

LA SUD DE ABU DHABI

MASDAR City, primul oraș din lume care folosește exclusiv energie regenerabilă



România are un potențial extraordinar în acest domeniu iar EAU își exprimă permanent disponibilitatea de a investi în România în diverse domenii.

Cei care au văzut MASDAR știu că, atunci când pronunți acest cuvânt, te gândești la trei lucruri distincte: MASDAR City, o locație având construcții unice în lume datorită funcționalităților lor, o companie producătoare de energie curată și un institut de tehnologii avansate la care este atașat un institut de studii superioare.

MASDAR City este un miniorășel de 5,95 kmp, amplasat la 17 km sud de Abu Dhabi, capitala Emiratelor Arabe Unite, conceput să fie primul oraș din lume care folosește exclusiv energie regenerabilă. Include spații rezidențiale, spații comerciale, Institutul de Înaltă tehnologie Masdar, Institutul de Studii Superioare Masdar, o bibliotecă și spații tehnologice de suport, cum este de exemplu centrala de energie solară, de 22 de

ha, cu 87777 de panouri solare, la care se adaugă panourile solare de pe acoperișurile clădirilor, care furnizează energia necesară. Deplasarea în orașel se face pe jos sau cu vehicule electrice teleghidate.

Deși orașelul pare rupt din filme științifico-fantastice, arhitectura este o combinație armonioasă de orientală și tehnologie care creează senzația de ospitalitate și confort. Pereții externi ai clădirilor sunt unici: îmbină arhitectura orientală, impregnată de arabescuri și motive sofisticate, cu tehnici de construcție ce reduc absorbția căldurii prin folosirea teracotei ca material de construcție și prin dublarea pereților externi astfel încât între cele două straturi să se formeze curenți de aer care să mențină temperatura joasă în interiorul clădirilor, ceea ce are drept rezultat reducerea energiei

consumate cu aerul condiționat cu 55%. Din loc în loc, sunt construite turnuri cu arhitectură specială care formează curenți de aer de jos în sus și asigură astfel ventilație naturală și răcoare în spațiile exterioare dintre clădiri. Clădirile sunt prevăzute la interior cu senzori pentru întrerupătoarele de energie electrică și robinetele de apă, ceea ce a condus la reducerea consumului de energie cu 51% și a consumului de apă cu 55%. Apa este asigurată, ca peste tot în EAU, prin desalinizarea apei mării. Orașul tinde spre pierdere zero și eficiență energetică maximă și își obține 100% energia din energia fotovoltaică și eoliană. Clădirile de locuit și birourile sunt conectate la centre de colectare a datelor care analizează parametrii consumului de energie și monitorizează consumurile și pierderile.

Atmosfera în orașelul Masdar este deosebită: combinația de clădiri rezidențiale ce amintesc prin arhitectura lor, de lumea orientală, și de clădiri ultramoderne de sticlă și oțel, precum și tehnologia folosită pentru deplasare, acces, informare și comunicare creează o imagine de film science fiction fiind în același timp extrem de primitoare și agreabilă și asigurând o funcționalitate prietenoasă care, deși se bazează pe tehnologii de ultima generație, nu solicită utilizatorilor la prea multe eforturi cotidiene de manevrare și gestionare. Proiectanții clădirii au fost arhitecții brianici Foster&Partners, care

Trend în construcții

au inclus în design idei aparținând artistului Jean Marc Castera.

Guvernul emiratului Abu Dhabi inițiază în aprilie 2006 proiectul Masdar, menit a explora, dezvolta și utiliza resurse energetice curate și regenerabile pentru viitorul Emiratelor Arabe Unite. Un proiect care implică eforturi de producere de energie și cercetare în domeniul energiei regenerabile și alternative. Denumirea Masdar nu este aleasă întâmplător - înseamnă în arabă "sursă".

Masdar s-a dorit a fi cea mai mare așezare a lumii cu poluare zero. Conform planului, în 2015, când se preconiza finalizarea proiectului, aici vor avea birouri circa 1500 firme cu 10.000 angajați, vor locui 50.000 oameni și vor face naveta între Abu Dhabi și Masdar 40.000 oameni, iar orașul va produce 2% din PIB-ul emiratului Abu Dhabi. Deocamdată locuiesc numai circa 200 de persoane în Masdar City și aceștia sunt studenții institutului de învățământ superior. Restul, fac naveta zilnic din Abu Dhabi. În plus, ambițiile inițiale de a finaliza integral proiectul în 2015 s-au repliat pe coordonate mai realiste, amânând termenul către 2025 deoarece integrarea unor astfel de tehnologii pentru prima dată implică multe evenimente neprevăzute ce impun regândirea anumitor soluții pentru obținerea eficienței maxime.

