tabela 6.1.

Tabela 6.1 – Conteúdo mínimo da caixa de primeiros socorros

Material de Desinfecção e Penso	
Compressas de gase para limpeza	
Compressas de gase esterilizada (vários tamanhos)	
Pensos rápidos	
Adesivos hipoalergénicos	
Solução para lavagem de feridas (ex.: Betadine detergente – frasco vermelho)	
Solução anti-séptica (Ex.: Betadine –frasco amarelo)	
Ligaduras (vários tamanhos)	
Sacos plásticos (para resíduos ou vómitos)	
Equipamento	
Luvas de látex (embalagem com vários pares e que dê para conservar fechado)	
Tesoura com pontas redondas	
Pinça	
Medicamentos	
Pomada para queimaduras	
Soro fisiológico (embalagem de 30cc e 500cc)	
Outros	
Açúcar (pacotes)	
Sacos de gelo (2 unidades)	
Sacos quente (2 unidades)	

Serão estabelecidos contactos com os serviços de socorro locais para assegurar uma resposta rápida a qualquer urgência que surja.

7 - INSTALAÇÕES E ÁREAS DE APOIO À PRODUÇÃO

7.1. Armazém

Existe um armazém/ ferramentaria constituído por telheiros industriais e um armazém a céu aberto, dispondo o armazém/ ferramentaria de uma zona de apoio e zona de aprovisionamento de materiais onde

estão montados vários conjuntos de prateleiras para correcto armazenamento e identificação dos produtos existentes.

O armazém tem as seguintes características e reúne as condições de segurança e higiene:

- ✓ iluminação;
- ✓ existência de tomadas para verificação do bom estado das ferramentas eléctricas;
- ✓ as ferramentas e equipamentos de pequena dimensão deverão ser guardados directamente em áreas fechadas;
- ✓ ligação terra do telheiro;
- ✓ as ferramentas e produtos devem ser organizados e arrumados de forma segura;
- ✓ separar os materiais e produtos, em particular os combustíveis, as tintas e vernizes e outros produtos químicos ou biológicos que possam reagir entre si;
- ✓ o ferramenteiro deve verificar o estado das ferramentas e equipamentos e diligenciar, sendo necessário, no sentido da sua reparação, antes que sejam novamente utilizadas;
- ✓ a ferramentaria tem equipamentos de protecção individual em número suficiente para os trabalhadores em actividade bem como extintores.

No exterior existe uma zona para armazenamento de materiais não sensíveis à intempérie.

Os materiais, cujo derrame constitua um risco ambiental, estão armazenados em zonas devidamente identificadas e com bacia de retenção impermeável, a qual permita a recolha directa dos efluentes em caso de derrame. Estas zonas estão igualmente colocadas a cotas de salvaguarda de eventuais cheias.

Esta instalação é gerida por um elemento responsável em conjugação com o sector de compras.

7.2. Equipamentos móveis de serviço

As condições de segurança a verificar antes da utilização dos equipamentos móveis, serão as seguintes:

- ✓ certificados do equipamento;
- ✓ manual de instruções;
- ✓ inspecção periódica;
- ✓ plano de manutenção;
- ✓ seguro dos equipamentos transitáveis na via pública.

7.3. Área de recepção, corte, moldagem e armazenamento de armaduras

Existe uma área reservada ao armazenamento dos varões que está feita por baias de separação de varões por diâmetro e uma zona destinada ao corte e moldagem de armaduras. Existem 2 locais onde se está a fazer a recepção de ferro o corte e posteriormente a moldagem, uma no estaleiro Social/Industrial e outra na zona da Estação Elevatória. Ao longo da Empreitada também se fazem armaduras para o betão nos locais onde estas vão ser aplicadas.

Estes estaleiros de ferro têm as seguintes características e reúne as seguintes condições de segurança e higiene:

- ✓ zonas cobertas;
- ✓ feixes de varões e armaduras em local acessível à movimentação;
- ✓ bancadas de trabalho com dimensão adequada para o tamanho das armaduras;
- ✓ a rede eléctrica deve ter:
 - quadro próprio;
 - disjuntor diferencial de alta sensibilidade;
 - ligação terra.
- ✓ máquinas com protecções colectivas a cortes e entalamentos;
- ✓ montagem das armaduras sobre cavaletes estáveis e resistentes;
- ✓ empalhamento das armaduras com travamento entre si;
- ✓ protecção dos ferros em espera.

Estas áreas estão equipadas com o equipamento necessário, nomeadamente:

- ✓ máquinas automáticas de corte e dobragem de ferro;
- ✓ rebarbadora;
- ✓ aparelhos de soldadura;
- ✓ aparelho oxi-corte.

7.4. Área de estacionamento (materiais)

Existe uma área para estacionamento de materiais de média dimensão, equipamentos para cimbra, cofragens e outros armazenados a céu aberto.

7.5. Abastecimento de equipamentos móveis

Esta zona tem as seguintes características e reúne as seguintes condições de segurança e higiene:

- ✓ o estaleiro tem um depósito de combustível com a capacidade de 40.000L.

O processo para pedido de licenciamento/autorização para instalação do depósito de gasóleo está em fase de conclusão.

Junto do depósito está colocada a seguinte sinalização:

- ✓ proibido foguear;
- ✓ risco de incêndio;
- ✓ balde com areia;
- ✓ extintor.

Tem garantidas tomadas de terra, de modo a garantir equipotencialidade.

Para o abastecimento de combustíveis nas frentes de obra é utilizado um veículo equipado com:

- ✓ dispositivos de retenção e segurança;
- ✓ manobrado por motorista devidamente autorizado, respeitando os procedimentos operacionais estabelecidos para o efeito.

8 - INFRA-ESTRUTURAS TÉCNICAS

8.1. Captação e distribuição de águas

A captação de água está a ser efectuada num furo artesiano.

