

# Inteligentná kancelária Schneider Electric

Nové sídlo spoločnosti Schneider Electric v Bratislave predstavuje najmodernejšie technické riešenia pre manažment kancelárskych budov a rodinných domov. O komfort 150 zamestnancov pracujúcich na štyroch podlažiach s plochou takmer 1 960 m<sup>2</sup> sa starajú stovky snímačov a inteligentných radiacích systémov. Tie vyhodnocujú vonkajšie podmienky, prítomnosť ľudí v jednotlivých miestnostiach a aktívne upravujú vnútornú teplotu a intenzitu svetla pre optimálny komfort ľudí a úspornú prevádzku budovy.

„Inteligentné technológie dokážu pri prevádzke budovy, ale aj rodinného domu, znížiť náklady až o 30 %. Naše bratislavské sídlo približuje zákazníkom portfólio technológií pre riadenie energií, ale, predovšetkým, je konkrétnym príkladom udržateľného spôsobu výstavby. Sme totiž presvedčení, že čoraz viac platí jednoduché pravidlo - najlacnejšia energia je tá, ktorá sa nespotrebuje,“ pripomína Jaroslav Zlábek, generálny riaditeľ Schneider Electric Slovakia.



Riešenie nového sídla spoločnosti Schneider Electric je inšpirované ľudským mozgom – sieťou neurónov. Každý z viac ako dvoch stoviek prvkov v inteligentnej sieti sa správa podľa „vlastného rozumu“. Prvky, na spôsob mozgových neurónov, reagujú na podnety od iných snímačov a správajú sa ako samostatné inteligentné radiacie systémy. Zároveň platí, že zlyhanie jedného nespôsobí nefunkčnosť celého systému. Ak napríklad vypadne jeden detektor prítomnosti vo veľkopriestorovej kancelárii jeho prácu dočasne dokáže nahradiť aj susedný.

Celý systém riadi kúrenie, chladenie, vetranie a monitoruje dôležité stavy technológií v komplexe vrátane 4 pracovných podlaží spoločnosti Schneider Electric. Zo systémov môže prevádzkovateľ alebo užívateľ sledovať napríklad zdroje tepla kotolne, zdroje chladu, vzduchotechnické jednotky, reguláciu teploty a odberu médií komplexu City Business Centra na Karadžičovej ulici v Bratislave.

Z pohľadu užívateľov je najdôležitejšou časťou riadenie komfortu pracovných priestorov. Systém pracuje so slnečným svetlom, vonkajšou teplotou a dodávanou energiou a podľa toho upravuje prostredie z pohľadu teploty a intenzity svetla a hľadá optimum medzi šetrením a ergonómiou pracovného prostredia.

## Systém vie, že ste mimo kancelárie

Riešenie osvetlenia je postavené na princípe virtuálnych zón. Ak v budúcnosti rozhodnú užívatelia pre iné usporiadanie kancelárií, napríklad s novými priečkami, nebudú potrebovať elektrikárov, aby natiahli nové vedenie. V počítačovom systéme stačí vytvoriť nové usporiadanie zón – skupín svetelných bodov.

## Svetlo – 32 inteligentných radiacích systémov (distribúované radiacie DI/DO moduly)

Vo priestoroch sú nainštalované radiacie stanice, ktoré ovládajú skupiny vykurovacích a chladiacich jednotiek (fan-coil). Radiacie stanice sledujú teplotu alebo prítomnosť pracovníka a dynamicky upravujú teplotné podmienky. Podobne sa dynamicky riadi

teplota medzi jednotlivými ročnými obdobiami. Systém sa inak správa v režime plného obsadenia kancelárií a inak, keď v miestnosti dlhodobo nikto nepracuje.

## Teplota – 52 zónových regulátorov Xenta 121

Kancelárie sú vybavené vnútornými roletami aj vonkajšími žalúziami. Podobne ako pri regulácii teploty, aj riadenie žalúzií rozoznáva, či v priestore niekto pracuje alebo je miestnosť prázdna. Pokiaľ do prázdnej „zadebnenej“ miestnosti vstúpíte, senzor pohybu okamžite vyšle signál na otvorenie žalúzií a zdvihnutie roliet. Prácu vonkajších žalúzií riadi vonkajší snímač, ktorý sleduje intenzitu svetla na fasáde. Systém tiež upravuje intenzitu svetla tak, aby pracovníkovi dostatočne tienil pri sledovaní monitora. Pracovník si môže polohu žalúzií a roliet upraviť podľa potreby. Po takom zásahu sa automatika na 2 hodiny deaktivuje a potom sa opäť prepína do automatického riadenia.



## Žalúzie – 60 inteligentných systémov na riadenie žalúzií

Základná koncepcia, s ktorou technici pracovali pri tvorbe inteligentnej kancelárie je automatizácia všetkých procesov. Pracovník si môže pomocou ovládacieho panelu individuálne prispôbiť osvetlenie, kúrenie či chladenie. Rovnako tak môže urobiť aj cez internetový prehliadač z domu. Prax však ukazuje, že automatické riadenie rozdiel od ľudského nastavenia môže ušetriť 30 – 40 % nákladov na energiu.

Snímače a ovládacie panely:

- 54 multifunkčných snímačov osvetlenia a prítomnosti
- 60 ovládacích panelov pre užívateľov
- 4 vonkajšie snímače žiarenia na fasáde
- 1 meteostanica
- 20 meračov spotreby elektrickej energie
- 11 kalorimetrických meračov tepla a chladu

[www.schneider-electric.sk](http://www.schneider-electric.sk)

-bb-