SOLUȚII BUSINESS DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

CINE ESTE ENGIE?

SOLUȚII TEHNICE B2B by ENGIE

PROIECTE F-BOOT

ENGIE_F-BOOT

CINE ESTE ENGIE?

Grupul ENGIE

150,000
employees worldwide

Operations in more than **70** countries

€65 billion
revenues

€9.3 billion
EBITDA

€16 billion growth investments over 2016-2018 including **€1 billion** in innovation and digital

Figures as of 31 December 2017

Strategia noastră - 3D’s

DECARBONIZATION

Global renewable energy: annual additional capacity to grow by +70% in 2030 vs 2015

DECENTRALIZATION

Decentralized solutions to more than double by 2030

DIGITALIZATION

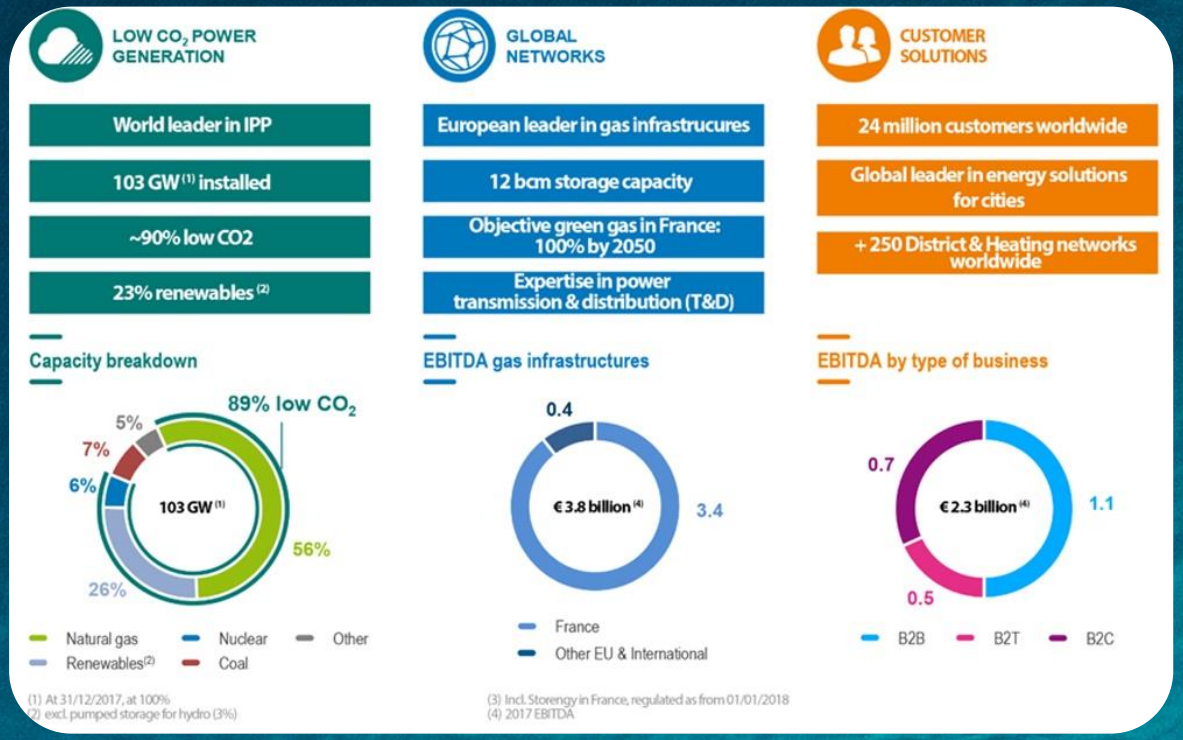
Digital changes energy systems and improves customer offers

VALORILE NOASTRE

Open
Bold
Demanding
Caring

ENGIE se implică activ în lupta pentru:

- **reducerea consumului de energie**
- **reducerea emisiilor de carbon**



ENGIE in ROMANIA

LOW CO_2 POWER GENERATION

- **2 câmpuri eoliene**
- > 260 MWh EE generată
- 98 MWe putere instalată

GLOBAL NETWORKS

- **19.500 km** rețea de gaz natural
- 43 TWh gaz **distribuit**
- **Depozitare gaz natural**
- 300 milioane m^3 capacitate de stocare

CUSTOMER SOLUTIONS

- cca **1.800.000 clienti**
  - peste 80.000 BtB
  - peste 1.710.000 BtC
- **36 TWh gaz natural** furnizat
- **1.5 TWh energie electrică**
- 550.000 clienți recurenți pentru **servicii tehnice**
- Contracte de Eficiență Energetică/ FM pentru clienți business
- Generare descentralizată
- Green mobility

3,700
angajați în România

€1 miliard
cifră de afaceri

SOLUȚII TEHNICE

B2B by ENGIE

Know-how tehnic_ENGIE

Ce oferim clientilor nostri?