A rede está enterrada para minimizar o risco de ocorrência de acidentes, não interferir com a circulação interna e trabalhos no interior do estaleiro.

8.2. Rede de águas residuais domésticas

As águas residuais domésticas, provenientes das instalações sanitárias e refeitório, são encaminhadas através de uma rede de colectores para 2 fossas estanques (ver plano integrado de Gestão de origem de Água e Efluentes).

8.3. Rede eléctrica

Para o funcionamento do estaleiro, a alimentação de energia eléctrica está a ser efectuada através de um gerador de 100 KVA.

As plantas das redes técnicas encontram-se no **anexo 2**.

9 - COMBATE A INCÊNDIOS

Os locais de trabalho irão dispor de um extintor de 6kg de pó químico tipo ABC devidamente sinalizado e localizado em local iluminado.

Serão igualmente dispostos diversos extintores do mesmo tipo: na zona dos dormitórios localizados conforme planta de sinalização, na cantina (cozinha e refeitório), nos escritórios, assim como junto do depósito de combustível. Este local terá também um balde com areia.

O combate e procedimentos de emergência em caso de incêndio encontra-se mais detalhado no Plano de Emergência.

10 - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL

Em geral e por razões de segurança do estaleiro, existe iluminação fixa em torres, iluminando os caminhos de circulação e a zona Social.

Sempre que se preveja que o trabalho a executar possa prolongar-se pela noite, serão instaladas focos auxiliares com capacidade de iluminar correctamente as áreas de trabalho e de forma a evitar encandeamento nos trabalhadores.

11 - DESACTIVAÇÃO DO ESTALEIRO E REPOSIÇÃO DAS CONDIÇÕES INICIAIS

No final da Empreitada será efectuada a desactivação do estaleiro, compreendendo esta a desmontagem de todas as instalações montadas para o efeito, remoção das plataformas sobrelevadas e seus materiais constituintes.

Os materiais e instalações a remover, serão por ordem de prioridade encaminhados para os estaleiros centrais da MonteAdriano com vista à sua reutilização e emprego em obras futuras, ou no caso de tal não ser possível, o seu encaminhamento para vazadouros devidamente autorizados para o efeito.

Posteriormente, serão repostas as condições iniciais do terreno, de acordo com o projecto de integração paisagística e recuperação das áreas afectadas que vier a ser aprovado pelas entidades competentes.

12 - REGULAMENTO DE ALCOOLÉMIA

De acordo com o Código do Trabalho, esta empreitada está sujeita ao Regulamento Interno de Controlo de Alcoolémia, no qual se um conjunto de especificações e/ou um Código de Conduta dos Trabalhadores, destinados a proceder à monitorização do nível de alcoolémia dos trabalhadores.

Não será permitido o consumo de bebidas alcoólicas durante o período de trabalho, nem iniciar o trabalho sob o efeito do álcool.

Periodicamente, serão feitos controlos de alcoolemia.

13 - PROJECTO DA FOSSA ESTANQUE

Nesta fase a EE já reúne informação técnica para integrar no desenvolvimento deste PE (ver plano integrado de Gestão de Origem de Água e Efluentes).

