

EGY DARABKA VILÁGSZÍNVONAL

A legkörnyezetbarátabb építmény címet is elnyerheti az SZTE Moszkvai körúti, a Mérnöki Kar új otthonának szánt épületegyüttese. A kor szellemének megfelelően megújuló energiával is gazdálkodó hely a befejezéséhez közelít.

A Moszkvai körút 9. szám alatti telken építik fel az Szegedi Tudományegyetem legújabb épületét, a Mérnöki Kar központját. A közbeszerzéses tendert a szegedi székhelyű KÉSZ Csoport építőipari fővállalkozó cége, a KÉSZ Építő Zrt. nyerte. Az utcai épület földszintből, két emeletből és egy tetőtérből áll. A parkolóigények miatt az egész telek területén az épületek alá mélygarázst építettek.

A 2010 áprilisában megkezdett építkezésnek decemberben kellett volna befejeződnie, azonban a nyári esőzések hátráltatták



a mélygarázs kialakítását. A több mint 3300 négyzetméteres épület hűtését, fűtését hőszivattyú látja majd el, a működéshez is szükséges áram egy részét pedig egy 2,1 kW csúcsteljesítményű, tíz darab cellából álló Kyocera napelemes rendszer adja, hálózati szinkronos inverterrel.

Folytatás a 10. oldalon.

EGY DARABKA VILÁGSZÍNVONAL

A Mérnöki Kar épülete az SZTE legújabb büszkesége lehet

Folytatás az 1. oldalról

A technikai újdonság nem csak az energiafelhasználás csökkentését célozza meg, az oktatásban is komoly szerepet szánnak az eszközöknek. Lehetősége lesz az egyetemnek a megtermelt villamos energia hálózatba történő visszatáplálására, valamint oktatási célból különböző mérések elvégzésére a monokristályos cellákon.

Az épületgépészeti különlegességnek számító Mérnöki Karon minden biztonságtechnikai gyengeáramú rendszer távfelügyeleti és távmenedzselési lehetőséggel rendelkezik weben keresztül. Így az egyetem központi diszpécserszolgálatára le tudja kérdezni grafikus felületen a tűzjelzőrendszer érzékelőinek állapotát, a riasztás helyét, az épületben tartózkodó emberek és autók listáját, láthatja a kamera-képeket, valamint az épület felügyeleti rendszerének összes paraméterét.

Az udvari épületek díszvilágítása korszerű, kis fogyasztású fehér, míg a külső homlokzat és a bejárat a RGB LED fényvetőkkel történik, DMX vezérléssel, amellyel előre programozott világítási színek érhetők el (az összes létező színben).

A technikai vívmányok sora várja a leendő mérnök-hallgatókat, ugyanis laborjaikat állandó fényűre tervezték – az automatikus árnyékolók és világításvezérlés biztosítja a konstans fényerőt. Megtudtuk, hogy a helyiségek világítása csak abban az esetben kapcsolódik fel automatikusan, ha az árnyékolók szögének és magasságának állításával a kívánt (előre definiált) fényerősség már nem ér



Hamarosan birtokba vehetik az egyetemisták a Moszkvai körüli oktatási tömböt. Fotó: KÉSZ

hető el. A korszerű T5-ös fénycsőves lámpatestek 0-10 voltos dimmelésével a helyiségek (mérőhelyek) megvilágítása állandó. Az épületet minden szegletét érzékelők figyelik, így a laborokba, a folyosókon, az előadóba, a portán és a tanári szobákba telepített, jelenlét-érzékelőkkel kombinált termosztátok és alapjelállítók végzik a helyiségek hőfokszabályozását, ami távolról lekérdezhető és állítható. Az épület tervezői a jövőre is gondoltak, nem csak az alacsony energiafelhasználás miatt. A Mérnöki Karra telepített rendszer összegyűjti a főbb épületgépészeti hőmérsékleti, hőmennyiségi, villamos fogyasztási adatokat, üzem- és hibajelzéseket, ezeket grafikus úton megjeleníti és naplózza, így a későbbiek folyamán elemezhetők, kiértékelhetők. A beépített műszaki megoldások közül mindenkép-

pen kiemelkedik az épület központi fűtését-hűtését biztosító hőszivattyú, melyhez huszonnégy darab, egyenként száz méter mélységű talajszonda kapcsolódik. Szintén a leendő mérnökök képzését szolgálja, hogy a talajszondák működés közbeni tanulmányozását lehetővé tevő monitoringrendszert is kiépítettek, ami alkalmas arra, hogy talaj nagy mélységben történő hőmérséklet-változásait is megjelenítse. Megtudtuk, hogy az épület számított hőigénye 75,2 kW, melyet központi fűtésre használnak fel. A szükséges hőigény kielégítésére két darab, egyenként 68,5 kW teljesítményű talajhőszivattyút, illetve egy kazánt telepítettek. A tervezők gondoltak arra a lehetőségre is, ha a hőszivattyú nem tudja ellátni az épület fűtését, ekkor a digitális vezérlés elindítja a kazánt, amely

biztosítja a megfelelő vízhőmérsékletet. Az épületben lévő egyes helyiségek eltérő hőigényeinek kielégítésére a négycsöves mennyezet alá beépítendő burkolattal rendelkező fan-coil gépeket, valamint álmennyezetbe építhető fan-coilokat helyeztek el a kivitelezők.

Az új épület számított hűtési hőigénye 122 kW, melyet központi fan-coilos hűtésre használnak. A hűtéshez szükséges energiát is a hőszivattyúval nyerik. A hűtési igény jelentkezésekor a hőszivattyú vezérlése (natural cooling rendszer) átváltja a kűtszivattyúk után lévő pillangószelepeket, és a kútból feljövő hideg vizet közvetlenül a hűtési rendszerbe juttatja. A rendszer működése gazdaságossá és a leendő mérnökök számára is érdekessé teszi az SZTE legújabb „zöld” épületét.

S. Cs.