În plus, nu trebuie uitat faptul că producerea de energie regenerabilă costă în acest moment de 3 ori mai mult decât producerea de energie convențională iar bugetele sunt probabil de multe ori reajustate.

Un alt aspect de luat în calcul atunci când analizăm interesul și eforturile Golfului de a produce energie regenerabilă este faptul că e mai profitabil dacă exportă petrolul decât dacă îl folosesc pentru necesitățile interne.

Principalul scop al Masdar City este să producă energie regenerabilă și tehnologii înalte care să faciliteze viața cotidiană, să fie total nepoluante, cu resurse minime și costuri reduse. De asemenea, ambiția MASDAR City este să devină hub internațional pentru companii și organizații din domeniul energiei

regenerabile și a tehnologiilor curate, traducând astfel în realitate dorința EAU de a deveni un pionier în acest domeniu.

În iunie 2007, Masdar City a primit prima distincție World Clean Energy Award de la Asociația Transatlantic21 din Basel, Elveția, iar în septembrie 2007, proiectul orașului a fost votat "Orașul cel mai sustenabil al anului" ("Sustainable Region/City of the Year") la Gala premiilor Euromoney and Ernst & Young's Global Renewable Energy Awards.

Compania Masdar, care a dezvoltat acest proiect, este parte din Mubadala Development Company, deținută de guvernul emiratului Abu Dhabi, implicată activ în diversificarea economică a EAU.

Abu Dhabi deține 8% din rezervele de petrol mondial, iar Abu Dhabi National Oil Company este printre cele mai mari 10 companii producătoare de petrol din lume. Deși Abu Dhabi mai are rezerve de petrol pentru următorii 100 de ani, intenția EAU este de a deveni independentă de petrol și a de găsi resurse alternative. Ceea ce nu este deloc greu, având în vedere potențialul solar și eolian existent în Golf și de aceea guvernul EAU alocă miliarde de dolari pentru dezvoltarea acestor tehnologii. Guvernul de la Abu Dhabi speră ca până în 2020, 7% din consumul de energie să provină din surse regenerabile, iar Dubai țintește la 5%, și deși nu pare mult, este important pentru o țară producătoare și dependentă de petrol. Abu Dhabi a fost dintotdeauna un sector important în piața mondială de hidrocarburi. Prin Masdar, Abu Dhabi intenționează să-și mențină statutul de lider în lumea energiei, de această dată regenerabilă, și să devină hub pentru energia regenerabilă și tehnologiile sustenabile. Abu Dhabi speră să devină dependent de petrol doar în proporție de 40%, ca și Dubai, al cărui PIB deja rezultă în proporție de 60% din alte sectoare decât petrol (turism, transporturi, servicii, aluminiu) și să-și diversifice sectoare prioritare cum ar fi educația, sistemul bancar și financiar, turismul, industria

farmaceutică, aviația și industria aerospațială, transporturile și logistica, precum și producția de aluminiu și industria petrochimică. Astfel că a pus mare accent pe energia regenerabilă și tehnologiile sustenabile.

În cifre, Masdar este deja un important producător de energie regenerabilă. La 150km Sud Vest de Masdar se află o suprafață de 2,5 kmp de oglinzi solare, sau 300 de terenuri de fotbal, cum se obișnuiește să se spună, reprezentând o centrală de producere de energie solară de 100mW, careia nu îi vezi capătul. Este Shams 1, cea mai mare centrală solară din Orientul Mijlociu. Fiecare oglindă reflectă razele soarelui, de 40 grade Celsius, într-un sistem de tuburi pline cu lichid, care sub acțiunea căldurii concentrate, se încălzește la câteva sute de grade Celsius, apoi lichidul este transportat la centrală, iar căl-

dura astfel creată generează electricitate care asigură nevoile necesare pentru 20000 de reședințe din Abu Dhabi, care în acest fel nu mai sunt dependente de rețeaua națională de energie.

Sunt în plan alte 3 centrale cu o capacitate totală de 120 M Wați.

MASDAR caută noi oportunități de investiții în energii regenerabile în Europa și nu numai.