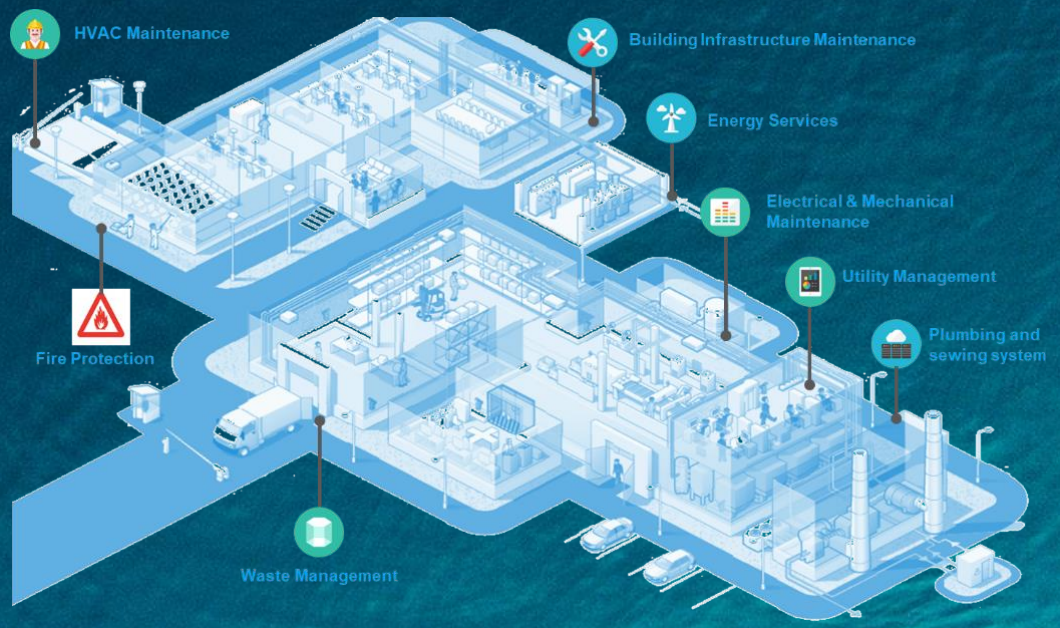
1. SERVICII PENTRU EFICIENȚA ENERGETICĂ
   - Audit energetic
   - EPC - Energy Performance Contracts
2. CONSULTANȚĂ, PROIECTARE, EXECUȚIE, MONITORIZARE ȘI OPERARE
   - Instalații HVAC
   - Instalații Electrice
   - Instalații Sanitare

Ce oferim clientilor nostri?

3. PROIECTE F-BOOT
   - Co- & Tri-generare
   - Sisteme descentralizate pentru incălzire/răcire
   - Sisteme de panouri fotovoltaice
4. GREEN MOBILITY:
   - Stații de încărcare electrică
   - Stații gaz natural comprimat

Ce oferim clientilor nostri?

5. FACILITY MANAGEMENT (inclusiv integrat)



Referință_OMV Petrom

Petrom City _București sediul de birouri și Data Center (170.000 m²)***:***

- Gama completă de FM tehnic
- Obiective importante: Data center & Centrala Trigenerare
- Centrala de Trigenerare: **4.5 MWe, 8.5MWth** și **6.5MW frig**

Brazi CCCP (860 MW):

- Mentenanță pentru sistemul HVAC
- Mentenanță preventivă și corectivă
- Capacitatea generată = 6 TWh/an
- 2 instalații de generare ET cu GN

Beneficii pentru client:

- Optimizarea continuă a costurilor
- 7 ani continuitate în funcționarea centralei de trigenerare
- 9 ani de funcționare continuă a Data Center-ului IBM

