



Digitálna  
koalícia

# DIGITÁLNA BUDÚCNOSŤ



Spolufinancovaný  
Európskou úniou



PROGRAM  
SLOVENSKO



MINISTERSTVO  
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA  
A INFORMATIZÁCIE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



# Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve

Doména 1 -Inovatívny priemysel pre 21. storočie  
Prioritná oblasť PO1-4

23.január 2025 Trnava

# Zelená a digitálna transformácia v energetike SR 21. storočia



RIS2021+	Prioritná oblasť -názov	Primárny typ transformácie
Doména 1 -Inovatívny priemysel pre 21. storočie	Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve	ZT
	Energetická bezpečnosť Slovenskej republiky	TT
Doména 3 - Digitálna transformácia Slovenska	Inteligentné energetické systémy	DT

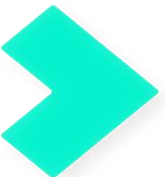
# Agenda



1. Ciele seminára vo väzbe na RIS3 2021+
2. Špecifiká DT/ZT pre prioritnú oblasť: *Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve*
  - a) existujúce ohrozenia, urgentnosť ich riešenia formou < DT/ZT/TT >
  - b) hlavné zmeny vyvolané realizáciou <DT/ZT/TT>



3. Šesť pilierov transformácie prioritnej oblasti
4. Digitálne a zelené zručnosti pre kľúčové povolania prioritnej



5. Zhrnutie cieľov seminára – odporúčenia ďalšieho postupu



# Ciele seminára vo väzbe na RIS3 2021+



# Ciele pre prioritnú oblasť vo väzbe na RIS3 2021+

## Cieľová skupina:

- Podniky, spoločnosti spotrebovávajúce energiu, energetické podniky, samospráva, komunálna sféra, verejný sektor
- spoločnosti s vysoko energeticky náročnou výrobou a vysokou spotrebou primárnej energie. K nim treba priradiť aj podniky, ktoré produkujú veľa prebytočnej energie v rôznej forme, ktorá sa ďalej nevyužíva a zbytočne sa uvoľňuje do prostredia.



# Ciele pre prioritnú oblasť vo väzbe na RIS3 2021+

## Vzdelávací cieľ:

- oboznámenie so súvislosťou energetickej transformácie s digitálnou a zelenou transformáciou
- v každom energeticky náročnom procese nájdeme momenty, kedy sa s energiami nehospodári správne, a teda existujú rezervy, aby firmy a iné inštitúcie znížili množstvo energie potrebnej na vstupe a to i cestou využívania inovatívnych technológií



# Ciele pre prioritnú oblasť vo väzbe na RIS3 2021+

## Transformačný cieľ:

- zásadné zvýšenie efektivity využívania energie podporou zavádzania inovatívnych riešení a lepším hospodárením s odpadovou energiou.
- transformovať energetickú sústavu SR na zvýšenie energetickej bezpečnosti, konkurencieschopnosti a environmentálnej udržateľnosti hospodárstva SR
- nasadzovanie inteligentných sietí a integráciu obnoviteľných zdrojov energií a úložísk energie





# Ciele pre prioritnú oblasť vo väzbe na RIS3 2021+

Environmentálny cieľ:

**Ak sa nepostaráme o planétu, postará sa ona o nás...**



*PO 1-4 Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve*

CIELE

DIGITÁLNA  
BUDÚCNOSŤ



# Ciele pre Zelenú a Digitálnu transformáciu v energetike SR 21. storočia vo väzbe na RIS3

1

zníženie  
spotreby energií  
potrebných na  
vstupe

2

efektívna  
výroba, využívanie  
a uskladňovanie  
energie

3

výroba energie  
bezuhlíkovými  
technológiami

4

energetická  
bezpečnosť

5

obchodovanie s  
energiami

6

de/centralizácia  
a zelené technológie

# ESG



## ENVIRONMENTAL

Ochrana životného prostredia

Podpora biodiverzity

Udržateľnosť

Energická efektivita

Znižovanie uhlíkovej stopy



## SOCIAL

Rovnosť

Zodpovednosť voči zákazníkom

Ochrana zamestnancov

Pracovné podmienky

Podpora komunity



## GOVERNANCE

Transparentnosť riadenia

Etika podnikania

Nezávislosť manažmentu

Odmeňovanie

Diverzita a inklúzia

### 3 kľúčové piliere konceptu ESG

(ESG kritériá sú nástrojom, ktorý spoločnostiam umožňuje získať prehľad o ich dopade na životné prostredie, spoločnosť a riadenie, pričom tieto oblasti hodnotia tak, aby zabezpečili dlhodobú udržateľnosť.)

#### Environmentálne faktory (E):

Skúmajú aký vplyv má spoločnosť na životné prostredie. Posudzujú uhlíkovú stopu firmy, využívanie obnoviteľnej energie, recykláciu, energickú efektivitu, mieru toxických chemikálií zapojených do jej výrobných procesov či snahu manažmentu o udržateľnosť v rámci jej dodávateľského reťazca.

#### Sociálne faktory (S):

Posudzujú ako podnik vylepšuje sociálne dopady na svojich zamestnancov, zákazníkov ako aj širšiu komunitu. Zameriavajú sa na rovnosť (pohlavnú, rasovú, vekovú, náboženskú), pracovné podmienky, vzťahy na pracovisku, zodpovednosť voči zákazníkom, ochranu zamestnancov a podporu marginalizovaných skupín a komunitných programov.

#### Firemné faktory riadenia (G):

Skúmajú či je riadenie podniku transparentné, etické, nezávislé, ale aj odmeňovanie exekutív (napr. či nie je prehnané na úkor akcionárov) a jej diverzitu.



## Špecifiká DT/ZT

> *existujúce ohrozenia,  
urgentnosť ich riešenia*



# Existujúce ohrozenia - urgentnosť ich riešenia formou DT/ZT

1

Energetická efektívnosť v spoločnostiach sa stáva čoraz **aktuálnejšou a potrebnjšou** činnosťou spadajúcou do kompetencie vrcholových manažérov

2

Nedávna energetická kríza ukázala, že **vysoké náklady na energiu** môžu spôsobiť priame ohrozenie zisku, či dokonca existencie mnohých firiem a spoločností

3

**Úspory energie sú priamo nevyhnutné** pre udržanie konkurencieschopnosti firmy na trhu

4

**Komplikovanejšie riadenie** a sledovanie nákladov na energiu

5

Spoločnosti s neregulovanými cenami, ktorých je väčšina, majú ceny pohyblivé podľa **spotového trhu** s elektrickou energiou, teda kolíše ich výška v čase

