



**Termos de Referência:**

**Fiscalização de Obras para Construção de Central Fotovoltaica Híbrida e Rede Elétrica BT/MT**

<b>Data de Publicação</b>	20/06/2013
<b>Referência de Publicação</b>	Fiscal Obra_PCAER 2011/231/830
<b>Local</b>	Vila de Bambadinca, Guiné-Bissau
<b>Prazo para submissão de propostas</b>	12/07/2013

## Conteúdos

1	Introdução .....	2
2	Objetivo do Serviço de Fiscalização .....	3
3	Resultados do Serviço de Fiscalização .....	4
4	Requisitos e Orçamento .....	6
5	Anexos.....	9

## 1 Introdução

### A organização Promotora:

**TESE – Associação para o Desenvolvimento** é uma Organização Não Governamental para o Desenvolvimento (ONGD) constituída em 2002 que procura criar e implementar respostas inovadoras que melhor promovem o desenvolvimento social, a igualdade de oportunidades e a qualidade de vida. Para tal, a TESE tem vindo a focar a sua intervenção numa abordagem positiva, encontrando nas necessidades sociais uma oportunidade para actuar e promovendo parcerias entre o sector público e privado e as organizações da sociedade civil.

**Engenheiros Sem Fronteiras (ESF)** são a unidade internacional (TESE-ESF) que foca a sua acção nas temáticas do Ambiente e Desenvolvimento, promovendo o empreendedorismo social e o acesso sustentável a serviços e infraestruturas sociais nos sectores da Água, Saneamento, Energia e Resíduos. Procuramos contribuir para a melhoria das condições de vida das populações mais carenciadas e vulneráveis, promovendo o desenvolvimento sustentável no contexto dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM).

O **Bambadinca Sta Claro - Programa Comunitário para Acesso a Energias Renováveis (PCAER)** é co-financiado pelo ACP-EU *Energy Facility* e pela Cooperação Portuguesa, tem como parceiros a ACDB, a DIVUTEC e a Universidade de Lisboa e como objetivo principal garantir o acesso sustentável de energia eléctrica com recurso a fontes de energia renováveis ao centro semi-rural de Bambadinca, Região de Bafatá, Guiné-Bissau, através da provisão de um serviço fiável e moderno de energia eléctrica. O **PCAER** prevê o cumprimento dos seguintes resultados:

- R1. Modelo de gestão do Serviço Comunitário de Energia de Bambadinca (SCEB), criado e implementado de forma participativa e a garantir a sua sustentabilidade;
- R2. População de Bambadinca consciencializada para a Segurança e Eficiência Energética;
- R3. População de Bambadinca com energia eléctrica, de fonte renovável, economicamente acessível através do Sistema Comunitário de Energia de Bambadinca (SCEB).

### Enquadramento:

No âmbito do PCAER, o Resultado 3 contempla a construção de uma Central Fotovoltaica Híbrida (CFH) e renovação/extensão da Rede Elétrica de Bambadinca (REB) para transmissão e distribuição de energia eléctrica.

As componentes de obra para a CFH e REB, serão executadas por 2 empresas independentes especializadas no sector de atuação referente, contratadas pela TESE-ESF para o efeito. O cronograma de obras estabelece primeiro o início da construção da CFH e posteriormente a renovação/extensão da REB. A boa execução das obras mencionadas depende, entre vários fatores, de uma fiscalização eficiente e eficaz.

## 2 Objetivo do Serviço de Fiscalização

### Descrição Global de Serviço

O/a fiscalizador/a é responsável por garantir a supervisão e fiscalização das obras de acordo com os requisitos estipulados nos contratos de fornecimentos celebrados entre a TESE-ESF e empresas contratadas para instalação da Central Fotovoltaica Híbrida e a Rede Elétrica de Bambadinca.