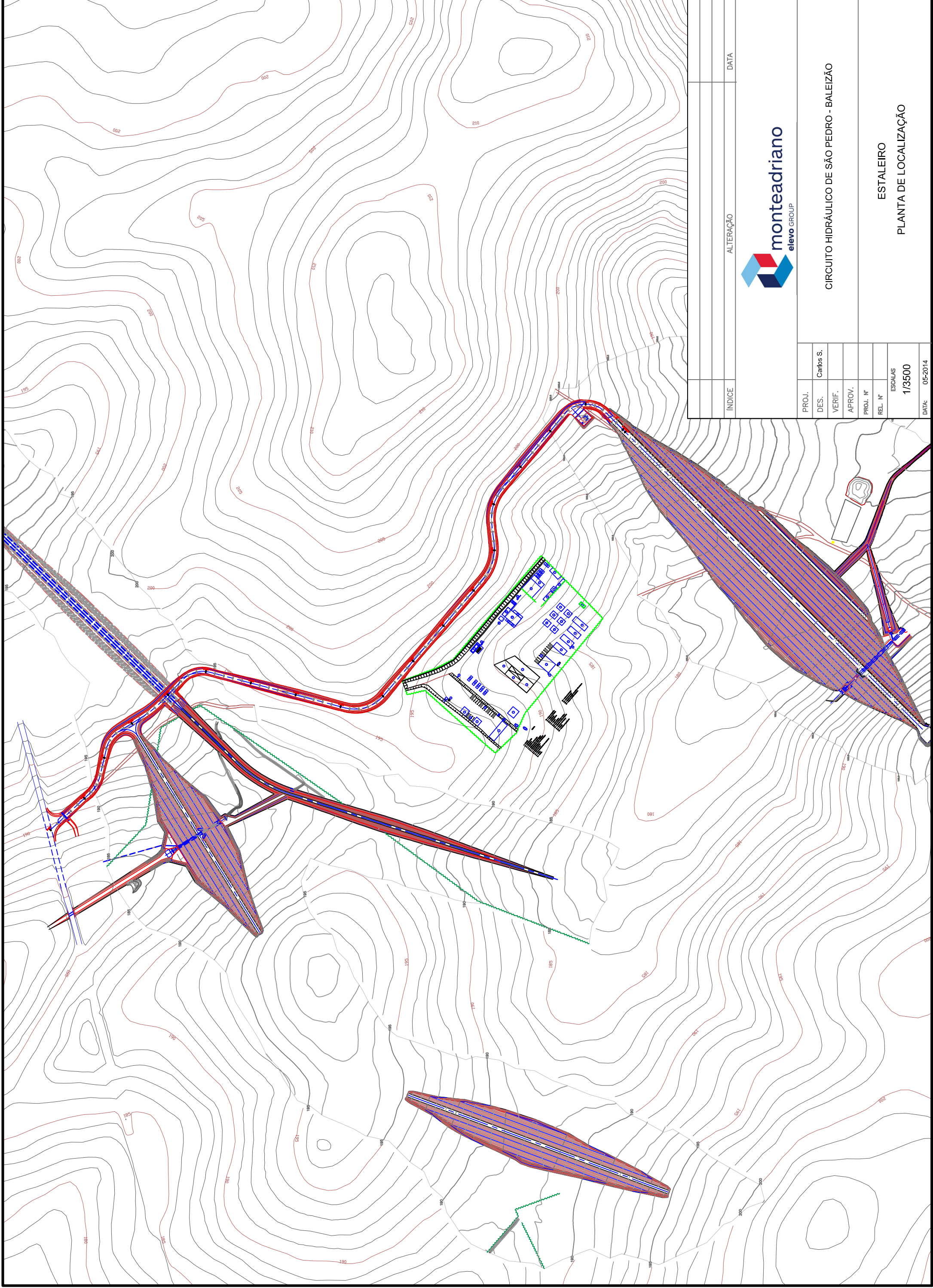
14 - ANEXOS

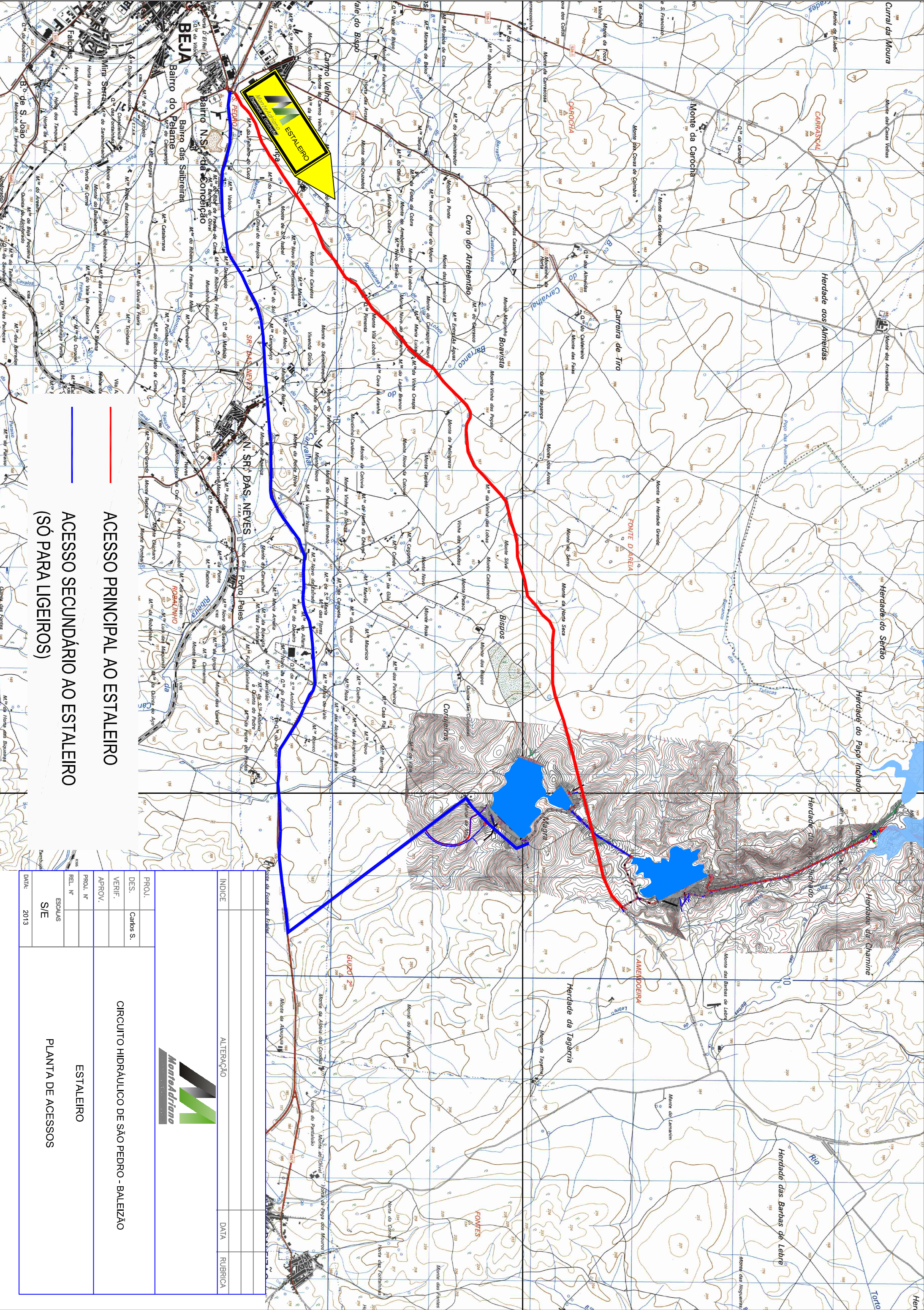
Anexo I – Planta de localização e acessibilidades.

Anexo II – Planta Geral do estaleiro; Plantas das redes Técnicas; Planta de Sinalização de Segurança do estaleiro; Planta de Circulação.