6

Zvýšený tlak smerujúci ku **dekarbonizácii**

OHROZENIA



# Existujúce ohrozenia - urgentnosť ich riešenia formou DT/ZT

1

energetická kríza

5

zvyšovanie strát energií a celkovej spotreby

2

nedostatočné informácie o tokoch energií

6

nedostatok vlastných zdrojov energie

3

vysoké náklady na energiu

7

zníženie efektivity produkcie a zisku

4

trh s energiami a neregulované ceny

8

zhoršenie konkurencieschopnosti firmy

OHROZENIA



## Špecifiká DT/ZT

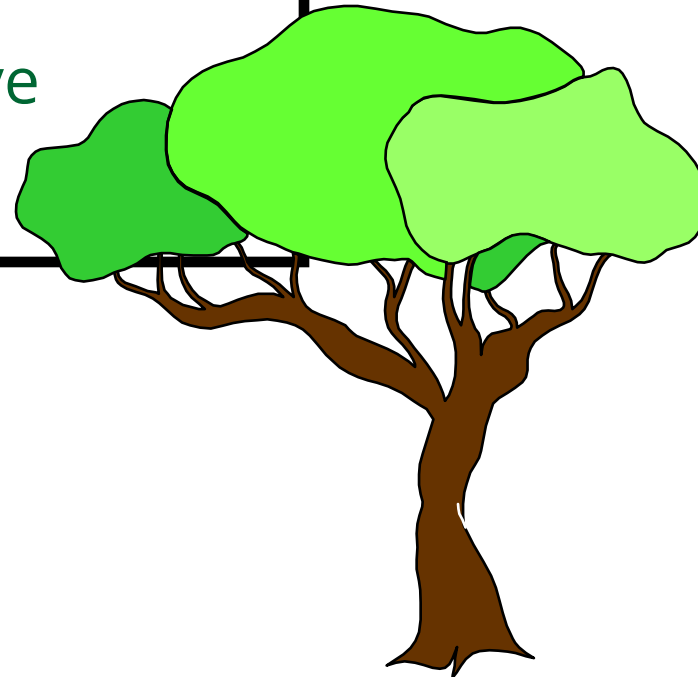
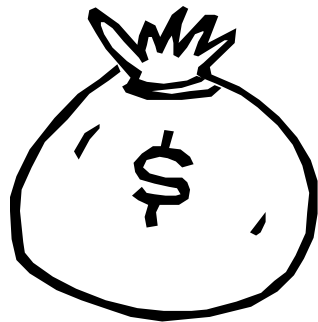
> *hlavné zmeny vyvolané realizáciou DT/ZT*



# Špecifiká ZT- hlavné zmeny

## Zachovanie energie ?

ENergy CONservation (ENCON) :  
Úspory energie pri súčasnej  
ekonomickej  
efektívnosti a pozitívnom vplyve  
na životné prostredie !





# Špecifiká ZT- hlavné zmeny

Dosiahnutie stavu, kedy budeme mať **energetické toky a ceny pod kontrolou** a to z využitím moderných digitálnych a zelených technológií či zručností tak, aby sa dosiahla **udržateľnosť** a negatívny dopad využívania energií na **životné prostredie** bol čo najmenší



# Špecifiká ZT- hlavné zmeny

## Postavenie energetického manažéra v kontexte ESG

Energetický manažér zohráva v rámci ESG iniciatív kľúčovú úlohu, predovšetkým v environmentálnej oblasti. Úlohou energetického manažéra je priamo podporovať a riadiť aktivity súvisiace s udržateľnosťou a znižovaním ekologického dopadu, čím prispieva k napĺňaniu environmentálnych cieľov ESG. Tieto zahŕňajú najmä ...



### ZNIŽOVANIE EMISÍÍ CO2

hlavne prostredníctvom optimalizácie spotreby energie a prechodu na OZE



### ENERGETICKÁ EFEKTÍVNOSŤ

zavádzaním energeticky úsporných technológií a efektívnych procesov



### MONITOROVANIE A REPORTOVANIE

energetický manažér často poskytuje údaje a analýzy potrebné pre ESG reporty, ktoré slúžia investorom a ďalším zainteresovaným stranám