As tarefas gerais do/a fiscalizador/a são as seguintes:

- a. Analisar e comentar programa de execução de projeto apresentado pelas empresas contratadas;
- b. Verificar e apresentar à TESE-ESF quaisquer variações ou modificações que possam surgir durante a execução de obras ou fornecimento de materiais. Quaisquer alterações ou modificações nos planos de contrato devem ser aprovados pela TESE-ESF;
- c. Garantir a receção provisória dos equipamentos definido em cada um dos contratos (Central FV Híbrida e Rede Elétrica). Os equipamentos devem cumprir com os requisitos de qualidade, quantidade e desempenho contrapondo a lista apresentada pelas empresas com o definido nos contratos de fornecimentos;
- d. Verificar as condições de segurança nas instalações temporárias (estaleiros, canteiro de obras, etc.) das empresas para cada componente de obra (REB e CFH);
- e. Informar a TESE-ESF antecipadamente das intenções e programas das empresas contratadas, bem como informar sobre os problemas que possam afetar a boa execução dos projetos de obra, incluindo eventuais derrapagens temporais e orçamentais;
- f. Supervisionar os ensaios *in situ* realizados pelas empresas para verificar a qualidade dos materiais e a sua implementação em conformidade com as especificações previstas no contrato;
- g. Propor soluções alternativas necessárias para melhorar o ritmo de trabalho das empresas contratadas sempre que a taxa de execução ou o desempenho de qualidade não estiver a corresponder ao contratualizado ou ao cronograma de trabalhos;
- h. Realizar todas as ações possíveis para assegurar a qualidade do trabalho e quantidades utilizadas;
- i. Inspeccionar e controlar as medidas de segurança a serem tomadas pelas empresas no local das obras e, se necessário, elaborar diretrizes para a segurança dos trabalhadores e equipamentos;
- j. Verificar se a gestão de resíduos e as medidas de mitigação de impacte ambiental são garantidas pelas empresas de acordo com o com o plano pré-estabelecido;
- k. Preparar e dinamizar reuniões periódicas de acompanhamento de obra entre a TESE-ESF e empresas contratadas;

### Descrição Específica de Serviço

O presente serviço de fiscalização recai sobre dois contratos de fornecimentos:

- I. Contrato de fornecimento, entrega, descarga, instalação, colocação em funcionamento e assistência pós-venda e construção do recinto para Central Fotovoltaica Híbrida de Bambadinca (CFH);
- II. Contrato de fornecimento e instalação da Rede Elétrica de Bambadinca (REB);

Os contratos serão executadas por empresas diferentes seguindo necessariamente cadernos de encargos diferentes, aos quais o/a fiscalizador/a irá aceder após adjudicação do serviço de fiscalização. No **ANEXO 1 - Mapa de Quantidades** apresenta-se uma lista não exaustiva dos materiais/equipamentos a fornecer no âmbito dos contratos.

A fiscalização das obras deve seguir os cronogramas, especificações técnicas e mapas de quantidades presentes nos contratos de fornecimentos celebrados entre a TESE-ESF e as empresas. Todos os documentos e outras informações adicionais serão providenciados após adjudicação do serviço de fiscalização.

Os serviços específicos dos presentes TdR estão descritos no **ANEXO 2 - Serviços Específicos**.

### 3 Resultados do Serviço de Fiscalização

#### Resultados esperados da fiscalização:

- CFH construída e instalada de acordo com o contratualizado, em operação e sem falhas de funcionamento comprovadas;
- REB construída e instalada de acordo com o contratualizado, em operação e sem falhas comprovadas;
- Planos de acompanhamento de obras definidos e implementados, incluindo entregáveis (de acordo com a lista de entregáveis indicada em baixo) submetidos pelo/a fiscalizador/a e aprovados pela TESE-ESF.

#### Âmbito da ação e plano das tarefas a serem executadas:

- A fiscalização de obras será obrigatoriamente executada *in situ*, em Bambadinca (região de Bafatá, Guiné-Bissau), em estreita coordenação com a equipa técnica da TESE-ESF;
- A duração da fiscalização será equivalente ao período de execução dos contratos, i.e., 180 dias, previsivelmente entre Setembro 2013 e Fevereiro de 2014;
- O horário de trabalho da missão de fiscalização deverá estar em conformidade com o das empresas de construção;
- O planeamento da fiscalização deverá assegurar o cumprimento dos objectivos e resultados acima enunciados;
- O **fiscalizador** será responsável por:
  - I. Reportar o cumprimento dos contratos de fornecimentos de acordo com o contratualizado entre as TESE-ESF e as empresas;
  - II. Executar a fiscalização em estreita colaboração com a equipa de projeto da TESE-ESF;
  - III. Elaborar os relatórios mensais de acompanhamento de obra e relatório final de fiscalização.

