



Projeto Reforço das Capacidades de Adaptação e Resiliência às Mudanças Climáticas no Sector da Água em Cabo Verde

Relatório de visita

Contexto e justificação

A deslocação conjunta realizada no passado dia 07 de outubro de 2016, efetuada pelo técnico Heleno Sanches do ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE), e pelo coordenador do Projeto Carlos Monteiro e técnico do Ministério da Agricultura e Ambiente, representantes de empresas interessadas em participar no concurso para aquisição e instalação de painéis solares sob a supervisão do PNUD.

A visita teve como objetivo principal permitir às empresas interessadas conhecer *in loco* as estações de bombagem onde serão instalados os sistemas fotovoltaicos.

Esta deslocação enquadra-se no âmbito do **Efeito 2** - Demonstração de medidas e práticas de adaptação nas zonas de intervenção; Produto **2.1** - medidas e práticas para melhorar a disponibilidade de água são demonstradas em áreas vulneráveis à insegurança alimentar; **Atividade 3** – implementação e demonstração de projetos de mobilização de água com base na utilização de energias renováveis em áreas altamente vulneráveis à insegurança alimentar.

Participantes

- Carlos A.S. Monteiro – Coordenador do Projeto Reforço das Capacidades de Adaptação e Resiliência às Mudanças Climáticas no Sector da Água em Cabo Verde;
- Heleno Sanches - Especialista em Energias Renováveis da UNIDO/ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE)
- Nelson Santos - Representante da Delegação do Ministério da Agricultura e Ambiente
- João Lopes – Representante da SONERF
- Adimilson Frederico - Representante da SONERF
- Joaquim Gomes – Representante da J.Gama, Lda
- Joaquim Gomes – Em apresentação da AGUATECH
- Adilson Monteiro - Representante da SGL, sociedade de construções Lda
- Carlos Paulo Varela Tavares - Representante da CME
- Sérgio Duarte - Representante da CME

1. Localidades Visitadas

1.1. Estação de Bombagem de Flamengos (FBE 210)

A visita começou pela Ribeira de Flamengos, nomeadamente para ver “*in loco*” a localização da estação de bombagem FBE 210, bem como as demais infraestruturas hidráulicas. A estação de bombagem situa-se numa parcela agrícola no leito da ribeira. Neste momento **não** está a funcionar devido uma avaria na bomba submersível, sendo que a associação Agroflagro não se conseguiu mobilizar os seus associados para reparação da bomba.

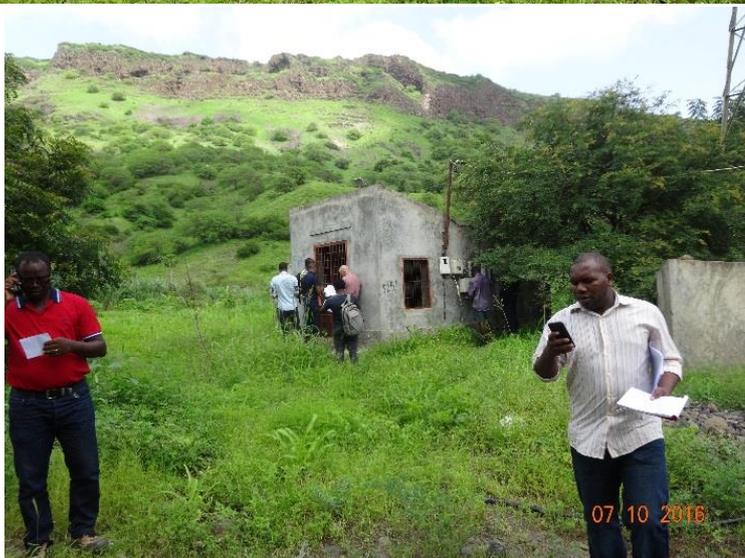


FIGURA 1: Vista Geral da Localização da Estação de Bombagem FBE 210, Flamengos

1.2. Estação de Bombagem de Ribeireta (FBE 181)

Deslocamos até ao furo FBE 181, que situa na margem direita da ribeira. O furo está bem protegido com um muro reparado pela Delegação do Ministério de Agricultura e Ambiente. O parque solar deverá ficar localizado na encosta da margem direita da ribeira, conforme a figura abaixo.