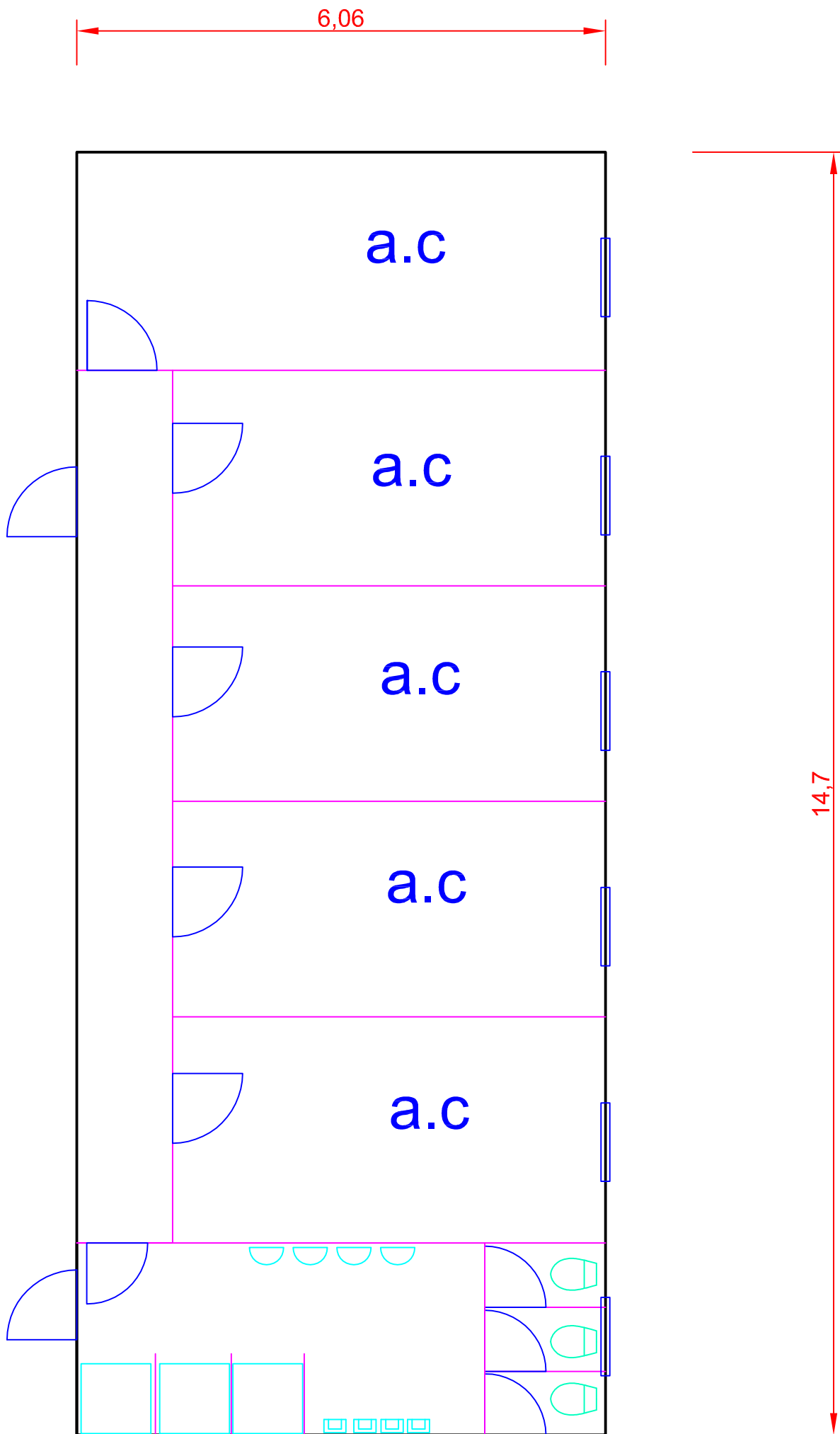
15 - REVISÕES

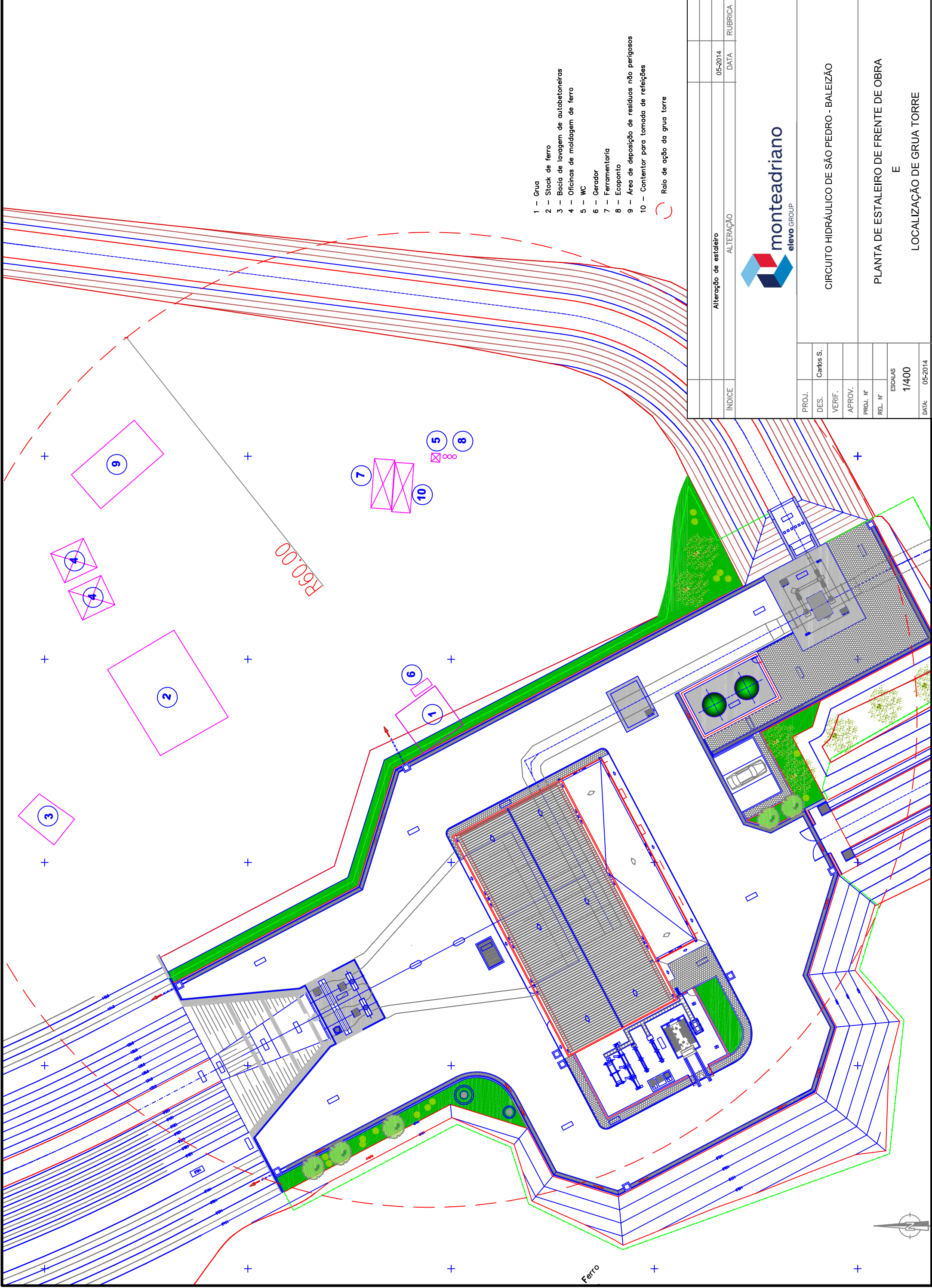
Revisão	Data	Alterações	Elaborado (Sigla)	Aprovado (Sigla)
00	10-09-2013	Versão inicial do documento		
01	24-10-2013	Atualização do projeto de estaleiro com inclusão das plantas.	FAC	
02	16-05-2014	Atualização do projeto de estaleiro com inclusão das plantas.	FAC	

