



CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

ENERGIA RENOVÁVEL EM ANGOLA 2022 **5 – 6 Julho** Luanda, Angola

INTERNATIONAL CONFERENCE
RENEWABLE ENERGY IN ANGOLA 2022
5 – 6 July Luanda, Angola

PROJECTO SOLAR 370 MW
PAINEL 3 – PROJECTOS DE ENERGIA
RENOVÁVEL LIGADOS À REDE
ELISABETE ALVES
MCA



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



APOIO
SUPPORTED BY

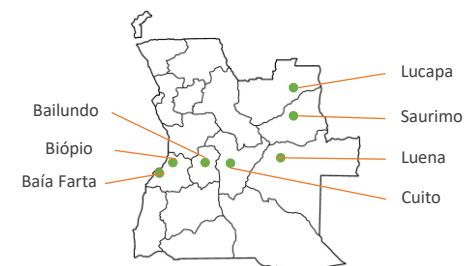




PROJETO SOLAR ANGOLA: 370MWp

- >2 milhões de pessoas beneficiadas pelo projeto
- c.400 mil casas com acesso à eletricidade
- 7 Projetos totalizando **370 MWdc**
- **Maior projeto solar** na África Subsaariana (Biópio – 189 MWdc)
- Economia de GHG: >900 kton CO2e/ano
- Valor do projeto: **€ 523M**
- **100%** financiado (85% SEK, coberto por EKN e K-Sure, + 15% DBSA Loan)
Prêmio TXF *Perfect 10*

Project locations



Ph.	Project Name	Capacity (MW)	Contract Value (€)
I	Biópio	188.9	256
I	Baía Farta	96.7	131
II	Saurimo	27.1	39
II	Luena	27.1	37
II	Lucapa	7.4	20
III	Cuito	14.8	21
III	Bailundo	7.9	20
TOTAL		370	523

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



APOIO
SUPPORTED BY





CRONOGRAMA DO PROJETO EM 3 FASES

FASE	2020	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	2023
Phase I (Baía Farta, Biópio)	◆		● Jul 2022 Baía Farta	● Out 2022 Biópio		
Phase II (Saurimo, Luena, Lucapa)			◆			●
Phase III ¹ (Cuito, Bailundo)					◆	●