FIGURA 2: *Encosta Onde Serão Instalados os Painéis Solares*



FIGURA 3: *Localização da Estação de Bombagem FBE 181*

1.3. Estação de Bombagem de Achada Porto (FBE 193)

Na localidade de Achada Porto pudemos visitar o possível espaço de implantação do campo solar nos limites da encosta que dá para a ribeira. A água será bombeada do furo FBE 193 que se localiza na ribeira de Porto Formoso e beneficiará uma superfície importante na localidade de Achada Porto, conforme se pode ver na figura abaixo.



FIGURA 4: Localização da Estação de Bombagem FBE 193



FIGURA 5: Localização do Espaço para Campo Solar

2. Principais Observações/Questões

O Sr. Sérgio Duarte da **CME** questionou-se sobre a espessura de muros de vedação.

Resposta:

Os muros de vedação deverão ter uma altura mínima de 30 cm e uma espessura mínima de 20 cm.

Sr. Joaquim Gomes da empresa **Gama** e também **Representante da empresa AGUATECH** apontou a necessidade de se definir a reabilitação da casa de máquina.

Resposta:

A reabilitação da casa da máquina da estação de bombagem FBE 210 deverá passar pela: Pintura interior e exterior; remoção da base do gerador existente; reabilitação do pavimento com camada de betonilha; tratamento primário e pintura de porta e janelas; substituição da cobertura em chapa; fecho de uma das janelas laterais com alvenaria para minimizar entrada de poeiras.

A reabilitação da casa da máquina da estação de bombagem FBE 181 deverá passar pela: Pintura interior e exterior e tratamento primário e pintura de porta.



A reabilitação da casa da máquina da estação de bombagem FBE 193 deverá passar pela: Pintura interior e exterior; remoção da base do gerador existente; tratamento primário e pintura de porta da casa de máquina e câmara existente; e substituição do sistema de fecho das portas.

Sr. Edmilson Frederico da SONERF questionou se para o caso de Ribereta será permitido transportar energia em cabo DC até a casa de máquina existente, onde irá se instalar o inversor, e assim evitar construção do abrigo do inversor.

Resposta: Não. Deverá transportar energia em corrente alternada até casa de máquina existente onde será ligado o sistema fotovoltaico à rede.

Beneficiário do Projeto:

Foi solicitado por um dos beneficiários do projeto que nos acompanhou na visita em Achada Porto a colocação de uma lâmpada de iluminação pública nas imediações do campo solar que terá um papel dissuasor.

Resposta:

Aceitou em colocar um sistema de iluminação LED associado a um detetor de movimento (Consultar TdR atualizado em anexo).



3. Lista de presença

REQUEST FOR QUOTATION, RFQ/09/2016 - Solar Park
 Design, Supply, Installation, Training, minor Civil Works, Testing, and Commissioning for a Photovoltaic Generation System in self-consumption regime to feed Water Pumping Station, on Turnkey basis
 ATTENDANCE SHEET - SITE VISIT 7/10/2016

Empresa / Representante	Morada	Contacto	Assinatura	Data
SOMERF Jorge Lopes	Praia	99468744	Jorge	07/10/2016
JOHANA, LDA Joaquim Gomes	Praia	9832020	Joaquim	07/10/2016
AQUATECH Joaquim Gomes	Praia	9832020	Joaquim	07/10/2016
SGL - Sociedade de Construções S.A. Adilson Bo. To Monteiro	Praia	9829496 2626383	Adilson	07/10/2016
Carlos Paulo Vireto Tavares SERGIO DUARTE Adilson Frederico SOMERF	Praia	9306027 9171660	Carlos Sergio Adilson	07/10/2016
HELENO SANCHES	Praia	9128524	Helena	07/10/2016
Melso de Lima fr. Santos CARLOS A. Sousa Monteiro	MAA - Inesaf/Caribe Praia Projeto Mudanças Clim.	9250260 9923005	Melso Carlos	07/10/2016 07/10/2016

07 10 2016

Cidade da Praia, 09 de Outubro de 2016

Carlos Alberto de Sousa Monteiro – técnico do Ministério da Agricultura e Ambiente

Helena Sanches - ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency