



Solar Decathlon, vagyis a napenergia tízpróbája – ez a neve annak az egyik legnagyobb egyetemi versenynek, amelyre néhány romániai diák is benevezett Madridban a **Prispa ház** ötletével.

A csapat 45 tagja Bukarestben tanul az Építéstechnikai, a Ion Mincu Urbanisztikai és Építészeti, a Műszaki és az Országos Képzőművészeti Egyetemen. Projektjük tulajdonképpen nagyon egyszerű, és nem is kerül sokba: a 70 ezer eurós kivitelezési költség jóval kevesebb, mint versenytársaik költségei.

Míg a többiek drága tervekkel álltak elő, a Prispa-terv a legolcsóbb lett a zöld házak közül. A romániai diákok ötletére ráadásul vevő is akadt, egy Bákó megyei család Mojnesh városában építené fel.

A Solar Decathlon valódi tízpróba, hiszen az energiatakarékos építmények terveinek tíz szűrőn kell átmenniük, melyek energetikai, építészeti, mérnöki és komfort szempontjából is vizsgálják azokat. **A napenergiával működtetett házak versenyére idén tizenegy ország tizennyolc csapata nevezett.** Az egyiptomi projektet kizárták, mert az ottani diákok tervezte ház nem épült fel időben.

Mi az a Solar Decathlon?

A Solar Decathlon nemzetközi, egyetemek közötti innovációs verseny, amelyet 2002 óta szervez az USA Energetikai Minisztériuma és a spanyol kormányzat. Célja a napenergia felhasználásával összefüggő építészeti megoldások népszerűsítése, illetve a zöld technológiák társadalmi, piaci támogatottságának megteremtése.

Minden résztvevő csapatnak piaci szereplőkkel együttműködve egy kizárólag napenergiát hasznosító, energiahatékony, környezettudatos, könnyűszerkezetes lakóépületet kell megterveznie és felépítenie 2012-ben Madridban. A versenyzők munkáját széleskörű szempontrendszer alapján bírálják el: úgynevezett tízpróbán kell átesniük, amely lefedi az összes lényeges szempontot, melynek napjainkban egy modern, fenntartható építészeti népszerűsítő versenyprojektnek meg kell felelnie.

Forrás: <http://odoooproject.com/hu/introduction/>

Javier Sierra versenyigazgató szerint ez már több mint diákok közti versengés, itt a való életről van szó. A projekteket Spanyolországban kivitelezik ki először, a versenyre nevezett zöld házak Madrid központjához közeli Napenergia Faluban épülnek fel.

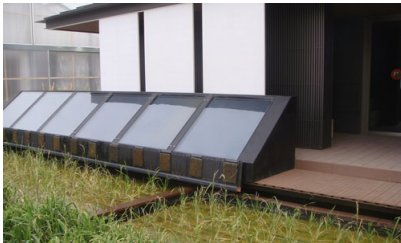


„Az energetikai szektor kihívásaira ezek az emberek fognak választ adni. Ezek a házak már most szolgáltatnak energiát Madridnak. Egyes résztvevők már el is adták a projektjeiket, a romániai csapatnak sikerült” – emelte ki Jo Hart, a Schneider Electric marketingért felelős igazgatója. A Schneider Electric egyike azon cégeknek, amelyek technikai megoldásokat szállítottak a Napenergia Falunak.

Dacia a Forma-1-ben

A romániai csapat azért is számít egyedinek, mert egyelőre csupán nekik sikerült eladniuk a tervüket, ráadásul már azelőtt, hogy a ház megérkezett volna a versenyre. Az eladásból származó pénzből tudták finanszírozni a szállítást.

„Nagyon határeset volt. A pénz, amit kaptunk a tervért, pont fedezte a hiányt. A fejlesztéshez és az építéshez összesen 250 ezer euróra volt szükségünk. Madridba 35-en jöttünk, de a projekten összesen 45 ember dolgozott. Éjjel mindannyian egy katonai bázison vagyunk, nappal pedig itt, a Prispánál” – árulta el a Ziarul Financiarnak **Pierre Bortnowski** projektmenedzser.



A romániai csapat házának alapterülete 116,8 négyzetméter, becsült fogyasztása 6 435 kWh évente, emellett pedig ennek szinte dupláját, évi 11 594 kWh energiát termel. A Prispa egyszintes ház, melynek nappalija egybeolvad a konyhával, de manzárdot is ki lehet alakítani.

„Nincs semmi különös ebben a házban, de működik. Fából készült, jól ellenáll a földrengéseknek. A tervezést két éve kezdtük, és már az elején leszögeztük, hogy az ár a legfontosabb szempont. Daciát építettünk, nem Forma-1-es autót, de egy olyan Daciát képzeljenek el, ami benzin nélkül működik” – avat be a részletekbe Bortnowski. Ő egyébként belga származású, építészeti egyetemet végzett Temesváron, és Erasmus ösztöndíjjal jött Romániába. Most egy bukaresti építészeti irodában dolgozik.

Napraforgó-ház

A Napenergia Falu többi zöld házához képest a romániai elég spártainak tűnhet. **Portugália** például egy 150 ezer eurós épülettel állt elő, ami a nap irányába fordul, hogy annak energiáját befoghassa, akárcsak egy napraforgó. „A motor, ami forgatja a házat, annyit fogyaszt, mint egy vasaló” – állítja a falu idegenvezetője.