**Entregáveis a apresentar:**

- **Plano de Fiscalização de Obras**, que deve seguir no mínimo a seguinte estrutura, podendo esta ser alterada de acordo com negociação prévia com a TESE-ESF:
  - I. Enquadramento geral da ação;
  - II. Objetivos gerais da ação;
  - III. Descrição da metodologia de trabalho;
  - IV. Cronograma de fiscalização;
  - V. Lista de materiais de apoio.
  
- **Relatórios Mensais de Fiscalização de Obras**, que devem seguir no mínimo a seguinte estrutura, podendo esta ser alterada de acordo com negociação prévia com a TESE-ESF:
  - I. Sumário executivo;
  - II. Gestão e controlo administrativo;
  - III. Controlo de quantidades;
  - IV. Controlo da qualidade de materiais (incluindo ensaios e testes) e da construção global;
  - V. Controlo de tempo e recursos humanos;
  - VI. Controlo de Higiene e Segurança no Trabalho;
  - VII. Controlo das medidas de mitigação de impacto ambiental;
  - VIII. Planeamento de próximos trabalhos;
  - IX. Conclusões e recomendações.
  
- **Relatório Final de Obra**, que deve apresentar a seguinte estrutura:
  - I. Sumário executivo;
  - II. Visão detalhada do projeto final;
  - III. Os resultados financeiros para cada obra (controle de trabalho) e os correspondentes históricos (cronograma, mudanças na equipa de projeto, os equipamentos utilizados, etc.);
  - IV. Mapa de quantidades final, ensaios e resultados da construção global;
  - V. Controlo de tempo e recursos humanos, incluindo higiene e segurança no Trabalho;
  - VI. Controlo das medidas de mitigação de impacto ambiental;
  - VII. Descrição detalhada de todas as alterações ao contrato original devidamente aprovadas pela TESE-ESF, incluindo justificativos;
  - VIII. Avaliação genérica da qualidade da execução de cada um dos contratos;
  - IX. Conclusões e recomendações.

O Relatório Final de Obra tem por **objectivo:**

- a. Demonstrar como os resultados finais das obras satisfazem os requisitos das especificações

técnicas definidas nos contratos de fornecimentos;

- b. Interpretar os resultados e elencar lições aprendidas para possíveis necessidades de manutenção e programas de obras auxiliares futuros, incluindo recomendações sobre métodos de execução;
- c. Em caso de divergências entre o contrato e o produto final de obra, identificar as razões para essas divergências;

### Calendarização

- **O Plano de Fiscalização de Obras** deve ser submetido à TESE-ESF **21 dias após adjudicação do contrato de fiscalização**. Este documento terá como base o plano de execução de obras da CFH e REB, que serão disponibilizados após a adjudicação do serviço;
- A **fiscalização** de obra deverá decorrer entre os meses de Setembro de 2013 e Fevereiro 2014 (datas previstas, sujeitas a modificação);
- Os **Relatórios Mensais de Fiscalização de Obras**, deverão ser submetidos à TESE-ESF **7 dias úteis após o último dia útil do mês**;
- O **Relatório Final de Obra** deverá ser entregue **15 dias úteis após a data da receção provisória** dos contratos de fornecimentos;

## 4 Requisitos e Orçamento

### Requisitos e Qualificações do/a consultor/s:

- Formação superior em Engenharia Civil, Ambiente, Industrial, Energia ou de área relevante;
- Experiência mínima de 5 contratos de fiscalização de obras **ou** gestão de contratos de fornecimentos/obras;
- Experiência profissional e/ou académica em Sistemas Fotovoltaicos e Redes Elétricas tensão;
- Domínio do Português falado e escrito;
- Domínio do Inglês técnico falado e escrito;
- Compreensão do crioulo Bissau-Guineense;
- Experiência prévia de trabalho no contexto rural da Guiné-Bissau ou outro país da sub-região (África Ocidental).

### Orçamento

O **orçamento máximo** atribuível no âmbito do **presente contrato** é de **12.000 EUR**, incluindo honorários, ajudas de custo, alojamento, viagens, despesas com produção de relatório e todas as demais despesas associadas à boa execução do contrato de fiscalização.

Em caso de necessidade, a TESE-ESF poderá disponibilizar acesso à internet no seu escritório em Bafatá.

A proposta de orçamento deve ser apresentada de acordo com o seguinte modelo:

Rúbrica de Orçamento	Unidade	Custo Unitário	Total
Fiscalizador #1 Honorário			
Viagens e deslocamentos			
Ajudas de custo			
Produção de relatórios e despesas relacionadas			
<b>Subtotal</b>			
IGV ou outros impostos aplicáveis			
<b>Total</b>			

### Clarificações aos TdR

As clarificações aos TdR podem ser submetidos por email para [j.arsenio@tese.org.pt](mailto:j.arsenio@tese.org.pt) com cc de [d.afonso@tese.org.pt](mailto:d.afonso@tese.org.pt), até dia 1 de Julho de 2013, com o **assunto** *Fiscal Obra\_PCAER 2011/231/830 | Pedido Esclarecimentos*.

A TESE-ESF irá responder a todas as questões até dia 8 de Julho, que serão publicadas na página web [https://docs.google.com/file/d/0B5tBH\\_cHVoT3aTFVZk1tZHpnQkU/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/file/d/0B5tBH_cHVoT3aTFVZk1tZHpnQkU/edit?usp=sharing).

### Submissão de proposta

A proposta deve ser a mais detalhada possível e fornecer informações completas sobre o fiscalizador (ou equipe), experiência anterior e metodologia de fiscalização.

Na apresentação de propostas devem ser submetidos em separado os seguintes documentos:

- Proposta técnica**, incluindo *curriculum(s) vitae(s)* do(s) consultor/a(s) envolvido/a(s) e **descrição da metodologia genérica** para a fiscalização de obra;
- Proposta financeira**, de acordo com o **modelo de orçamento proposto**;
- Cronograma de trabalhos**, incluindo **nº de dias** para elaboração do **plano de fiscalização**, **nº de dias** para **fiscalização no local das obras (in situ)** e **nº de dias** para elaboração de **relatórios mensais e final de obra**;
- Lista de referências** de contratos de fiscalização de obras/fornecimentos e/ou contratos de gestão de obras/fornecimentos, de acordo com o **modelo em ANEXO 3 - Referências**.

As propostas devem ser submetidas por **e-mail** até dia **12 de Julho de 2013** para [j.arsenio@tese.org.pt](mailto:j.arsenio@tese.org.pt) e com cc para [d.afonso@tese.org.pt](mailto:d.afonso@tese.org.pt), com o **assunto** *Fiscal Obra\_PCAER 2011/231/830 | Proposta Técnica e Financeira*.

Só serão aceites propostas em Língua Portuguesa. As propostas têm de permanecer válidas por um período de sessenta (60) dias.

### Avaliação e Critérios de Seleção

O/a(s) consultor/a(es) serão selecionados de acordo com a abordagem de melhor valor por preço (*value for money approach*) que é estabelecido pela ponderação entre a qualidade da proposta técnica e o preço (proposta financeira). A base para a ponderação de cada uma destas é apresentada em abaixo.

Proposta	Ponderação
Proposta técnica	70%
Proposta financeira	30%

As propostas técnicas serão avaliadas contra os requisitos indicados nos Termos de Referência. Mais ainda, a proposta deve cumprir com as regras da União Europeia de elegibilidade (nacionalidade) e exclusão em contratos de serviços.

### **Condições Aplicáveis**

- **30%** do pagamento será efetuado no primeiro dia de trabalho do/a consultor/a;
- **30%** do pagamento será efetuado após a aprovação pela TESE-ESF do Plano de Fiscalização de Obras;
- Os remanescentes **40%** serão pagos em dois outros períodos distintos:
  - **20%** após a apresentação do Relatório Final de Obra pelo/a consultor/a;
  - **20%** após a validação pela TESE-ESF do Relatório Final de Obra.

Todos os materiais necessários para realizar a implementação dos trabalhos de fiscalização serão da responsabilidade do consultor.