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



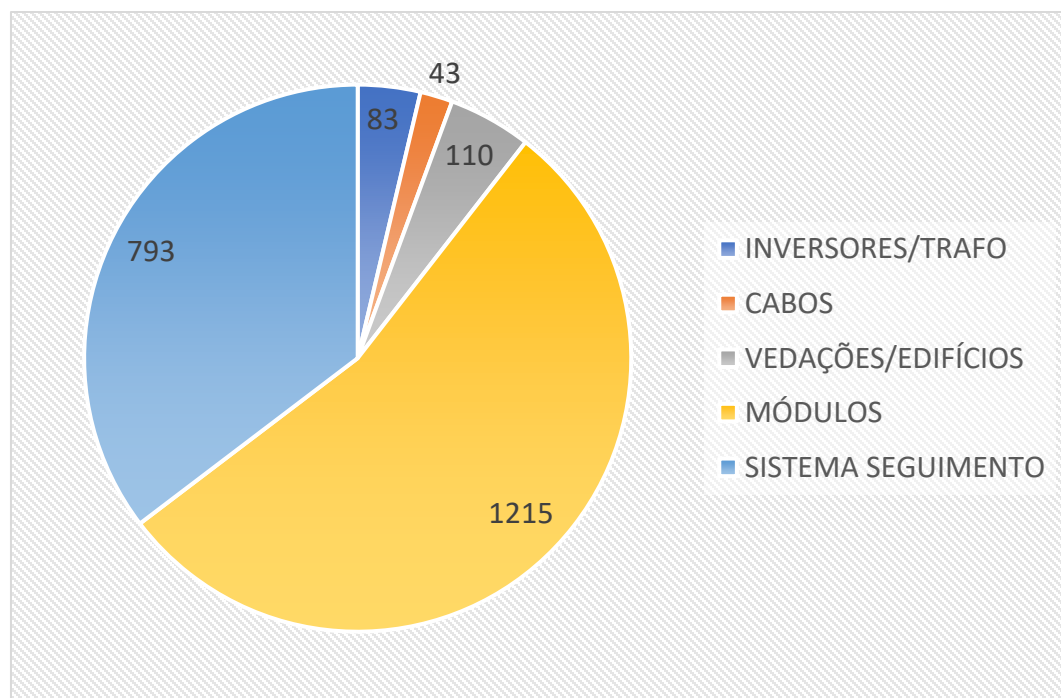
APOIO
SUPPORTED BY





PROCUREMENT

NÚMERO DE CONTENTORES: 2244



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



APOIO
SUPPORTED BY





ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

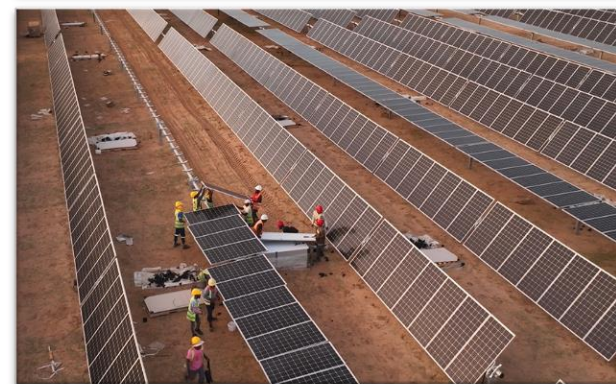
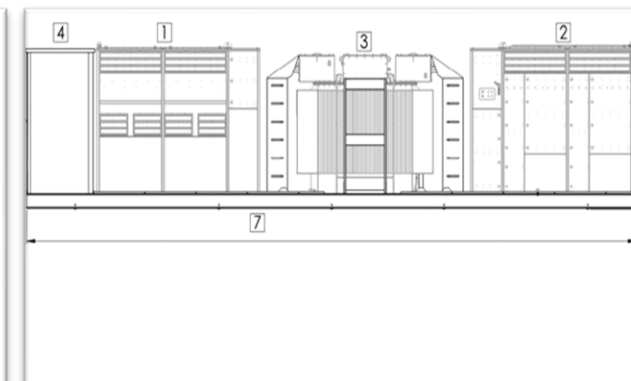
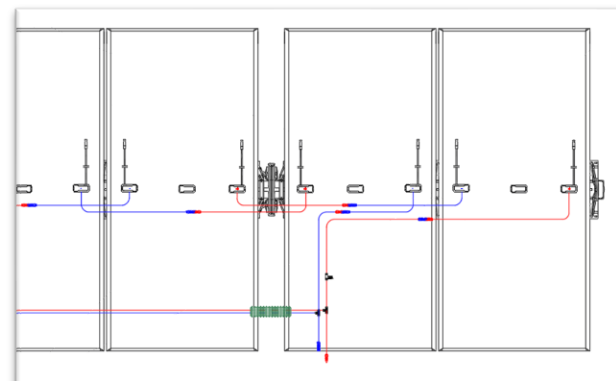
MÓDULOS E INVERSORES FOTOVOLTAICOS:

Um módulo fotovoltaico é composto por células fotovoltaicas de material semicondutor, que permite transformar a radiação solar em energia elétrica limpa e sustentável.

Os módulos serão agrupados em série até atingir a tensão máxima estipulada para o circuito em Baixa Tensão (BT). Este agrupamento consiste na conexão entre o cabo positivo do presente módulo com o negativo do seguinte. Assim, a tensão é somada, mas a corrente permanece a mesma.

O Powerblock (PB) é um conjunto de equipamentos responsáveis pela conversão da energia DC em AC (alternada) e pela elevação da tensão para valores próprios para distribuir até à E-House.

Neste caso, o Powerblock é composto por dois inversores e um transformador, além das celas de proteção MT e equipamentos de comunicação.





ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

ESTRUTURAS TRACKER E E-HOUSE:

A estrutura Tracker ou de seguimento, efetuam a rotação da estrutura no sentido do sol, contudo, apresentam algumas limitações, principalmente relacionadas com a inclinação do terreno e a altura da estrutura com relação ao solo.

Nesse sentido, para compensarmos as respetivas diferenças de altura, em uma mesma estrutura, serão realizados movimentos de terra.

A E-House é um edifício onde são agrupados todos os cabos de Média Tensão proveniente do anel dos Powerblocks e de onde saem cabos em direção à Subestação ou ao Posto de Seccionamento.

Tem como principal função o controlo da instalação e a distribuição da energia.





ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

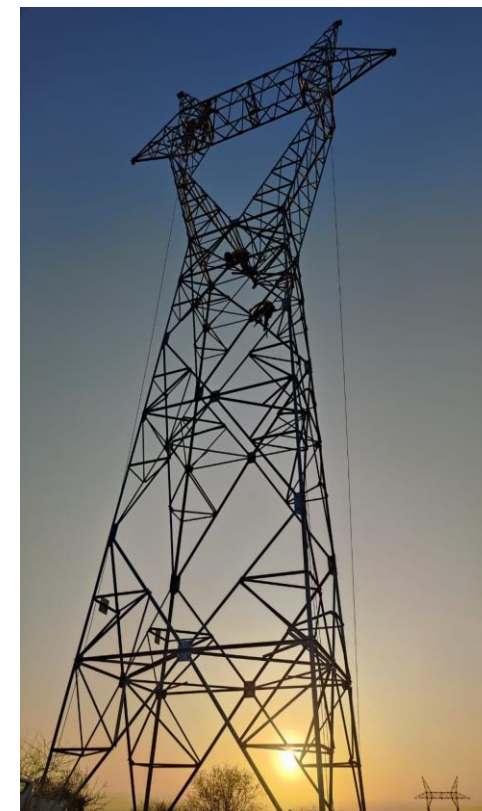
LIGAÇÃO À REDE

A rede elétrica nacional é transportada e distribuída pelas diferentes regiões em Alta Tensão (AT).

Num projeto solar a tensão utilizada tem uma primeira transformação de Baixa Tensão (BT) para Média Tensão (MT) (400V/33kV) o que obriga a criar subestações de forma a transformar a tensão de MT para AT (60kV ou 220kV).

Desta forma é realizada uma área de transformação constituída por vários equipamentos de que permitem manobrar a interligação à rede elétrica nacional e de um ou mais transformadores de potência que fazem esta elevação de tensão.

Dependendo da distância ao ponto de interligação é usual a criação de linhas aéreas de AT onde para os casos de 60kV utilizamos postes pré-fabricados de betão, e para os casos de 220kV são utilizadas estruturas metálicas. Os cabos de potência são amarrados a isoladores e é garantido que a catenária mais baixa nunca está a menos de 8,5m do solo de forma a garantir a proteção das pessoas.



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



APOIO
SUPPORTED BY





RESPONSABILIDADE SOCIAL

TRANSFORMAÇÃO DE PALETES DE MADEIRA EM MOBILIÁRIO PARA ESCOLAS E UNIDADES DE SAÚDE

Primeira turma MCA RE-CYCLE já está formada, na Baía Farta.

Duas carpintarias a funcionar em simultâneo, com duas turmas de formandos (Biópio e Baía Farta).

Planejamento futuro:
Fazer um cronograma de eventos de doação do material produzido, transferir as carpintarias para Saurimo, Luena e Lucapa.



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



APOIO
SUPPORTED BY





RESPONSABILIDADE SOCIAL

EMPODERAMENTO FEMININO

Estão a trabalhar na área operacional 9 colaboradoras do género feminino. Parte destas mulheres estão a desenvolver a sua atividade profissional integrada na equipa de instalações elétricas, auxiliando o processo de montagens elétricas, mais especificamente, no estabelecimento de ligações elétricas dos painéis solares e montagem dos painéis inteligentes.



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



APOIO
SUPPORTED BY





FASE I TORNANDO REALIDADE, DE ACORDO COM O CRONOGRAMA

Baía Farta

160.94 ha: **219** campos de futebol

Agosto 2021



Março 2022



Janeiro 2022



Junho 2022



Biópio

375.65 ha: **511** campos de futebol

Agosto 2021



Março 2022



Janeiro 2022



Junho 2022



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



APOIO
SUPPORTED BY





CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

ENERGIA RENOVÁVEL EM ANGOLA 2022 5 – 6 Julho Luanda, Angola

INTERNATIONAL CONFERENCE
RENEWABLE ENERGY IN ANGOLA 2022
5 – 6 July Luanda, Angola

Obrigado pela vossa atenção
Thank you for your attention

PROJECTO SOLAR 370 MW
PAINEL 3 – PROJECTOS DE ENERGIA
RENOVÁVEL LIGADOS À REDE
ELISABETE ALVES
MCA



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



Associação
Luandesa
de Energia
Renováveis



Associação Angolana de Energia Renováveis

PARCEROS
IN PARTNERSHIP WITH



APOIO
SUPPORTED BY