[illegible]



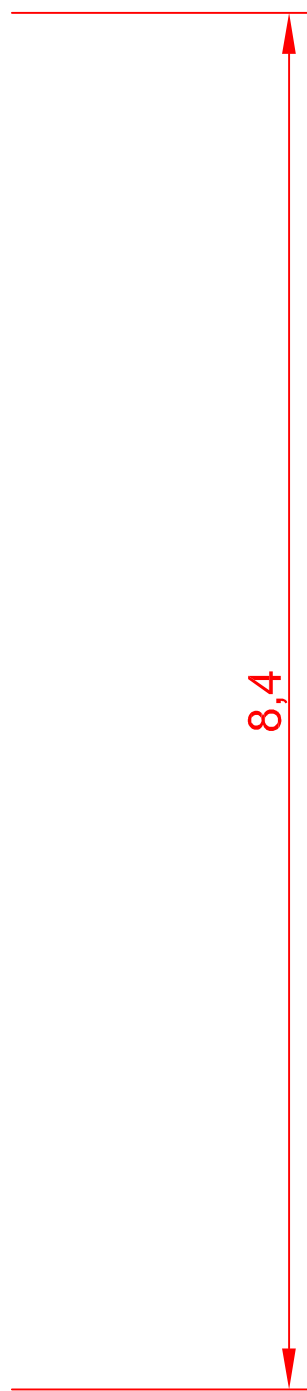
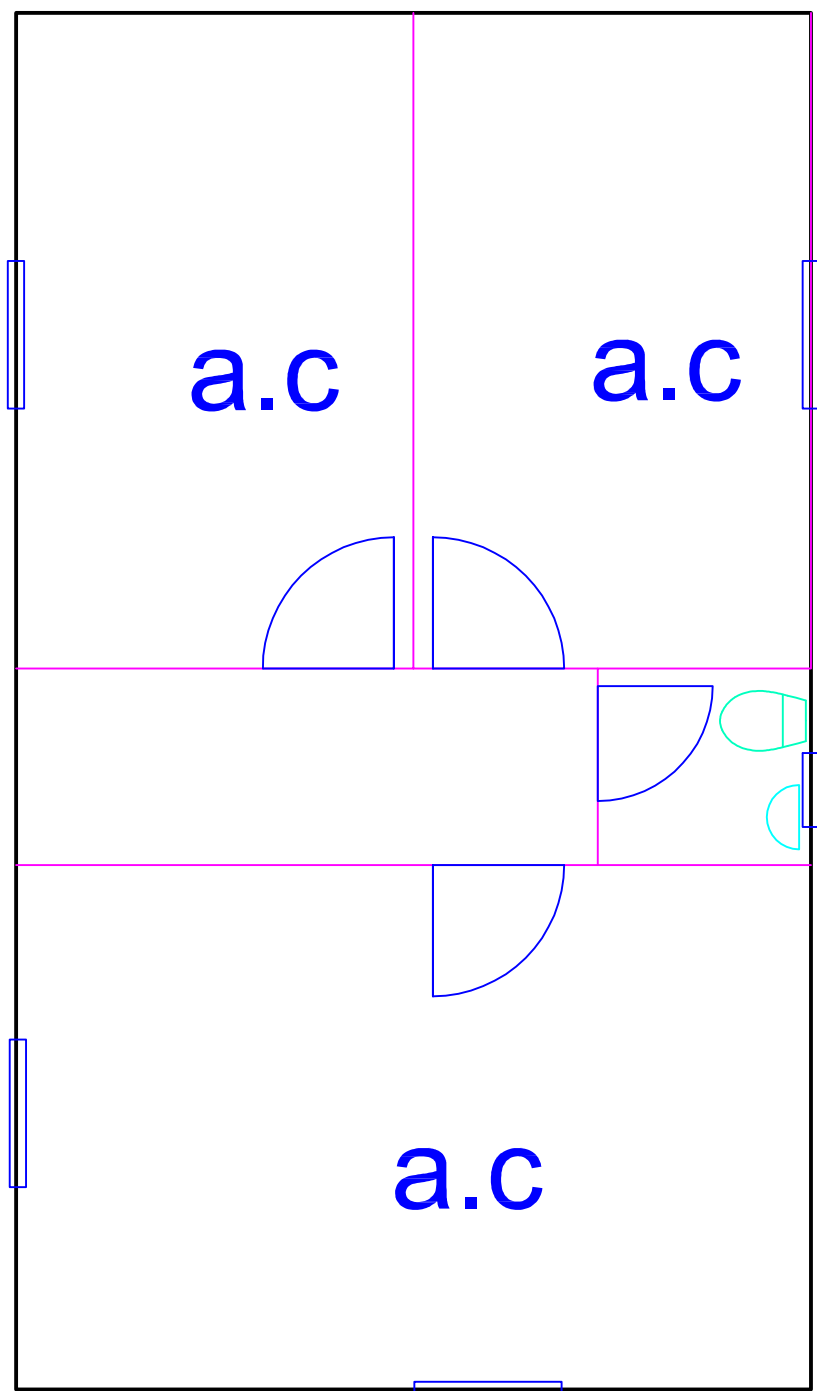
**ANEXO II – PLANTA GERAL DO ESTALEIRO; PLANTA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA;
PLANTA DE CIRCULAÇÃO; PLANTAS DAS REDES TÉCNICAS**

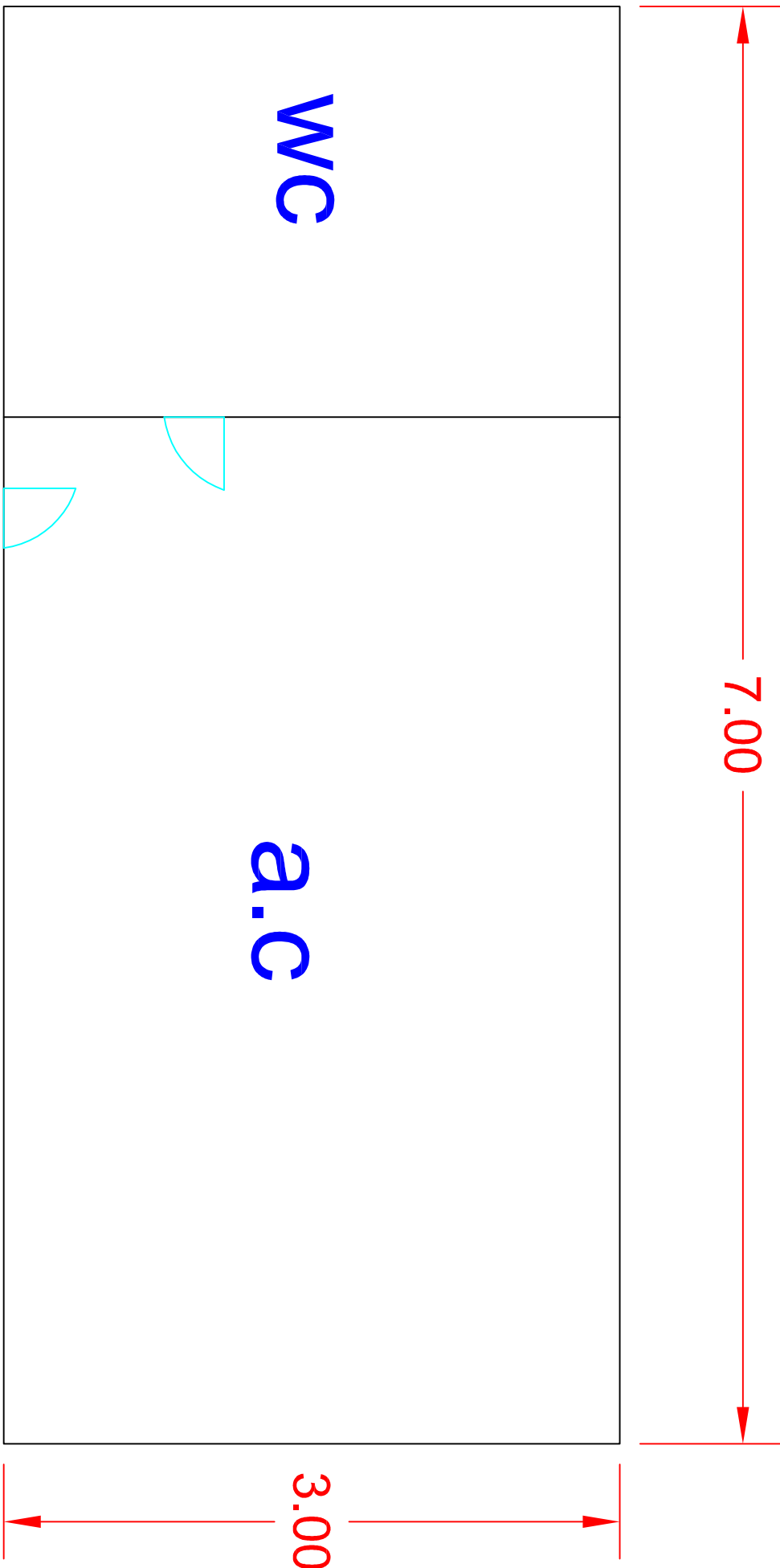




	Alteração de estaleiro	05-2014	RUBRICA
INDICE	ALTERAÇÃO	DATA	
PROJ.	DES.	Carlos S.	
	VERIF.		
	APROV.		
PROJ. N°			
REL. N°			
ESCALAS			
1/400			
DATA:	05-2014		

CIRCUITO HIDRÁULICO DE SÃO PEDRO - BALEIZÃO	
PLANTA DE ESTALEIRO DE FRENTE DE OBRA E LOCALIZAÇÃO DE GRUA TORRE	







- 1 - Portaria
- 2 - Escritório MAEC
- 3 - Laboratório
- 4 - Escritório da Fiscalização
- 5 - Estacionamento da Fiscalização
- 6 - Estacionamento MAEC e Visitantes
- 7 - Stock CoFrugens e Zona de Montagem
- 8 - Armazéns de Ferro
- 9 - Oficina de Ferro
- 10 - Posto Abastecimento de combustível
- 11 - Oficina
- 12 - Cantina

