

PhDr. Peter Dolíhal, MBA

ENMON APP S.R.O.



**Energetická
budúcnosť
samospráv**

V TTSK

PIEŠŤANY 23.6.2025

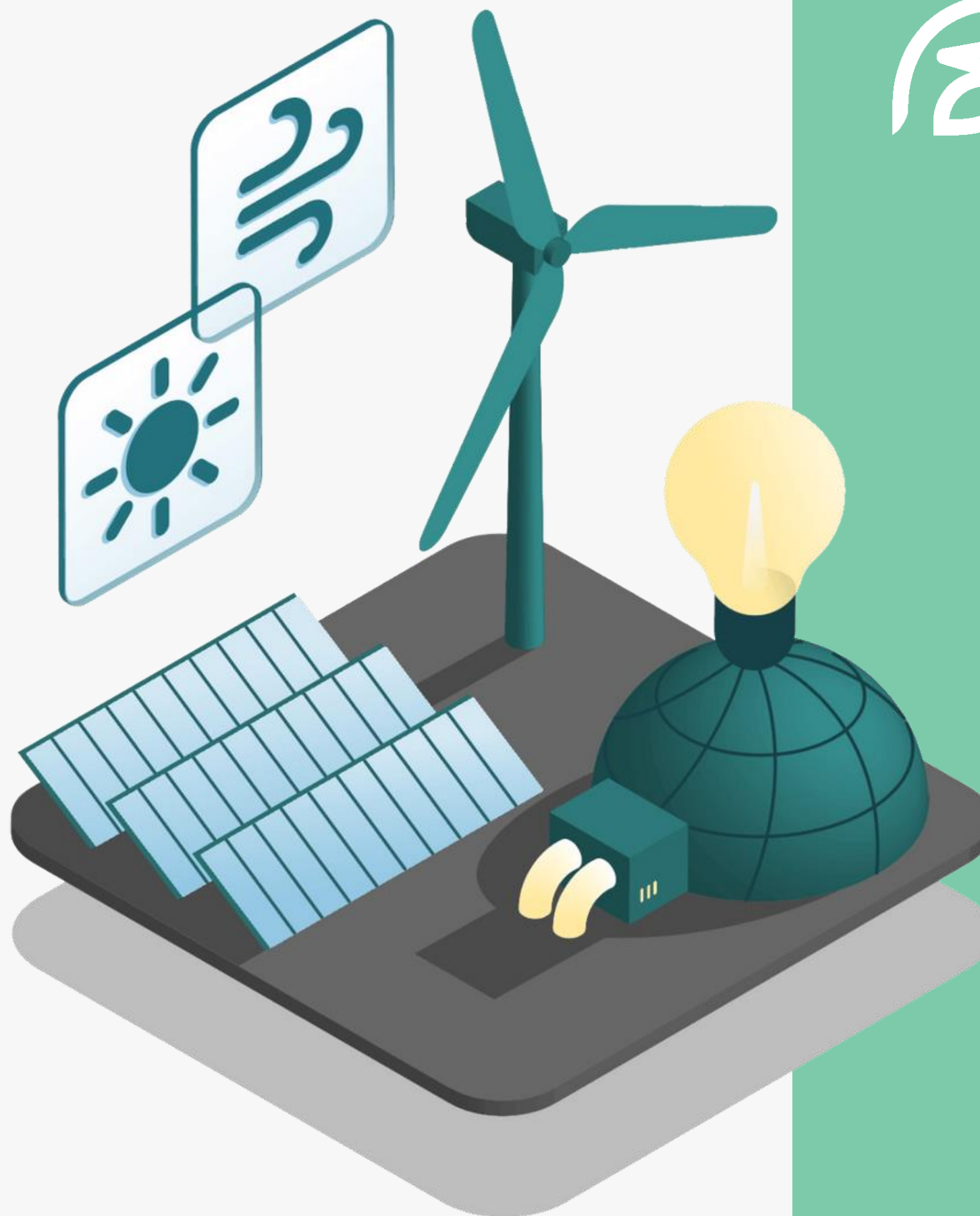




meranie / monitoring / manažment