În 2012, 2013 și 2014, Masdar și-a multiplicat proiectele de energie solară și eoliană în alte țări:

În Marea Britanie, unde London Array, este cea mai mare centrală eoliană off shore din lume, inaugurată în iulie 2012. 175 turbine, într-o centrală de 630 megawați amplasată în estuarul Tamisei, care alimentează 500000 de locuințe cu energie electrică curată, regenerabilă.

În Seychelles, unde a instalat prima centrală solară la nivel național, Port

70%
din consumul de energie să provină din surse regenerabile - ținta Guvernului de la Abu Dhabi.





MASDAR City, o locație având construcții unicate în lume datorită funcționalităților lor, o companie producătoare de energie curată și un institut de tehnologii avansate la care este atașat un institut de studii superioare.

Victoria, de 6 M Wați, care produce 8% din energia necesară insulei Mahe, unde trăiește 90% din populația țării, adică 2100 de gospodării.

În Mauritania, cu o centrală solară de 15 M Wați care generează 10 % din capacitatea de producție a țării.

În Iordania, unde Masdar deține 31% din centrala energetică eoliană de 117 MW Tafila, care va crește capacitatea instalată de energie regenerabilă în Iordania cu 3%.

În Afganistan , cu un proiect pentru o centrală fotovoltaică pentru 600 de gospodării.

În Regatul Tonga, insula Vava'u , cu proiectul unei centrale fotovoltaice de 512 KW care asigură 70% din necesarul țării .

În insula Upolu din Samoa, unde trăiește 75% din populația țării, centrala electrică eoliană de 1500 MWh producție pe an, cu ajutorul căreia se economisește combustibil în valoare de 475000 dolari pe an. Acest proiect inovator reduce și amprenta de carbon a insulei cu peste 1000 tone de CO2 pe an. Acest proiect este al doilea finalizat, după cel din Regatul Tonga, în cadrul Fondului EAU pentru Parteneriat cu zona Pacificului în valoare de 50 milioane dolari și gestionat de Fondul de Dezvoltare al emiratului Abu Dhabi (ADFD).

MASDAR dezvoltă în prezent și alte proiecte fotovoltaice în Fiji, Kiribati, Tuvalu, și Vanuatu în zona Pacificului.

Întregul portofoliu al Masdar include proiecte pe energie tota-

lizând peste 1 G Watt în întreaga lume.

De la energie curată la captarea carbonului, proiectele Masdar depășesc, cu fiecare an, barierele tehnologiei și inovării.

Împreună cu Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC), Masdar a încheiat prima investiție pentru captarea, utilizarea și stocarea carbonului, care intenționează să capteze până la 800000 tone de CO2 anual de la fabrica de aluminiu Emirates Steel. ADNOC va utiliza CO2

pentru recuperarea petrolului îmbunătățit, și eliberarea gazului natural, pentru a răspunde cerințelor interne de gaz.

În viitorul apropiat, fiecare țară își va alege mixul, și ce surse de energie folosește, în funcție de posibilități: solar, eolian sau hidro. Pe termen scurt și mediu nu ne putem dispensa de sursele tradiționale de energie dar tendința este de a le utiliza sustenabil. Sunt țări unde aceste surse sustenabile sunt dominante, iar în alte țări sunt parte din mix.

România are un potențial extraordinar în acest domeniu iar EAU își exprimă permanent disponibilitatea de a investi în România în diverse domenii. Mai mult, pentru a facilita comunicarea și deplasările , din 22 martie 2014, EAU au ridicat condiția de obținere de viză pentru cetățenii a 13 țări UE printre care și România, viza obținându-se pe aeroport la sosire în EAU.

Cetățenii EAU nu mai au nevoie de viză pentru spațiul Schengen începând din acest an, Parlamentul European a votat aproape în unanimitate scutirea de viză. Decizia a avut substrat economic. Comerțul bilateral între EAU și țările Schengen a fost de 50 miliarde euro în 2013, există 508 zboruri pe săptămână între EAU și Europa, și peste 160000 cetățeni ai UE trăiesc în EAU.

România nu este încă la fel de pragmatică. Cetățenii EAU, aproximativ 2,8 milioane la număr, reprezentând 10% din populația totală a EAU care este majoritar formată din expați cu drept de muncă și rezidență în EAU, au nevoie de viză pentru a veni în România. Diplomația română are încă temeri și dificultăți atât în a discerne adevăratele pericole la adresa securității naționale, cât și în a vedea clar și cu mult curaj avantajele economice.



Stație de transport personal rapid în institutul Masdar.

*Material redactat de Marcela Ganea, reprezentant local al agenției de presă a EAU.
sursa foto: www.masdar.ae*