# Špecifiká ZT- hlavné zmeny



## Praktický význam vykazovania ESG pre podnik



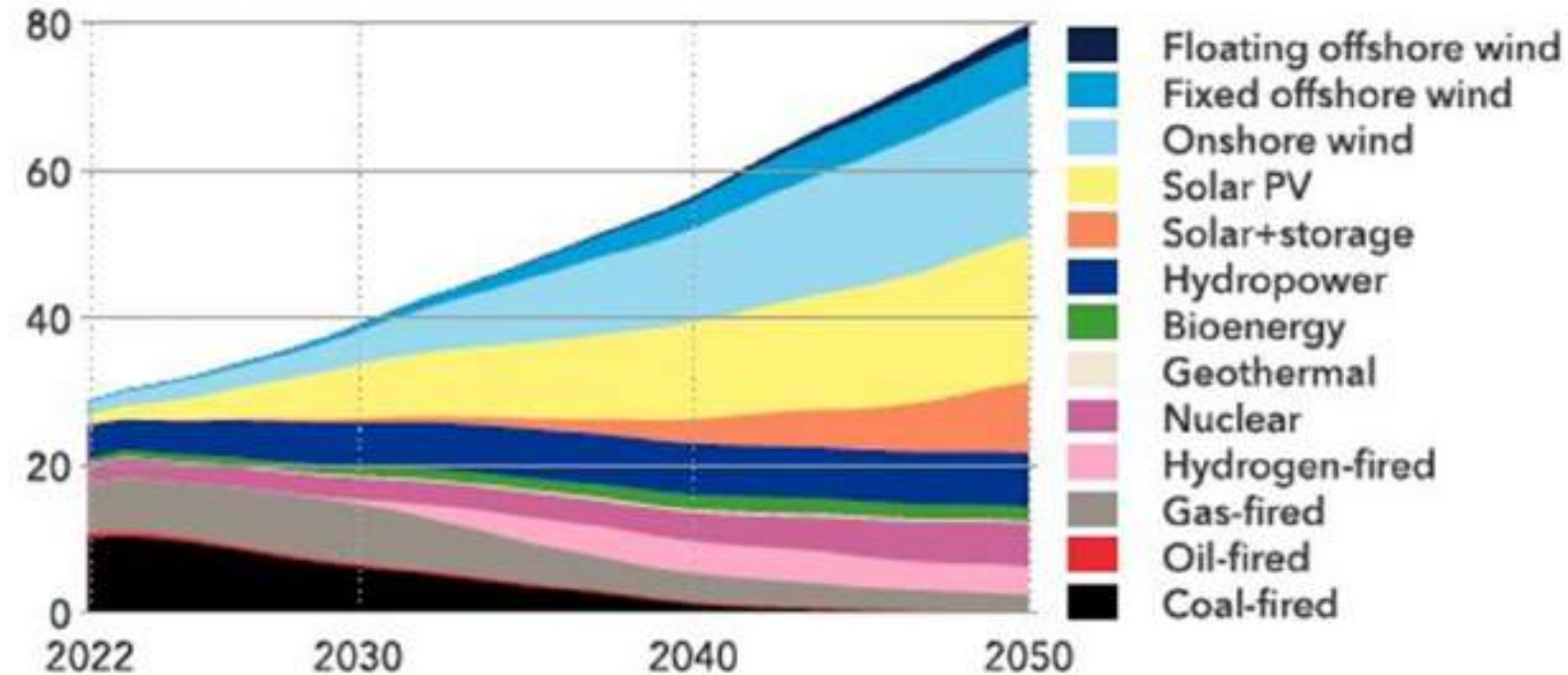
Hlavné zmeny



# Špecifiká ZT- hlavné zmeny

World