## 5 Anexos

### Anexo 1 - Mapa de Quantidades

CFH			REB <sup>1</sup>		
Componente	Quantidade	Potência total	Componente	Quantidade	Característica
Painéis solares FV	1248	312 kWp	Cabos BT	8030 m	LXS, 230/400 V
Estruturas de suporte	25	-	Postes BT	134 unidades	Madeira, Betão
Inversores DC/AC	24	264 kW	Equipamento postes BT	134 conjuntos	Fixação, proteção, etc.
Reguladores de Carga	27	135 kW	Cabos MT	2360 m	Ali/7 STIA
Baterias OPzV	216	31.059 Ah	Postes MT	18	Betão
Prateleiras de baterias	9	-	Equipamento postes MT	18 conjuntos	Fixação, proteção, etc.
Geradores a Diesel	3	240 kW	Subestação Compacta	1	Com 3 divisões
Caixas de junção DC	24	-	Transformador terrestre BT/MT	2	400V /10kV
Caixa de fusíveis DC	9	-	Transformador aéreo MT/BT	2	10kV /400V
Caixa de proteção AC	12	-	QGBT	3	-
Quadros Elétricos de Junção de Inversores	3	-	Iluminação Pública (LED)	20	-
Sistemas de Controlo e Gestão de Potência	3	-			
Regime de Terra & Proteção diversa	-	-			
Cablagem & fixação	-	-			
Sistema de Monitorização e Controlo	-	-			

<sup>1</sup> Estas quantidades e características previstas que serão ainda alvo de negociação com a empresa vencedora do concurso de fornecimentos para REB, o que poderá resultar em alterações nos fornecimentos.

## Anexo 2 - Objetivos Específicos da Fiscalização

### **Objetivos Gerais da Ação de Fiscalização:**

- Examinar, rever e comentar os documentos técnicos submetidos pelas empresas de fornecimentos contratadas para execução dos trabalhos, conforme as especificações técnicas relevantes (*Regras Técnicas de Instalações Elétricas em Baixa Tensão* (RTIEBT); IEC 60364-7-712; UTE C15-712- "Installations Electriques a Basse Tension - Installations photovoltaïques"; *Regulamento de Segurança das Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão* (Decreto Regulamentar n.º 90/84, de 26/12, etc.);
- Em colaboração com a equipa de projeto, realizar reuniões periódicas de planeamento, progresso e monitorização da execução de obras com as empresas de fornecimentos com o objetivo de acompanhar a evolução das mesmas, incluindo a identificação de eventuais atrasos;
- Em caso de necessidade, e em coordenação com a equipa de projeto, propor alterações aos planos de execução de trabalhos, obra/instalação incorreta e outras falhas/inconformidades encontradas;
- Assegurar que as empresas contratadas implementam os planos de ação e mitigação de impacto ambiental, segundo as diretrizes do plano acordado em contrato;
- Fiscalizar as obras e trabalhos a executar para a interconexão de Central Fotovoltaica Híbrida com a Rede Elétrica de Bambadinca, nomeadamente ligação ao Quadro Geral de Baixa Tensão;
- Reportar o cumprimento de boas práticas de Higiene e Segurança no Trabalho em todas as fases de execução de obras, incluindo a diretiva 2006/42/CE (vulgo "diretiva máquinas") relativamente às regras de segurança com máquinas, ou diretivas com a mesma finalidade aplicadas na Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO);
- O fiscalizador será acompanhado por um perito em infraestruturas fotovoltaicas da TESE-ESF que fará a ligação com a coordenação do projeto e dará apoio técnico ao fiscalizador nas áreas/componentes que necessite.

### **Objetivos Específicos para Fiscalização da CFH**

- Reportar que a construção do recinto, casa das baterias e edifício administrativo da CFH são efetuados de acordo com os documentos técnicos acordados entre a TESE-ESF e a entidade contratada;
- Reportar que toda a cablagem, passagem e condutas de suporte, incluindo o sistema de terras, está de acordo com as especificações técnicas e corretamente dimensionado;
- Reportar que todo o sistema elétrico incluindo equipamentos de proteção (caixas de combinação, fusíveis, descarregadores de sobretensão, etc.), estão de acordo com as especificações técnicas e corretamente dimensionados;
- Reportar que todas as estruturas de suporte para os painéis solares estão seguros e fixos, de acordo com as instruções do fabricante e documentos técnicos acordados;
- Reportar que a instalação dos campos solares respeita a posição, direção, inclinação e efeitos de sombreamento indesejados, estabelecidos nas especificações técnicas;
- Reportar que as baterias são instaladas de forma correta e segura, atendendo às condições especiais que este tipo de equipamentos necessita;