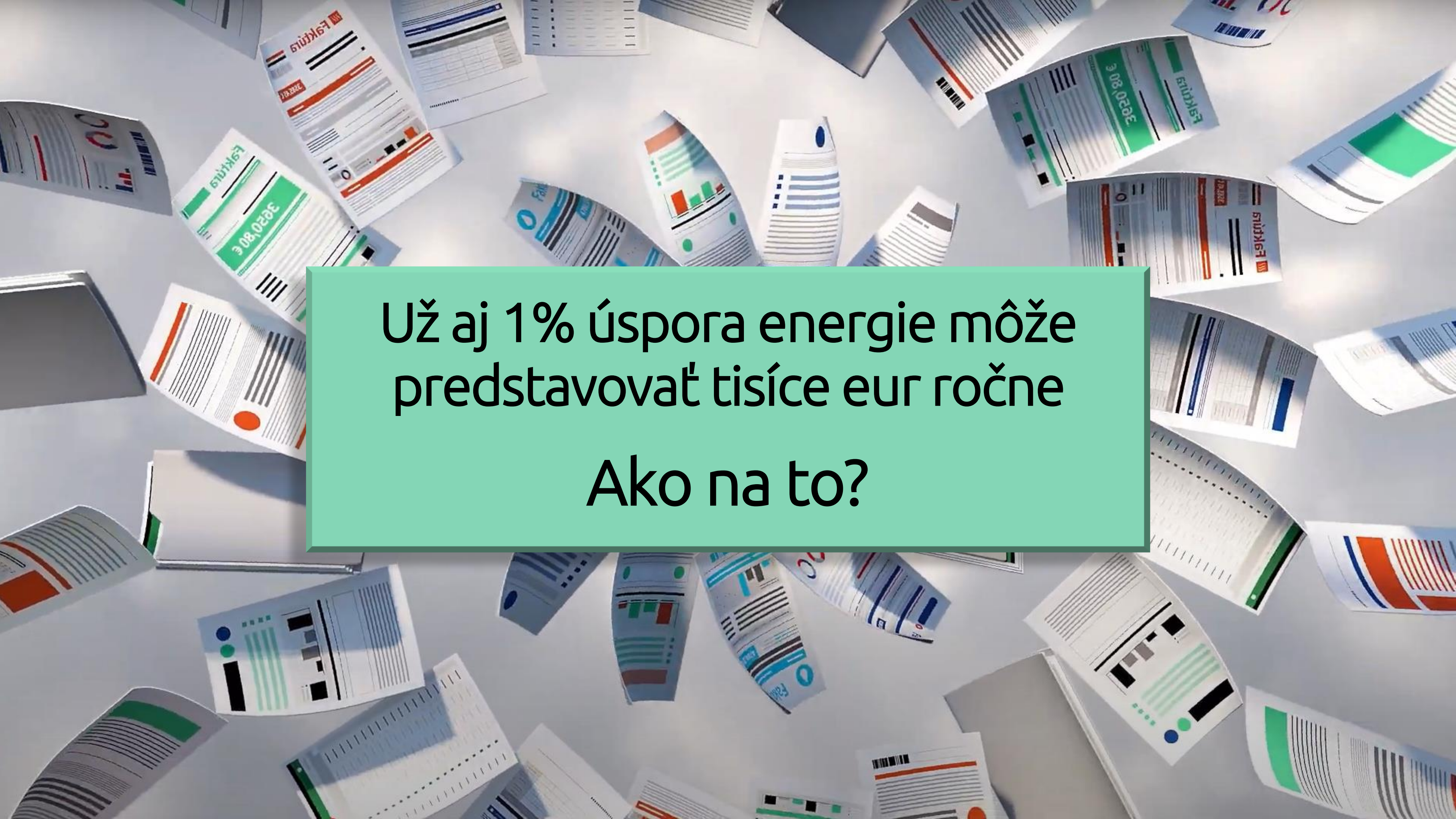


Energetická
budúcnosť
samospráv



meranie monitoring manažment

PhDr. Peter Dolíhal, MBA
konateľ ENMON APP s.r.o.