- | | |
|----|--------------------------------|
| 13 | - Parque de Materiais |
| 14 | - Parque de Máquinas |
| 15 | - Dormitórios |
| 16 | - Estacionamento |
| 17 | - Gerador |
| 18 | - Fossa Séptica |
| 19 | - Furo de Captação de Água |
| 20 | - Separador de Hidrocarbonetos |
| 21 | - Separador de Gorduras |
| 22 | - Vedação |
| 23 | - Contêntores Ferramentaria |

- 24 – Postes de iluminação
25 – Fossa de lavagem
26 – Área de deposição de resíduos não perigosos
27 – Parque de resíduos perigosos
- CIRCULAÇÃO INDUSTRIAL
CIRCULAÇÃO PEDONAL

CIRCULAÇÃO INDUSTRIAL
CIRCULAÇÃO PEDONAL



monteadriano
elevo GROUP

PROJ.	
DES.	Carlos S.
VERIF.	
APROV.	
PROJ. N°	
REL. N°	
ESCALAS	
	1/600
DATA:	04-2014



- 1 - Portaria
- 2 - Escritório MAEC
- 3 - Laboratório
- 4 - Escritório da Fiscalização
- 5 - Estacionamento da Fiscalização
- 6 - Estacionamento MAEC e Visitantes
- 7 - Stock CoFrogens e Zona de Montagem
- 8 - Armazéns de Ferro
- 9 - Oficina de Ferro
- 10 - Posto Abastecimento de combustível
- 11 - Oficina
- 12 - Cantina

- | | |
|----|--------------------------------|
| 13 | - Parque de Materiais |
| 14 | - Parque de Máquinas |
| 15 | - Dormitórios |
| 16 | - Estacionamento |
| 17 | - Gerador |
| 18 | - Fossa Séptica |
| 19 | - Furo de Captação de Água |
| 20 | - Separador de Hidrocarbonetos |
| 21 | - Separador de Gorduras |
| 22 | - Vedação |
| 23 | - Contêntores Ferramentaria |

- 24 - Postes de iluminação
25 - Fossa de lavagem
26 - Área de deposição de resíduos não perigosos
27 - Parque de resíduos perigosos



PLANTA GERAL-PARQUE DE RESIDUOS

DATA



LEGENDA

- 1 - Portaria
- 2 - Escritório MAEC
- 3 - Laboratório
- 4 - Escritório da Fiscalização
- 5 - Estacionamento da Fiscalização
- 6 - Estacionamento MAEC e Visitantes
- 7 - Stock Corrigens e Zona de Montagem
- 8 - Armazéns de Ferro
- 9 - Oficina de Ferro
- 10 - Posto Abastecimento de combustível
- 11 - Oficina
- 12 - Cantina

- | | |
|----|--------------------------------|
| 13 | - Parque de Materiais |
| 14 | - Parque de Máquinas |
| 15 | - Domitórios |
| 16 | - Estacionamento |
| 17 | - Gerador |
| 18 | - Fossa Séptica |
| 19 | - Furo de Captação de Água |
| 20 | - Separador de Hidrocarbonetos |
| 21 | - Separador de Gorduras |
| 22 | - Vedação |
| 23 | - Contentores Ferramentaria |

- 24 - Postes de iluminação
25 - Fossa de lavagem
26 - Área de deposição de resíduos não perigosos
27 - Parque de resíduos perigosos



ESTALEIRO

PLANTA GERAL - REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ÍNDICE	ALTERAÇÃO	DATA

PROJ.	
DES.	Carlos S.
VERIF.	
APROV.	
PROJ. N°	
REL. N°	
ESCALAS 1/600	
DATA:	04-2014



LEGENDA

- 1 - Portaria
- 2 - Escritório MAEC
- 3 - Laboratório
- 4 - Escritório da Fiscalização
- 5 - Estacionamento da Fiscalização
- 6 - Estacionamento MAEC e Visitantes
- 7 - Stock Cofragens e Zona de Montagem
- 8 - Armazéns de Ferro
- 9 - Oficina de Ferro
- 10 - Posto Abastecimento de combustível
- 11 - Oficina
- 12 - Contínua

- 13 – Parque de Materiais
- 14 – Parque de Máquinas
- 15 – Dormitórios
- 16 – Estacionamento
- 17 – Gerador
- 18 – Fossa Séptica
- 19 – Furo de Captação de água
- 20 – Separador de Hidrocarbonetos
- 21 – Separador de Gorduras
- 22 – Vedação
- 23 – Contentores Ferramentaria

- 24 - Postes de iluminação
25 - Fossa de lavagem
26 - Área de deposição de resíduos não perigosos
27 - Parque de resíduos perigosos