- Reportar que os geradores a *diesel* são instalados corretamente e de forma segura, incluindo a componente de transporte e logística de implantação destas unidades na casa das baterias;
- Reportar que todos os inversores e reguladores de carga são instalados de forma segura, sem problemas de infiltrações de água, poeiras, etc. conforme as instruções dos fabricantes;
- Reportar que o sistema de monitorização e controlo remoto, está a funcionar corretamente e que cobre todas as principais variáveis e pontos da CFH;
- Acompanhar, supervisionar e reportar todos os testes de corrente e tensão em condições de carga, necessários para analisar a performance das fileiras de módulos e dos conjuntos de módulos organizados em campos solares;
- Acompanhar, supervisionar e reportar testes de medição às quedas de tensão em todo o circuito e, caso necessário, propor medidas corretivas;
- Acompanhar, supervisionar e reportar de medição da qualidade do sinal entre os aparelhos de comunicação, controlo e monitorização remota;
- Verificar os apertos mecânicos e integridade física de todas as ligações, com especial atenção para as ligações exteriores (inversor-fileiras de módulos; módulos-módulos; etc.);
- Verificar o desenho e qualidade da instalação elétrica da casa das baterias e edifício administrativo;
- Reportar que toda a sinalização de segurança está corretamente colocada, segundo as melhores práticas;
- Reportar que todas as peças sobresselentes estão presentes, conforme o estabelecido no contrato;
- Elaborar relatórios de evolução de trabalhos, incluindo as medições das variáveis em cada teste realizado (quedas de tensão, correntes; tensão, etc.).

### **Objetivos Específicos para Fiscalização da REB**

- Reportar que todos os troços de cablagem em baixa-tensão (BT) são corretamente instalados, esticados e seguros, tanto nos novos postes a serem instalados como nos existentes, de acordo com as melhores normas internacionais;
- Reportar que todos os novos postes de BT são corretamente instalados, fixos e seguros, de acordo com as melhores normas internacionais e com os desenhos técnicos acordados;
- Reportar que todos os postes que necessitem de avaliação são devidamente estudados e analisados pela empresa de fornecimentos de acordo com as melhores normas internacionais e com os desenhos técnicos acordados;
- Reportar que todos os equipamentos, peças e materiais diversos, necessários para suportar e fixar a cablagem BT aos postes, são corretamente instalados e testados;
- Reportar que todos os troços de cablagem em média-tensão (MT) são corretamente instalados, esticados e seguros, de acordo com as melhores normas internacionais;
- Reportar que todos os postes de MT são corretamente instalados, fixos e seguros, de acordo com as melhores normas internacionais e com os desenhos técnicos acordados;
- Reportar que todos os equipamentos, peças e materiais diversos, necessários para suportar e fixar a cablagem MT aos postes, são corretamente instalados e testados;
- Reportar que os transformadores aéreos de energia BT/MT, tal como toda a aparelhagem de fixação, suporte e distribuição de energia que os compõem, são corretamente instalados e

testados, nos locais previamente acordados nos documentos técnicos e segundo as melhores normas internacionais;

- Reportar a correta construção das estruturas para suporte da subestação compacta de betão com 3 divisões, tal como a sua implementação de acordo com as melhores práticas e normas internacionais;
- Reportar a correta instalação e testes, dos Quadro Gerais de Baixa Tensão nas casas de baterias;
- Acompanhar, supervisionar e reportar todos os testes que forem necessários para o bom funcionamento da infraestrutura de transmissão e distribuição de energia, em todo o circuito e, caso necessário, propor medidas corretivas;
- Reportar que toda a sinalização de segurança está corretamente colocada, segundo as melhores práticas;
- Reportar que todas as peças sobresselentes estão presentes, conforme o estabelecido no contrato;
- Elaborar relatórios de evolução de trabalhos, incluindo as medições das variáveis em cada teste realizado pela empresa construtora (quedas de tensão, correntes; tensão, etc.).



### Anexo 3 - Referências de contratos

Nome de contrato	Tipo de contrato (Gestão/Fiscalização)	Localização	Valor do contrato de obra/fornecimento	Funções específicas do consultor na execução/fiscalização do contrato	Referência (nome e contacto e-mail)
XXX					
XXX					
XXX					
XXX					
XXX					
XXX					