The background of the image is a top-down view of numerous energy bills scattered across a light-colored surface. The bills are from various utility companies, with some clearly showing the 'Faktila' logo. They feature a mix of colors including green, blue, orange, and grey, and contain various charts, graphs, and text. The bills are oriented in different directions, creating a sense of clutter and abundance.

Už aj 1% úspora energie môže
predstavovať tisíce eur ročne
Ako na to?



Mesto Dubnica nad Váhom

Pôvodný stav

Údaje z oblasti energetiky sa k vedeniu mesta Dubnica nad Váhom dlhodobo dostávali len pri schvaľovaní správ týkajúcich sa mestských budov. Zdanlivo menej starostí a vymedzenie kompetencií. V skutočnosti však **nedostupnosť priebežných informácií** predstavuje významný problém z rôznych aspektov:

- riziko plytvania energiou a neschopnosť identifikácie zbytočných výdavkov,
- obmedzená kvantifikácia momentálnej situácie a jej neúplné alebo chybné vyhodnocovanie,
- chýbajúce podklady k vytváraniu nových stratégií,
- absencia dát poskytujúcich celkový prehľad o dianí v mestských budovách.

1. fáza

Nájsť správne technologické riešenie

Riešenie: enmon.app – aplikácia poskytujúca komplexné riešenie energetického manažmentu v podobe softvéru, meračov a služieb profesionálneho tímu

2. fáza

Implementácia do praxe

Riešenie: namontovanie meračov na budovy z vlastného rozpočtu mesta a rozdelenie úloh na sledovanie a vyhodnocovanie spätných väzieb o spotrebe.

3. fáza

Vyhodnocovanie priebežných výsledkov

Riešenie: a) porovnanie spotreby jednotlivých budov, evidencia dát o čase najvyššej spotreby v budovách, identifikácia čiernych odberov,

Riešenie: b) analýza a vyhodnocovanie v spolupráci s užívateľmi budov, návrh optimalizácie v podobe technických zmien (napr. výmena spotrebičov, chladiacej techniky) a prehodnocovania zmluvných podmienok.

Dnešný stav

Predpoklad: Zimný štadión je najväčší energetický žrút

Zistenie: Po namontovaní meračov zistená najvyššia spotreba v zariadení pre seniorov

Reakcia mesta:

- Vytvorenie správnych stratégií
- Začiatok procesu optimalizácie
- Prenos nových postupov do praxe

Úspory: Rýchly dopad na rozpočet mesta

Cieľ: Nastaviť optimálny energetický mix

Prehľad spotreby:

- 100% prehľad po namontovaní zariadení na všetky budovy
- Presné dáta v 15-minútových intervaloch

Monitorovanie: 39 prevádzok

Očakávané úspory:

Stovky tisíc eur po implementácii opatrení a meračov



Pôvodný stav

V Košiciach, ako aj v iných mestách, tvorila spotreba verejného osvetlenia významnú časť účtu za elektrinu. Problém spočíval v tom, že na osvetlenie bolo napojených množstvo zariadení, o ktorých správca nemal dostatočný prehľad. To sťažovalo optimalizáciu odberných miest a zvyšovalo náklady na energiu.

Vo výsledku tento stav znamenal:

- problémy v rozpočte
- ťažkosti pri monitorovaní spotreby energie
- zlú pozíciu pri rokovaní s dodávateľmi a distribútormi
- neschopnosť identifikovať chyby účtovania

1. fáza

Zber a analýza dát

Mesto zmeralo spotrebu energie na jednotlivých odberných miestach a identifikovalo oblasti s vysokou spotrebou. Riešenie enmon.app poskytlo užívateľsky prívetivé rozhranie s grafmi a tabuľkami na analýzu týchto údajov.

2. fáza

Identifikácia problémov

Mesto zistilo miesta s najvyššími sankciami za prekročenie limitov. Napríklad, na odbernom mieste s najvyššou sankciou bola odhalená káblová porucha a zistené, že na verejné osvetlenie bola napojená aj cestná svetelná signalizácia bez vlastného elektromera.

3. fáza

Riešenie a optimalizácia

Mesto podniklo kroky na opravu káblovej poruchy a zabezpečilo inštaláciu elektromera pre cestnú svetelnú signalizáciu, čím znížilo spotrebu elektriny a sankcie.



Dnešný stav

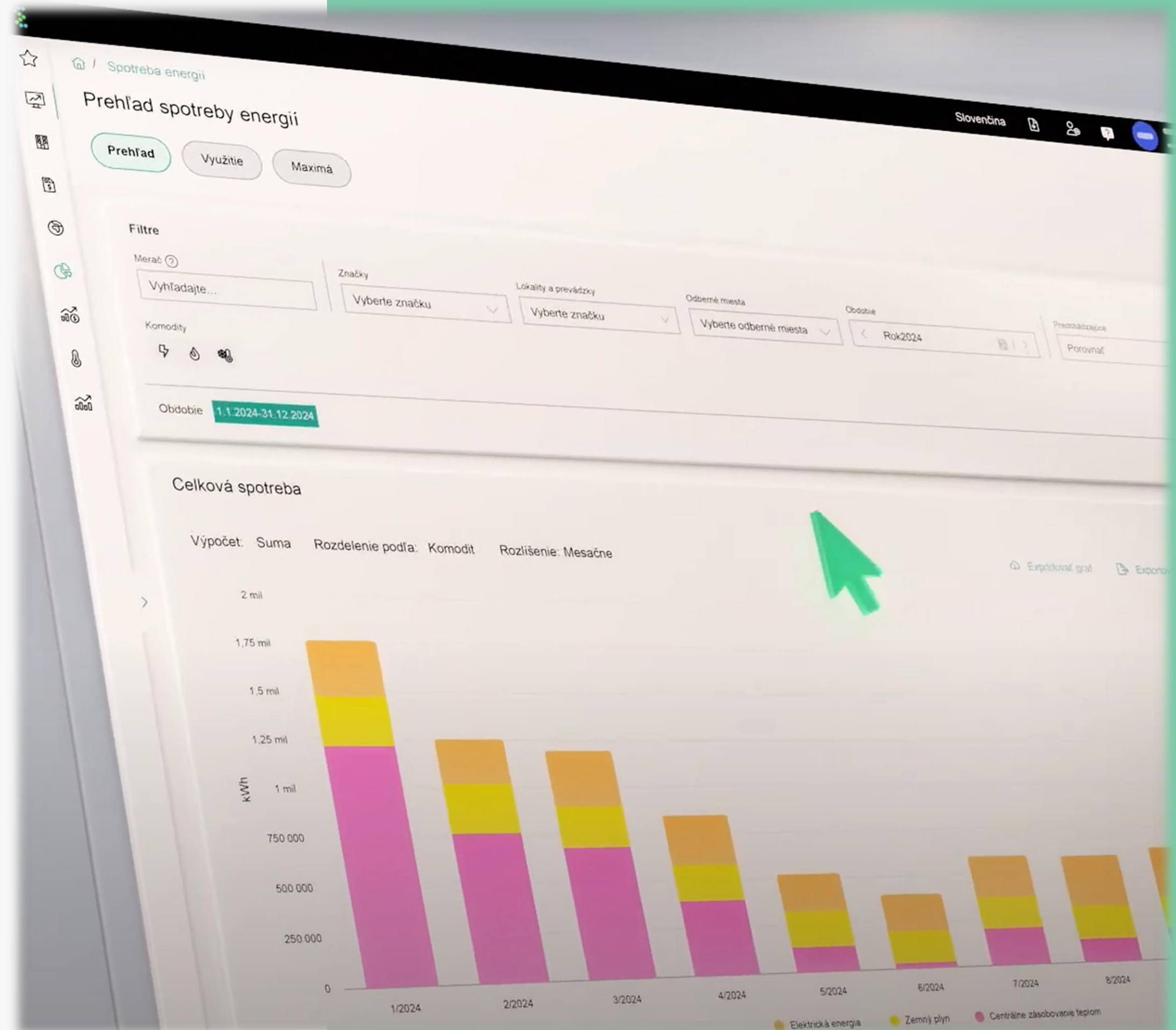
Riešenie enmon.app

Úspory: Výrazné zníženie nákladov na energiu pre mesto Košice

Identifikácia: Rýchle a jednoduché zistenie oblastí s vysokou spotrebou elektriny

Spolupráca: Spolupráca so správcom na znížení spotreby

Ciel': Ďalšie znižovanie nákladov na energiu





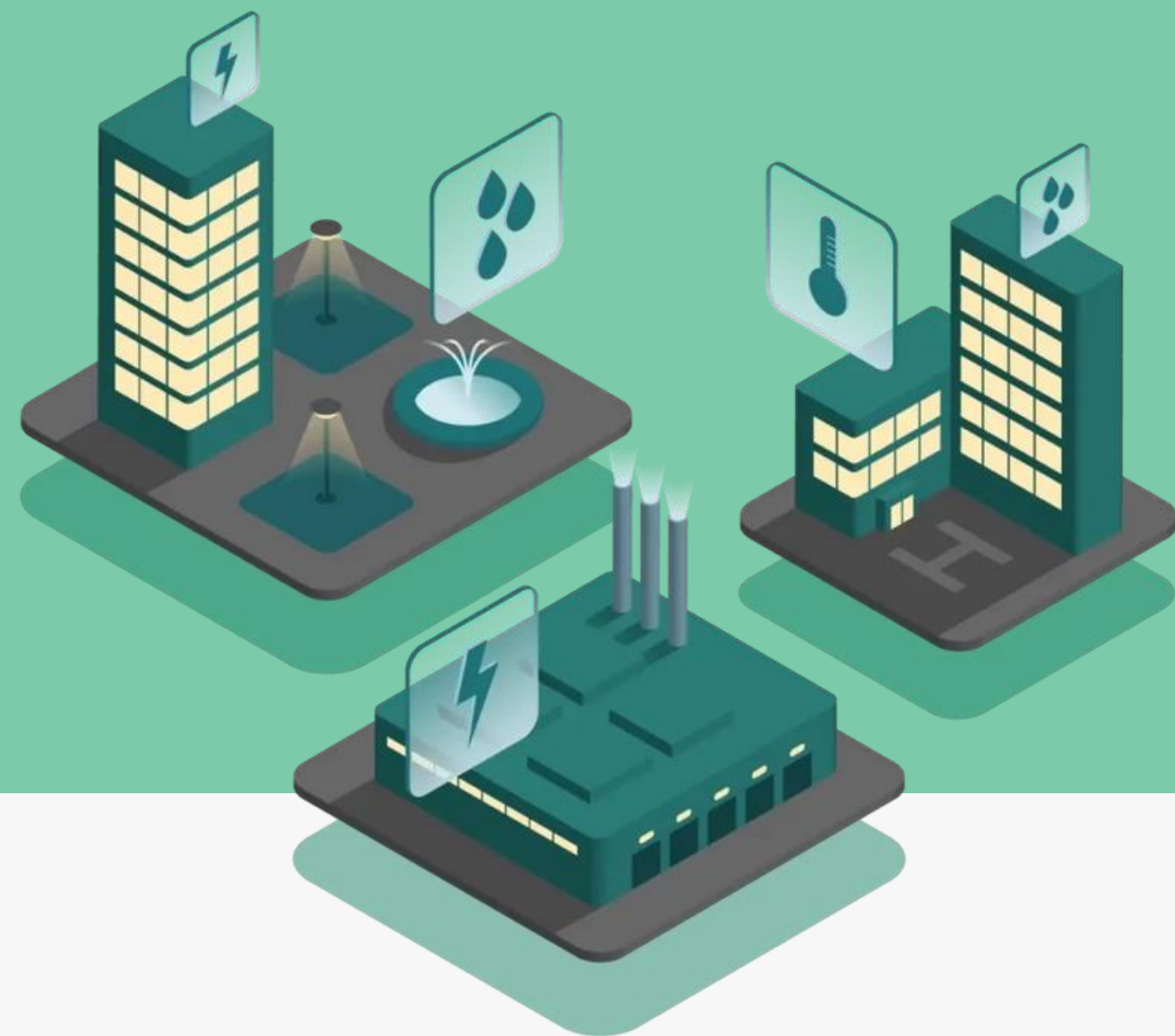
Akým výzvam dnes čelia firmy a organizácie?

(1) **Vysoká cena energií
a prevádzkových
nákladov**

(2) **Nepresné a nedostatočné
dáta o spotrebe**

(3) **Nedostatok odborníkov
na energie**

(4) **Vysoká uhlíková
stopa**



Majte spotrebu pod kontrolou

Na realizáciu všetkých týchto princípov je nevyhnutná spolupráca s energetikom. Aplikácia enmon.app je efektívny nástroj pre energetický manažment, avšak nezastúpi manuálne úlohy ako výmenu žiarovky alebo zmenu dodávateľa energií.

Znížte

Vďaka včasným automatickým upozorneniam môžete okamžite reagovať na nežiadúcu nadmernú spotrebu energie (napr. spotreba mimo prevádzkovej doby, poruchy zariadení, alebo nehody) a tým významne znížiť náklady.

**prevádzkové
náklady**

Majte prehľad

Zaistíme Vám nepretržitý prístup k dátam a prehľad o spotrebách energií a vody, dohodnutých cenách, nákladoch na energie a vodu, alebo pomeroch nákladov na m2 plochy prevádzky.

**o spotrebe
vždy a všade**

Identifikujte

Vďaka včasným automatickým upozorneniam môžete okamžite reagovať na nežiadúcu nadmernú spotrebu energie (napr. spotreba mimo prevádzkovej doby, poruchy zariadení, alebo nehody) a tým významne znížiť náklady.

**zraniteľné
miesta spotreby**

Naše služby



(1) Meranie

S enmon.app získate nový pohľad na vaše energetické dáta. Umožní vám nielen vidieť celkovú spotrebu energií v širšom kontexte, ale aj v úplnom detaile. A to všetko v prehľadných reportoch, dostupných na jednom mieste a len na jeden klik.

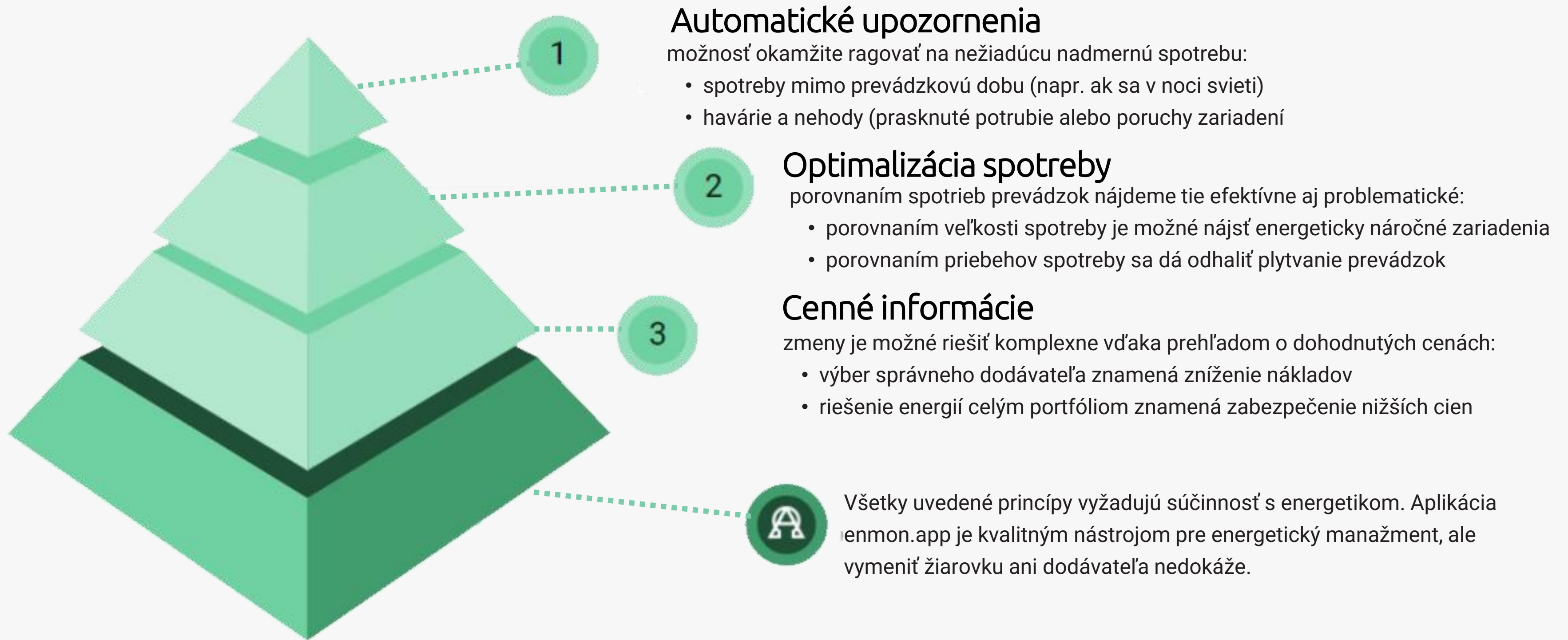
(2) Monitoring

V reálnom čase monitorujeme spotrebu všetkých typov energií. Automaticky zbierame a analyzujeme údaje z meracích prístrojov, IoT zariadení, priamo zo systémov dodávateľov energie, ako aj z tisícok faktúr. Nezáväzný testovací monitoring a optimalizácia spotreby na jednom objekte.