grid-connected electricity generation by power station type

Units: PWh/yr



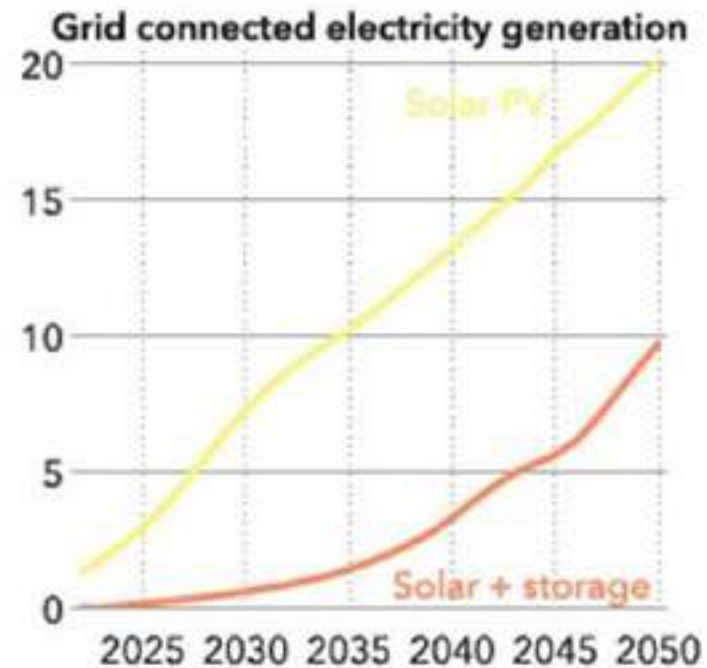
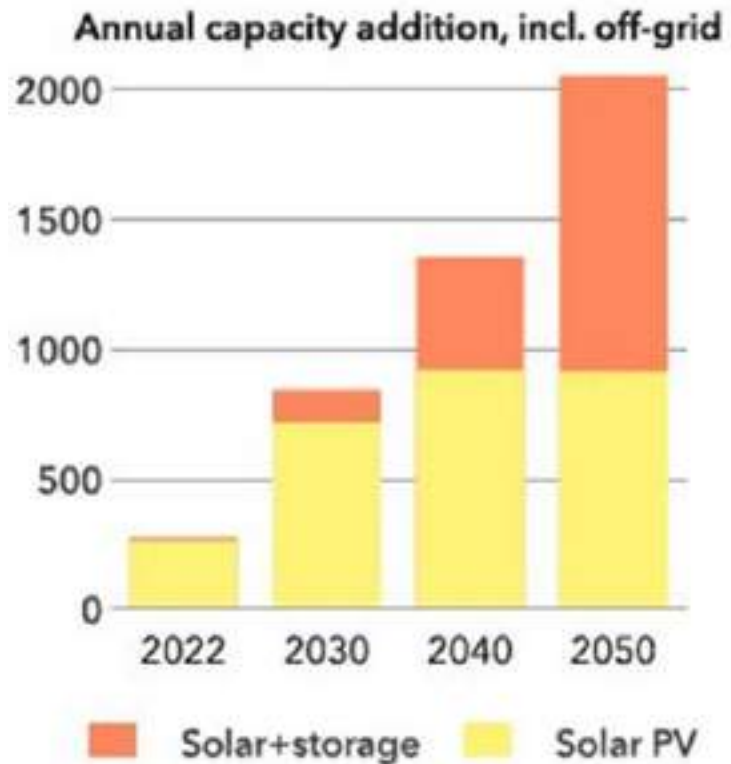
Hlavné zmeny



