



## FACILITY MANAGEMENT

# Integrácia systémov mení stavbu a spravovanie budov

Integrácia bezpečnostných systémov v developerských projektoch, zvyšujúca sa bezpečnosť a komfort užívateľov sú vo svete štandardom. Takéto riešenia prichádzajú aj na Slovensko a developerom poskytujú neoceniteľné benefity vo forme konkurenčnej výhody.

Prí očkávaní rastu cien energií je pre budúcich vlastníkov bytov v rezidenčných projektoch alebo nájomcov administratívnych priestorov dôležité myslieť na úsporu nákladov na prevádzku budovy. Takisto je potrebné sústrediť sa na funkčnosť budovy ako celku.

### Integrované riešenia pre developerov

Systémy na riadenie vstupu a vjazdu, poplachové a kamerové systémy, elektrická požiarňa signalizácia, fotovoltika, objektívna bezpečnosť či protipožiarne systémy sa prepájajú už aj v súčasnosti. Budúcnosť však prináša potrebu ich integrácie do

vyššieho celku, v ktorom budú spolu efektívne komunikovať a účelne sa ovplyvňovať.

Pri rezidenčných projektoch je potrebné sústrediť sa na funkčnosť celého reťazca: byt, bytový blok, komplex blokov, areál, garáž, spoločné priestory. Dobre navrhnutý systém musí riešiť v rámci jednej aplikácie od obligátneho vstupu do budovy a vjazdu do garáže aj používanie ostatných spoločných vnútorných a vonkajších priestorov. Je potrebné riadiť bezpečnosť a vstup do skladových priestorov, parkoviska pre bicykle, miestnosti pre kočky.

Bytové komplexy, v ktorých sa nachádzajú aj iné spoločné zariadenia ako

spoločenské miestnosti, herne pre deti či sauny, potrebujú vyriešiť okrem vstupu aj adresné rozúčtovanie nákladov na prevádzku týchto priestorov. Je vhodné neopomenúť režim pre vjazd návštevných, kuriérov, vozidiel rôznych služieb. Elektrické vozidlá tvoria jeden z budúcich najväčších spotrebičov elektrickej energie v rámci či už administratívneho, alebo rezidenčného projektu. Riešenia realizácie flexibilnej infraštruktúry na nabíjanie elektrických vozidiel, budúcu prevádzku a rozúčtovanie nákladov sú prekvapivo jednoduché. Faktom je, že domáce nabíjanie je a pravdepodobne aj ostane vždy cenovo najefektívnejšie. Je však nevyhnutné zaoberať sa konkrétnymi riešeniami už pri návrhu konceptu.

### Kombinácia systémov

Celá budova sa v ideálnom prípade stáva jednotným funkčným celkom. To prináša jednoduchšie a lacnejšie riešenie nielen pre developera, ale aj pre správcu a konečného užívateľa budovy. Výsledkom sú energeticky hospodárne a moderné projekty s využitím inovatívnych technológií.

Spojenie všetkých spomenutých systémov si vyžaduje ich naprojektovanie už na začiatku plánovania developerského projektu. Takáto implementácia síce môže mierne navýšiť vstupné náklady, ale dodatočná integrácia v neskorších fázach projektu nesie so sebou neželané efekty, napríklad v podobe nákladov zvý-

šených o 25 až 45 %. Okrem toho môže nastať potreba prijať niektoré kompromisy a odchýliť sa od optimálneho riešenia. Spoliehanie sa na bezdrôtové technológie, ktoré sa doinštalujú „kedykoľvek“, má svoje bezpečnostné a prevádzkové limity.