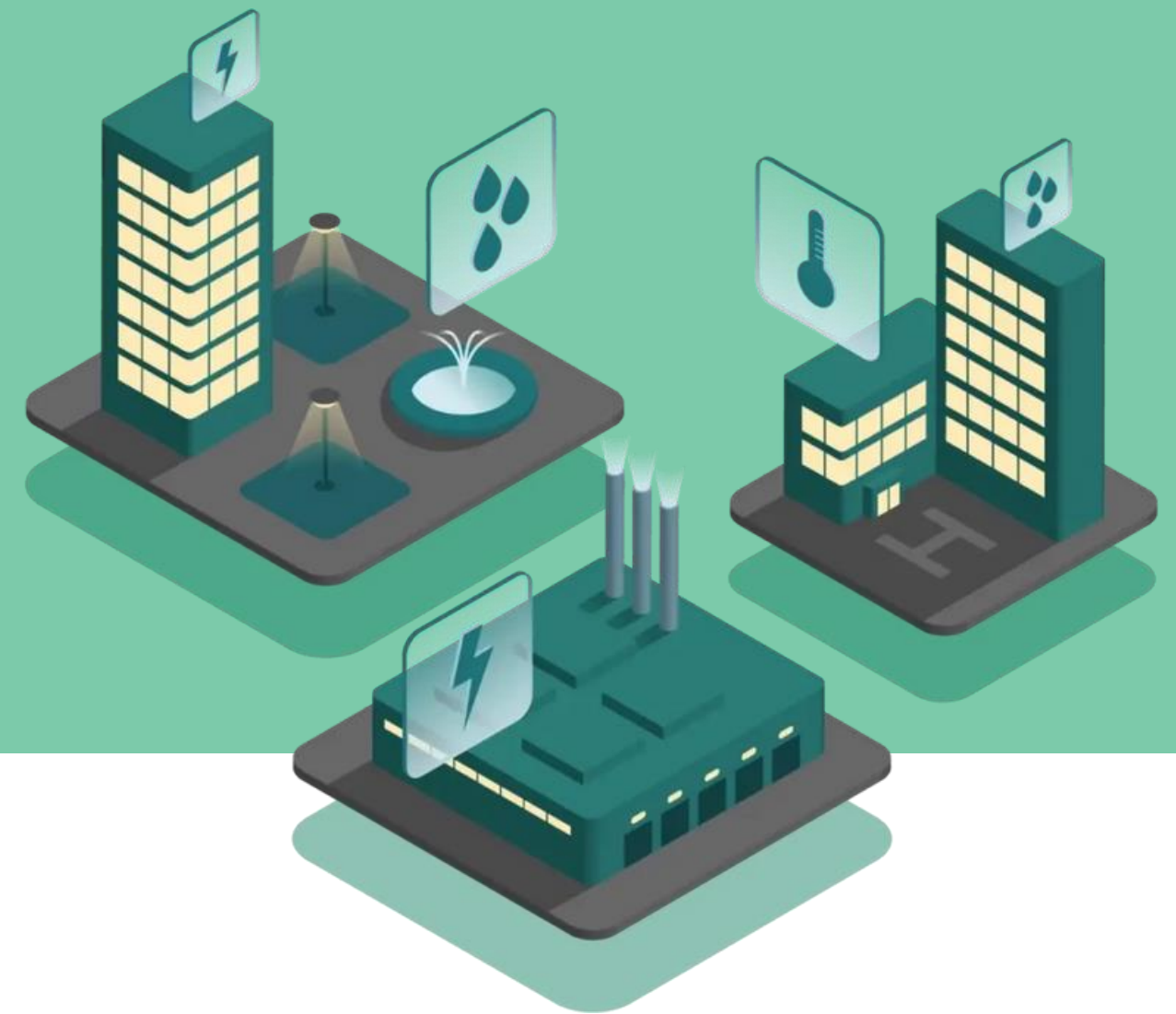
(3) Manažment

Už aj 1% úspora energie môže predstavovať tisíce eur ročne. S aplikáciou enmon.app získate presné údaje, ktoré vám ukážu, kde a ako optimalizovať spotrebu. Systém vás zároveň včas upozorní na poruchy, anomálie, alebo dokonca upozorní, ak niekde v objekte zostalo zapnuté osvetlenie.

Princíp úspory nákladov



Referencie vybraných zákazníkov



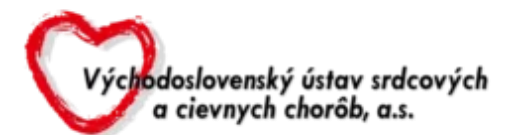
Samosprávne kraje



Mestá a obce



Súkromný sektor



...a ďalší



enmon
app

**Rezervujte si konzultáciu
energetických potrieb ešte dnes!**

ENMON APP s.r.o. | Europa Business Center, Na Troskách 21, 974 01 Banská Bystrica
Viac info: www.enmon.app