# Špecifiká ZT- hlavné zmeny

## Solar PV capacity addition and electricity generation

Units: GW/yr; PWh/yr



# Špecifiká ZT- hlavné zmeny

1

Zvyšovanie kvalifikácie energetických špecialistov i manažérov vrátane zlepšovania digitálnych a zelených zručností

2

Monitoring a inteligentné riadenie energetických tokov

3

Využívanie vlastných obnoviteľných zdrojov energie

4

Lepšie využívať nástroje energetickej efektívnosti – energetické audity, ISO certifikácie, ESG certifikácie

5

Aktívne vstupovať na trh s energiami a pri tom využívať metódy predikcie spotreby a ukladania energií

6

Maximálne znižovanie strát energií a celkovej spotreby s využitím inteligentných energetických systémov prípadne AI

Hlavné zmeny



# Špecifiká ZT- hlavné zmeny

## Projekty energetického auditu

Ciele :

1. Zistiť ENCON-potenciál
2. Urobiť potrebné opatrenia v záujme dosiahnutia ekonomicky výhodných úspor energie
3. Zabezpečiť, aby teoreticky vypočítané hodnoty energetických úspor boli v praxi dosiahnuté a zabezpečiť ich permanentnú úroveň



# Šesť pilierov transformácie prioritnej oblasti



*PO 1-4 Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve*

DIGITÁLNA  
BUDÚCNOSŤ





# Šesť pilierov transformácie prioritnej oblasti

## Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve

PROCESY

DÁTA

APLIKÁCIE

INFRAŠTRUKTÚRA

ORGANIZÁCIA

ĽUDIA

# Šesť pilierov transformácie prioritnej oblasti

## Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve

# PROCESY

# Procesy

**výroba a premena  
energií**

**rozvod a distribúcia  
energií**

**využívanie nástrojov  
pre dosahovanie  
energetickej  
efektívnosti**

**spotreba energií v  
budovách**

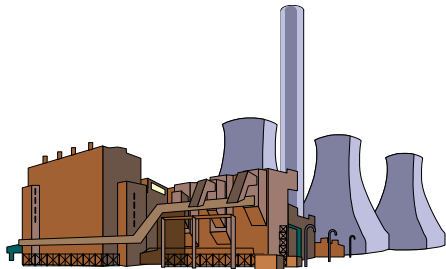
**spotreba energií v  
doprave**

**spotreba energií v  
podnikoch,  
samosprávach a  
organizáciách**

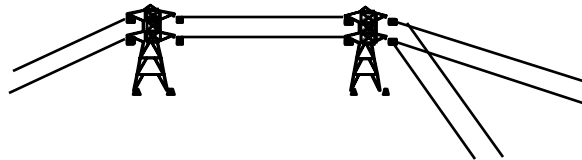


# Energetický systém krajiny

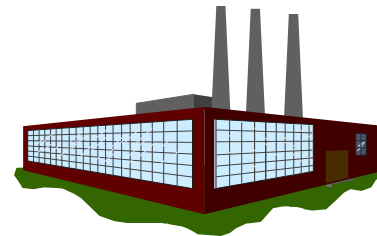
Výroba



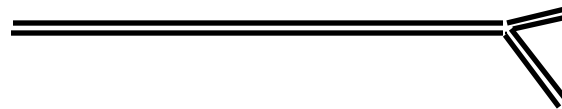
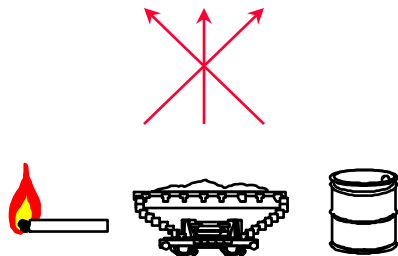
Rozvod



Spotreba



Priemysel



Budovy

PO 1-4 Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve



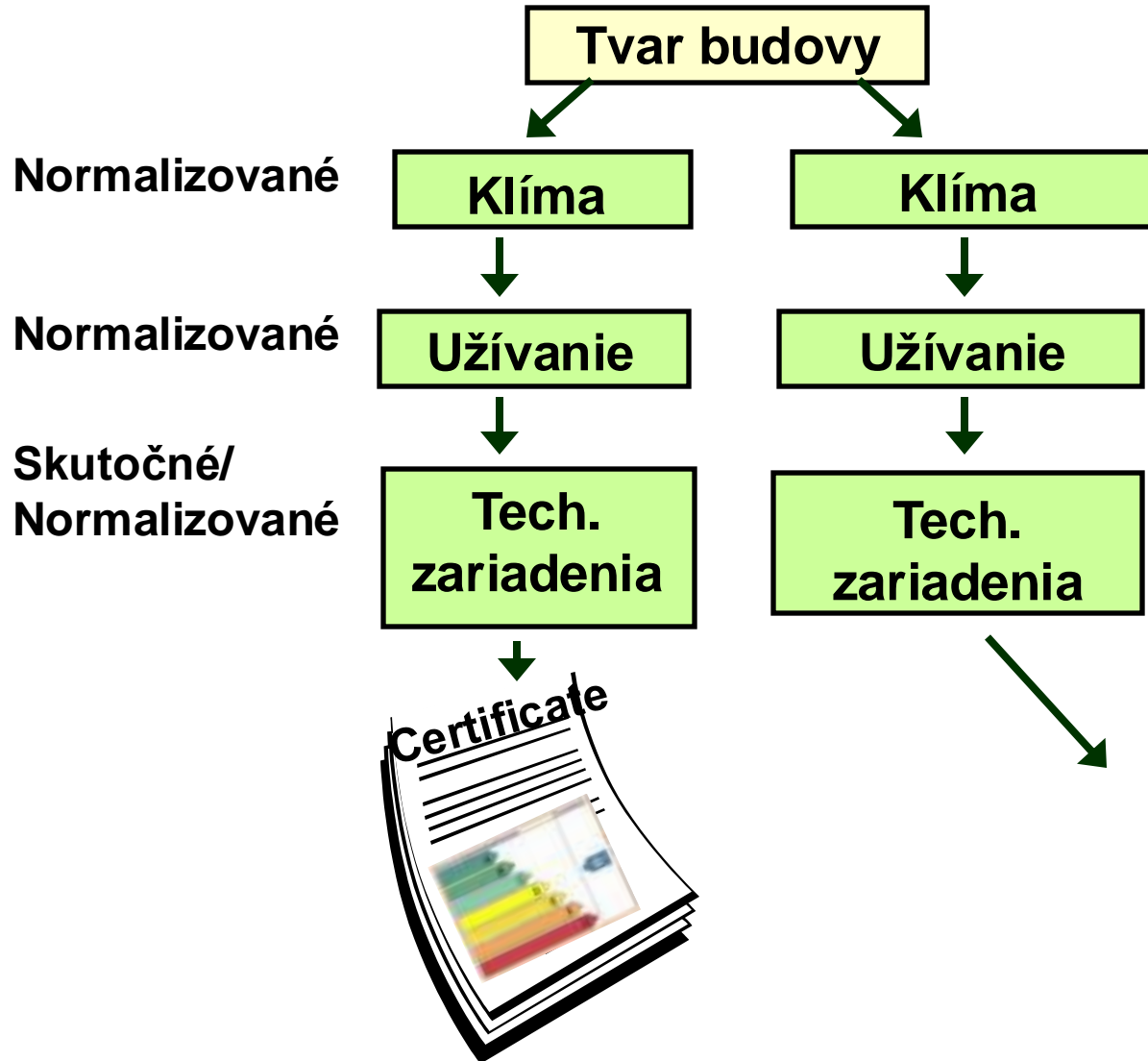
# Prečo energetický audit?