Bezkáblvé riešenia na princípe nízko-výkonnej bezdrôtovej komunikácie (tzv. mesh siete) sa stali síce dostupnejšími, prinášajú však so sebou zvýšené náklady na servis (batérie), nedosahujú spoľahlivosť káblvých riešení a v neposlednom rade obyvateľom domácnosti vnášajú do obydlija ďalší elektromagnetický smog. Správne nastavená automatizácia, ktorá riadi spotrebu energie, prináša so sebou jej úsporu a lepší manažment z hľadiska odberu elektriny počas dňa. Aktívny energetický manažment a prioritizácia spotreby budú v blízkej budúcnosti nevyhnutnosťou. Je rozumné vybrať pre svoj projekt taký systém, ktorý je otvorený,

Implementácia inteligentných systémov má zároveň pozitívny spoločenský prínos. Bezpečnejšie a pohodlnejšie bývanie prispieva k lepšiemu životnému prostrediu a kvalite života. Menej stresujúce prostredie a zvýšená pohoda majú kladný vplyv na fyzické a duševné zdravie. Integrované bezpečnostné riešenia nie sú prospešné iba pre developerov, ale aj pre komunitu a spoločnosť ako celok. Tento komplexný prístup k bezpečnosti a riadeniu spotreby energie otvára cestu k udržateľnejšiemu a bezpečnejšiemu budúcemu životu pre všetkých. Komfort konečného užívateľa je tak nespornou výhodou pre spokojnosť spoločnosti. Prispôbenie kúrenia, chladenia a svetla, ovládanie dverí mobilom, ale aj zavlažovanie, kontrola vstupu či alarm. Takéto funkcionality výrazne zvyšujú príťažlivosť celého projektu a otvárajú mu dvere do budúcnosti.



Ing. Ing. Ladislav Juran  
CEO spoločnosti INVIZO, s. r. o.

## Systémy v budove by mali byť navrhnuté tak, aby vytvárali jeden funkčný celok.

má moderné technologické komunikačné rozhrania a umožní aj v budúcnosti konektivitu prichádzajúcich technológií.

### Implementácia inteligentných systémov

Integrácia a automatizácia poskytujú developerom neoceniteľné výhody. Okrem nižších prevádzkových nákladov na budovu je to jej zvýšená bezpečnosť. O tú sa stará prepojenie spomenutých bezpečnostných systémov. Ich komunikácia je vďaka automatizácii efektívna, rýchla a má potenciál lepšie chrániť životy a zdravie ľudí, majetok, ale aj životné prostredie.

Projekt, ktorý má systémy integrované a automatizované, je konkurencieschopnejší a pre nájomcov atraktívnejší. Správa takejto budovy je jednoduchšia a zlepšovanie či rozširovanie systémov je rýchlejšie. Automatizácia prináša efektívnejší manažment aj znížené náklady.

Pridanou hodnotou takýchto riešení je zvýšenie bezpečnosti. Do smart elektroinštalácie je jednoduché pridať prvky zabezpečovacieho systému – detektory pohybu, detektory otvorenia okien a dverí, detektory uzamknutia. Tieto primárne bezpečnostné snímače po zapojení do integrovaného riešenia užívateľovi zvýšia aj komfort a energetickú hospodárnosť. Príkladom môže byť utlmenie vykurovania/chladenia pri otvorení okna, rozsvietenie vstupnej chodby pri odomknutí hlavných dverí alebo rozsvietenie tlmeného osvetlenia pri pohybe na chodbe v noci.

### Profesionálny partner

Dodávatelia technológií aj dnes poskytujú developerom integrované a automatizované systémy. Často však chýba partner, ktorý by tieto všetky systémy vedel prepojiť do efektívneho a funkčného celku.

Schopnosť prepojiť a optimalizovať rôzne systémy do jednotného funkčného celku je neoceniteľná predovšetkým pre developerov, ktorí chcú dosiahnuť úspech aj na súčasnom konkurenčnom trhu. Dôležité je preto zvoliť si profesio-

onálnu firmu so schopnosťou prispôbiť riešenia potrebám konkrétnych projektov. Spolupráca so spoľahlivým partnerom výrazne zjednoduší implementáciu integrovaných bezpečnostných a energetických riešení v developerských projektoch a zabezpečí, že tieto systémy budú plne využité a budú fungovať efektívne. Zároveň odporúčame zamerať sa na vývoj vlastných softvérových riešení a využitie smart technológií. Tie umožňujú dosiahnuť vysoký stupeň automatizácie a inteligencie v budovách.