PROIECTE F-BOOT

Factorii de influență

Contribuția de 2% legată de cifra de afaceri

OUG 114 + evolutia prețurilor

Energia electrică _ 1 martie

- Alocarea preferențială a unui mix de producție pentru consumatorii casnici (Hidro, Nuclear/ Cogenerare) - costul de producție + 5%

Gaze naturale _ 1 aprilie

- Preț limita de 68lei/MWh pentru producția internă
- Alocarea acesteia cu prioritate către populaţie și sistemul centralizat de încălzire
- Reintroducerea unei cote de import

Consecințe:

- Lipsa lichidității
- Strategii doar pe termen scurt
- Explozia prețului DAM
- Creșterea importurilor

Generare descentralizată în România
- puncte cheie-

Progres tehnologic

Cazane învechite existente în majoritatea instalațiilor.

Îmbunătățirea costurilor și a performanțelor pentru noile echipamente utilizate în proiectele de generare descentralizată.

Reducerea costurilor

În funcție de nivelul de tensiune, tarifele reglementate, care se adaugă prețului energiei electrice, poate reprezenta **până la 60% din prețul energiei electrice** pentru utilizatorul final.

Aceste tarife pot fi reduse la minim în cazul în care energia electrică este produsă local și consumată într-un sistem off-grid.

Generare descentralizată în România
- modele de business -

F BOOT
(finance, build, own, operate and transfer)

Model: SPV achiziționează gazul, produce energie electrică și termică care este livrată către beneficiar în schimbul unei sume convenite. După rambursare, activul va fi transferat către beneficiar.
Riscul de piață poate fi împărțit între SPV și beneficiar în funcție de structura prețului.

Auto -producer
(Prosumer)

Model: SPV construiește activul și îl închiriază beneficiarului în schimbul unei chirii.
Riscul de piață este transferat beneficiarului cu posibile limitări ale profitului. Riscul implementării și al contractului de închiriere rămâne la SPV.

Proiecte F-BOOT_generare descentralizată

1	2	3	4
(1 - 3 luni)	(1 - 2 luni)	(3 - 18 luni)	(3 - 20 ani)
Etapa dezvoltării	**Etapa decizională**	**Etapa implementării**	**Etapa operațională**
▪ Confirmarea părților asupra interesului și stabilirea rolului și a implicării preliminare ▪ Evaluare aprofundată pentru confirmarea/ optimizarea soluției convenite și a componentei financiare	▪ Acordul părților asupra contractelor ▪ Decizia finală	▪ Autorizații și avize ▪ Proiectare și Execuție ▪ Punere în funcțiune	**2 faze:** **A.** 3-20 ani de operare a activului in cadrul unui contract F-BOOT **B.** Diferența de durată de viata al activului în propietatea Clientului

Contractele de tip F-BOOT sunt în linie cu tendința actuala a pieții:

- **Păstrarea fondurilor Clientului pentru dezvoltarea producției**
- **Utilizarea capabilităților tehnico-financiare ale ENGIE pentru soluțiile de generare descentralizată – succesul proiectului!**

ENGIE_F-BOOT

F-BOOT_Model de business

ENGIE (F-BOOT) finanțează, construiește, deține și operează obiectivul, pentru o perioadă de timp, agreată de comun acord, și apoi transferă activul către Client, la terminarea perioadei contractuale.

În perioada contractuală ENGIE operează și întreține activul, iar energia termică și electrică este furnizată Clientului contra prețului agreat.

F-BOOT_Detalii contractuale

Prețurile sunt stabilite în așa fel încât să reducă costurile cu energia chiar din prima zi de implementare și în același timp să asigure recuperarea investiției și a costurilor operaționale ale ENGIE.

La terminarea perioadei contractuale, ENGIE transferă investiția către Client, fără costuri și amortizată integral. Acesta poate continua să opereze și să auto-producă energie.

Singura obligație a beneficiarului este să furnizeze terenul necesar implementării proiectului și să garanteze acces fără restricții la locație.

F-BOOT_Împărțirea riscurilor

ENGIE va suporta riscurile de proiectare, implementare, operare și de disponibilitate a echipamentelor.

Clientul va suporta riscul de întrerupere a afacerii și se va angaja să plătească către Engie un preț minim lunar (rata lunara).

Riscul prețurilor de piață (utilități, cursuri de schimb, inflație etc.) va fi împărțit între cele două părți.