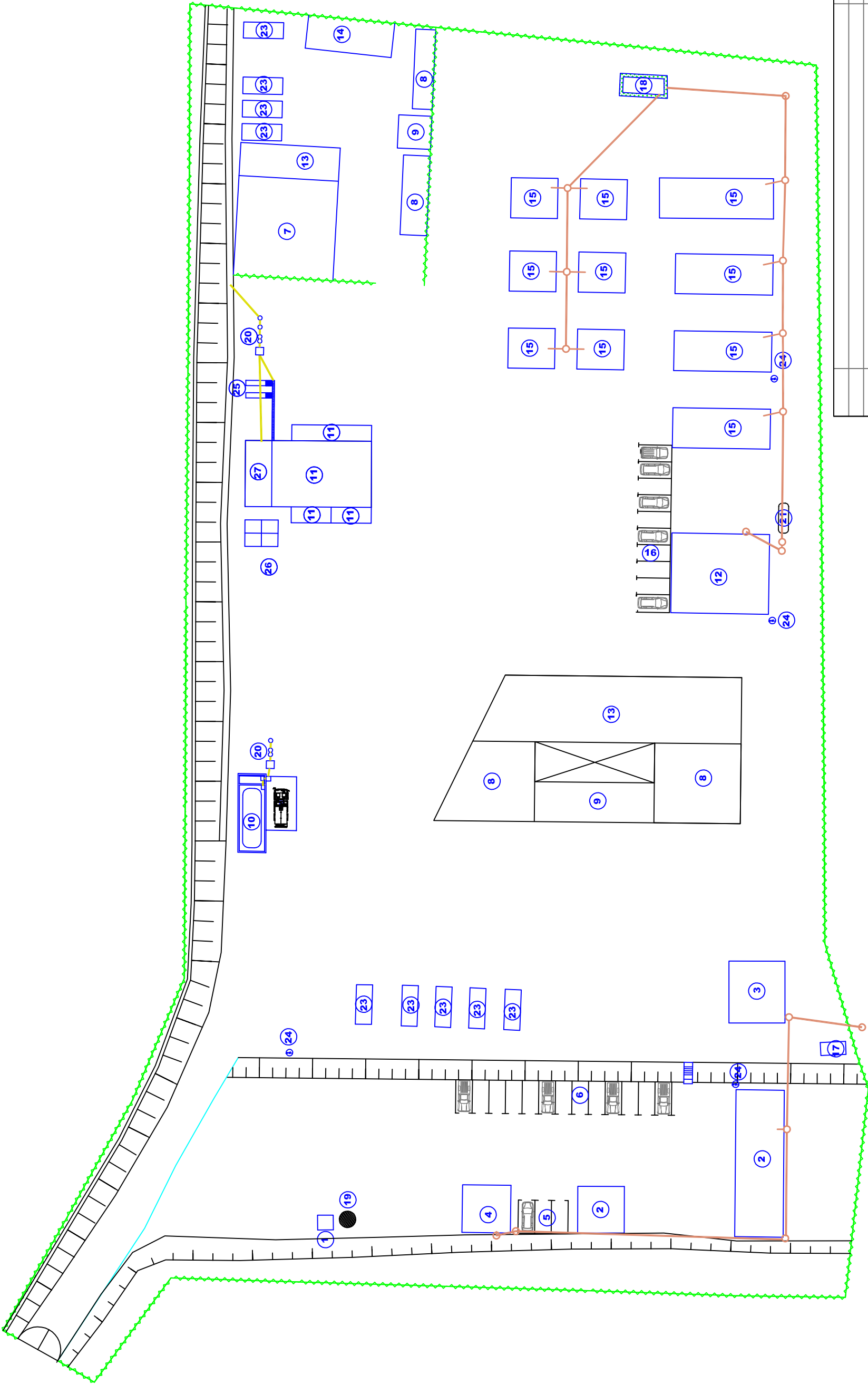


CIRCUITO HIDRÁULICO DE SÃO PEDRO - BALEIZÃO

ESTALEIRO

PLANTA GERAL - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

[illegible]



- 1 - Portaria
2 - Escritório MAEC
3 - Laboratório
4 - Escritório de Fiscalização
5 - Estacionamento da Fiscalização
6 - Estacionamento MAEC e Visitantes
7 - Stock Cofragens e Zona de Montagem
8 - Armazéns de Ferro
9 - Oficina de Ferro
10 - Posto Abastecimento de combustível
11 - Oficina
12 - Cantina

LEGENDA

- 13 - Parque de Materiais
14 - Parque de Máquinas
15 - Dormitórios
16 - Estacionamento
17 - Gerador
18 - Fossa Séptica
19 - Furo de Captação de Água
20 - Separador de Hidrocarbonetos
21 - Separador de Gorduras
22 - Vedação
23 - Contentores Ferramentaria

- 24 - Postes de Iluminação
25 - Fossa de lavagem
26 - Área de deposição de resíduos não perigosos
27 - Parque de resíduos perigosos
- Rede de efluentes domésticos
— Rede de efluentes industriais



CIRCUITO HIDRÁULICO DE SÃO PEDRO - BALEIZÃO

ESTALEIRO

PLANTA GERAL - REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS

ÍNDICE	ALTERAÇÃO	DATA	

PROJ.	DES.	VERIF.	APROV.	PROJ. N°	REL. N°	ESCALAS	DATA:
	Carlos S.					1/600	04-2014



- 1 - Portaria
- 2 - Escritório MAEC
- 3 - Laboratório
- 4 - Escritório da Fiscalização
- 5 - Estacionamento da Fiscalização
- 6 - Estacionamento MAEC e Visitantes
- 7 - Stock CoFrugens e Zona de Montagem
- 8 - Armazéns de Ferro
- 9 - Oficina de Ferro
- 10 - Posto Abastecimento de combustível
- 11 - Oficina
- 12 - Cantina

- | | |
|----|--------------------------------|
| 13 | - Parque de Materiais |
| 14 | - Parque de Máquinas |
| 15 | - Dormitórios |
| 16 | - Estacionamento |
| 17 | - Gerador |
| 18 | - Fossa Séptica |
| 19 | - Furo de Captação de Água |
| 20 | - Separador de Hidrocarbonetos |
| 21 | - Separador de Gorduras |
| 22 | - Vedação |
| 23 | - Contêntores Ferramentaria |

- 24 - Postes de iluminação
25 - Fossa de lavagem
26 - Área de deposição de resíduos não perigosos
27 - Parque de resíduos perigosos



ESTALEIRO

PLANTA GERAL COM TERRENO NATURAL

DATA

PROJ.	
DES.	Carlos S.
VERIF.	
APROV.	
PROJ. N°	
REL. N°	
ESCALAS 1/600	
DATA:	04-2014