Olaszország projektje 160 ezer euróba kerül, mediterrán stílusban készült, és építéséhez főleg szövetet és a napraforgóolaj előállításakor megmaradt üledéket használtak. Az olasz csapat egyik tagja szerint a ház semmilyen káros hatással nincs a környezetre, és „nem kell egy hegyet elpusztítani, hogy házat építhess”.

A japánok háza kifejezetten drága, 250 ezer eurót kóstál, és azzal a céllal készült, hogy minél közelebb hozza a mezőgazdaságot a ház tulajdonosához. A japán építményt zöldségeskert övezi, a ház előtt rizsföld található.

A Napenergia Falu látogatói szerint **a Prispa ház sikerének kulcsa pont az egyszerűség lehet**, még ha nem is látványos az épület. „Ez a legkiegyensúlyozottabb ház”, állítja egy spanyol napenergetikai szakember, aki épp a Spanyolországban munkát vállaló románok miatt veszítette el az állását. Ők hajlandók hétvégén is dolgozni, ő a családja miatt nem.

Nem adják olcsón

Amikor szóba kerül a vásárlás, kevés látogató állítja, hogy pénzt adna egy ilyen lakásért. „Nem akarunk ilyen házat venni. Talán majd a gyerekeinket érdekelni fogják ezek a projektek”, válaszolja egy építész arra a kérdésre, hogy szeretne-e zöld házban lakni. „Nem fektetünk be, csak látogatunk” – csatlakozik az előző véleményhez egy ott szemlélődő spanyol pár. Bár a diákok lelkesek, egy valóban zöld ház megvásárlása még távol áll a látogatók befektetési lehetőségeitől.

Egy ilyen háznál az **egyik legfontosabb kérdés a megtermelt többletenergia visszajuttatása az elektromos hálózatba**, ami Romániában egyelőre szinte lehetetlen.

„Próbálkoztunk az Enel-nél (ez az olasz cégcsoport működteti az Electrica Muntenia Sudtől, Banattól és Dobrogeától átvett elektromos hálózatokat – szerk. megj.), de semmilyen választ nem kaptunk. Talán a kérésünk nem jutott el a megfelelő emberekhez, nem tudom. Az biztos, hogy a bákói hatóságok ígéretet tettek arra, hogy minden megtesznek annak érdekében, hogy a házat ráköthessük az elektromos hálózatra, és vissza is juttathassunk energiát a rendszerbe” – ecsetelte a romániai problémákat Pierre Bortnowski.



A Prispa tervezői tovább akarnak lépni főként arra alapozva, hogy projektjük egyszerű és olcsó. „Voltak látogatók, akik hasznosítani szeretnék az ötletet Costa Ricában vagy éppen Spanyolországban. Ez már egy lépés” – mondta **Mihai Toader-Pasti**, a Prispa projekt egyik csoportvezetője.

Odoo, a magyar odú

Magyarországról a Budapesti Műszaki Egyetem csapata nevezett be a versenyre. Az Odoora keresztelt tervük célja, hogy ne csak a kis házat, de a külteret is aktívan használják a lakók. Az építmény jellegéből adódóan kombinálja a hagyományos magyar életmódot a modern komfortigényekkel, és szinte minden tevékenységet kint is lehetővé tesz, így csökken a kondicionált beltér mérete, és energiát spórolunk.



A sötét külső részt, vagyis a nyári falat napelemekkel borítják, a teljesen üvegezett, déli fekvésű homlokzat télen fűtésre használható. A tervezők szerint **a ház háromszor annyi energiát képes előállítani, mint amennyire szüksége van a lakóknak.**

Az épület egyik legfontosabb része a hőtermelő levegő-víz hőszivattyú, ami a hűtő-, fűtő- és légkezelő rendszerekkel is kapcsolatban áll. A légkezelő egység csukott ablakok mellett is biztosítja a levegő megfelelő minőségét, a beltéri hőmérsékletet pedig padlófűtéssel és -hűtéssel lehet szabályozni. A ház árnyékolását, a hűtést/fűtést, megfigyelést, de még a multimédiás rendszert is központi automatika irányítja, amelyhez számítógépről, tabletről és okostelefonról is hozzá tudunk férni.



Az energiahatékonyságot a megfelelő termikus burkolat, a könnyűszerkezetes kialakítás, a hármas üvegezésű nyílászárók biztosítják. Fontos szerepe van a beltéri betonpadlónak és a félpaszív hűtő-fűtőrendszernek, valamint télen az üveges homlokzatnak, nyáron pedig a függőleges és vízszintes árnyékoló rendszernek.

Az Odoo négy darab előgyártott, merev dobozból épül fel, amiket daru segítségével lehet összeilleszteni. A szerkezet tömör panelokból áll, a modulokat pedig acél segédszerkezet egészíti ki.

A román és a magyar ház csak kettő a győzelemért harcoló tizennyolcból. A Solar Decathlon idei kiírásának **nyertesét hétvégén, szeptember 29-én hozzák nyilvánosságra**. A Prisca jelenleg a tizenkettedik helyen áll, de a sorrend folyamatosan változik. A ház az építészeti rangsorolás szerint áll a legrosszabbul, de például energiahatékonyság, innováció és fenntarthatóság szempontjából első helyezett.

Az eredmény alakulásába mi is beleszólhatunk: [a projekt honlapján](#) kiválaszthatjuk kedvenc házunkat, és voksolhatunk. Ha szerencsénk van, még egy iPad-et is nyerhetünk.