Referința F-BOOT_Complex hotelier

Proiect:	**Proiect H&P pentru un complex hotelier**
Investitor	ENGIE Romania
Activitate	Productie descentralizată caldura & energie electrica
Tip proiect	Reabilitarea unei centrale termice pentru un complex hotelier (cazane de 3,58 MWth și o micro-cogenerare de 20 kWe și 38,7 kWth)
Costul total al investiției	100% ENGIE Romania
Status	Finalizat și în funcțiune din 2018, funcționând conform previziunilor

Descriere proces

Background	Discuția a fost inițiata în iulie 2017
Locația	Complex hotelier litoral
Soluția tehnică	❑ 1 µCHP furnizat de EC Power de 20 kWe și 38.7 kWth ❑ 4 cazane de 895kW + elementele necesare instalării
CAPEX	100% contribuție ENGIE Romania
Combustibil	Gaze naturale furnizate de către ENGIE Romania
Producția de energie	❑ 131 MWh/an (~20% din necesarul de energie electrică a primului hotel) ❑ 4100 MWh/year (100% din necesarul de încălzire al întregului complex hotelier)
Bornele principale ale proiectului	❑ Semnarea contractului F-BOOT ❑ Proiectarea și executia (6 luni – PIF 2018) ❑ Operare (~9 ani): furnizare de EE și ET ❑ Transferul activului către Beneficiar: după anul 9

Soluție tehnică

Situația existentă a beneficiarului:
Instalații învechite (15 ani), eficiență scazută (≤ 80%), costuri mari de O&M

Situația nouă cu contractul F-BOOT:
Echipamente noi de ultimă generație, complet automatizate, 100% necesar de ET și partial de EE*

Puncte de consum

3 cazane de 1.2 MWth fiecare

1 x 290 kWth Cazan cu peleți

ET

ET

Hotel 3 | Hotel 2 | Hotel 1 | Spa & Wellness

2 restaurante, alte locații

4 cazane de 895 kWth fiecare

1 x µCHP de 20 kWe și 38.7 kWth

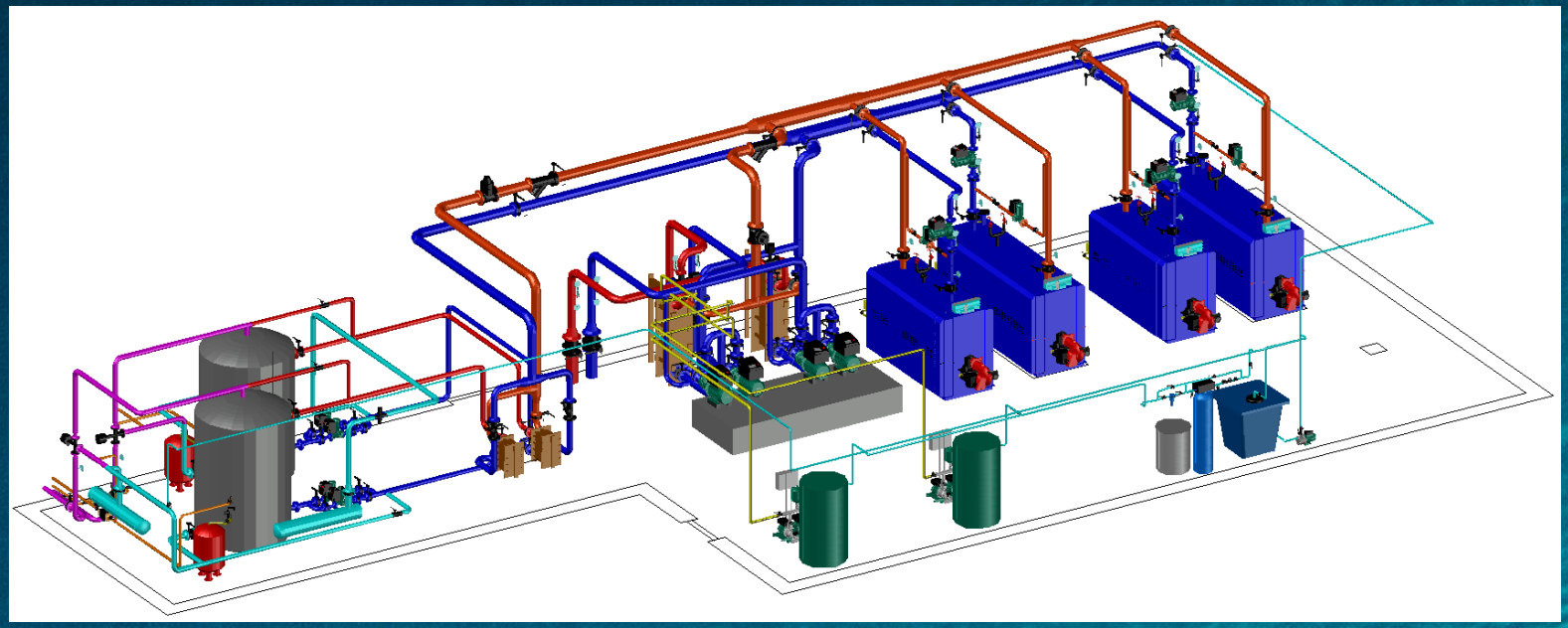
ET 100%

ET

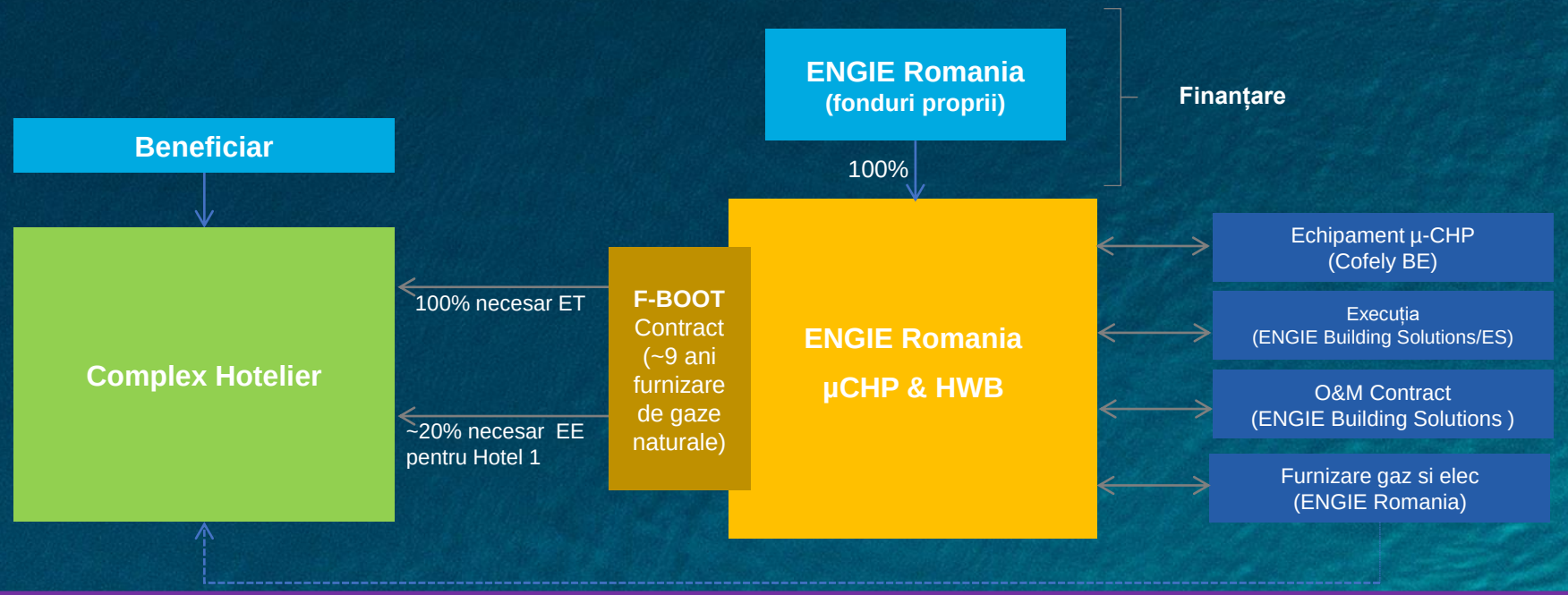
Hotel 3 | Hotel 2 | Hotel 1 | Spa & Wellness

2 restaurante, alte locații

Proiectare 3D



Modelare financiara proiect



Proiectul este construit avand la baza **conceptul win-win**: *** recuperarea investiției pentru ENGIE**

*** reducere cu 5-10% cost cu energia pentru Client**

Mulțumesc!