- Zníženie energetickej náročnosti
- Zníženie platieb za energie
- Zistenie potenciálnych úspor elektrickej energie pri nasledujúcom rozvoji prevádzky firmy
- Energetický inžiniering vedúci k optimalizácii spotreby energií
- Splnenie zákona o energetickej efektívnosti č. 321/2014 Z.z.

Aplikované na všetky druhy energií:  
Elektrina, plyn, palivá, voda, para, ...



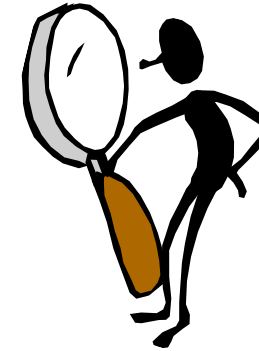
# Energetický audit a certifikácia budov



Skutočné

Skutočné

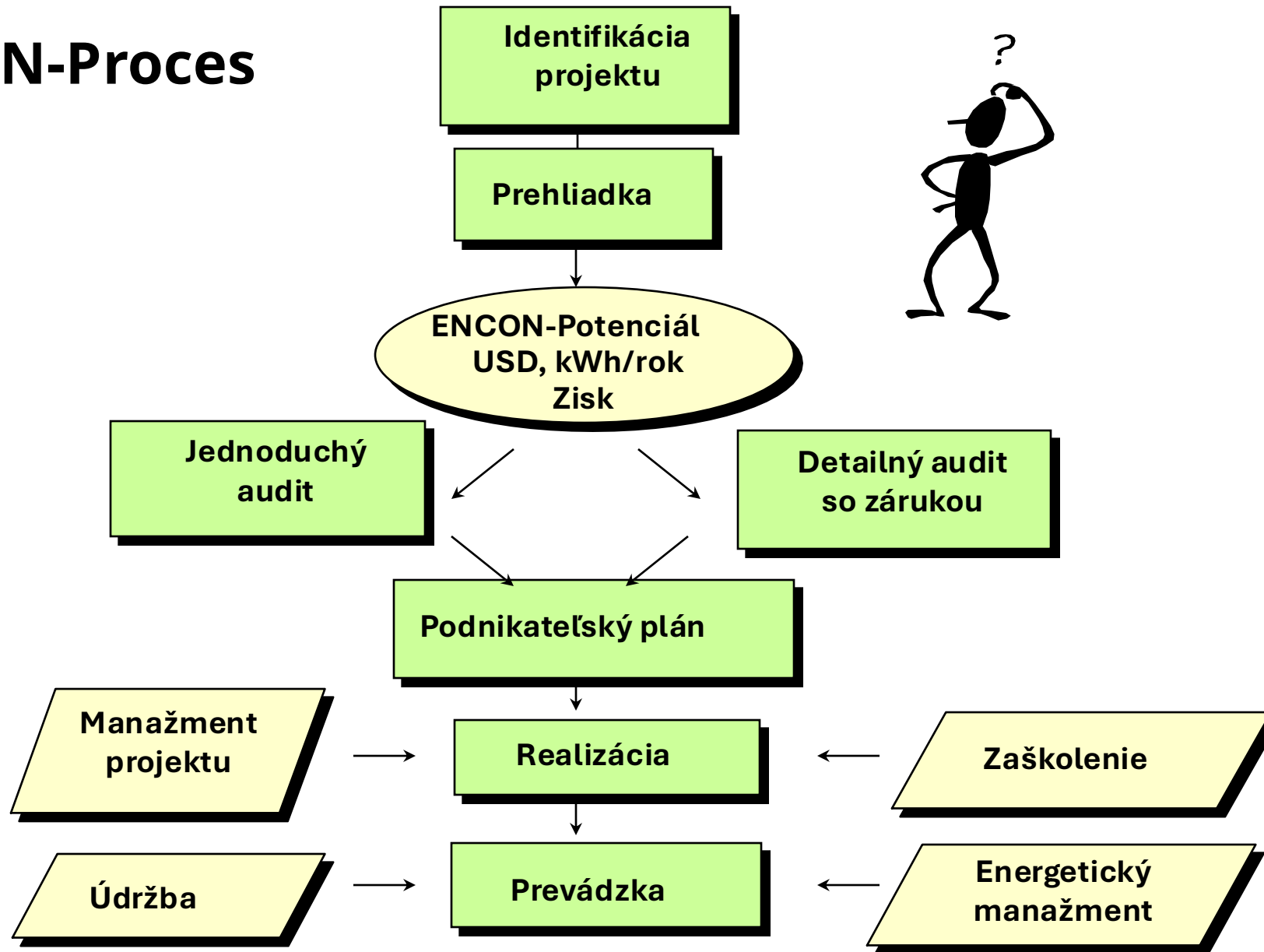
Skutočné



EUO	Investície [EUR]	Úspory [EUR/yr]	Návratnosť [year]
1. Energet. úsporné sprchy	400	450	0,9
2. Autom. regul. systému	20 000	12 270	1,6
3. Prevádzka a údržba	15 000	2 140	7,0
4. SZT	25 000	4 510	5,5
5. Ventil s termost. hlavicou	22 500	3 050	7,4
6. Izolácia rozvodov, ventilov	9 500	1 640	5,8
7. Zateplenie strechy	12 500	1 970	6,4
<b>Ziskové opatrenia</b>	<b>104 900</b>	<b>26 030</b>	<b>4,0</b>



# ENCON-Proces



# Systemy energetického manažmentu

## Obsah PDCA cyklu:





# Systemy energetického manažmentu

## Pragmatický prístup: zavedenie priorít



*PO 1-4 Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve*

PROCESY



# ESG

## Zámer CSRD smernice



PO 1-4 Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve

## Regulácie a legislatívne pozadie nefinančného vykazovania

V 60. a 70. rokoch sa začali podporovať odpredaje investícií v Južnej Afrike na protest proti apartheidu...  
od 2014

Smernica NFRD (Non-Financial Reporting Directive) zverejňovanie nefinančných informácií a informácií o rozmanitosti veľkými podnikmi a skupinami hlavne v sociálnej a environmentálnej oblasti  
2019

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/2088 (SFDR) Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) o zverejňovaní informácií o udržateľnosti v sektore finančných služieb.

Apríl 2021

Zverejnený návrh Smernice CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)

November 2022

Schválenie CSRD smernice Európskym parlamentom a Radou EÚ (potreba transpozície do národných legislatív)

December 2022

Zverejnenie smernice v Úradnom vestníku EÚ

6. júl 2024

Konečný termín pre transpozíciu smernice do vnútroštátnych právnych predpisov

Novela zákona o účtovníctve (2024)



# ESG

<b>Prierezové ESRS štandardy: časť 1 (všeobecné požiadavky)</b> Táto časť neobsahuje povinné dátové body pre zverejňovanie. Firmy v tejto časti nájdu princípy, podľa ktorých musia postupovať v každej fáze tvorby reportu.		
<b>Prierezové ESRS štandardy: časť 2 (všeobecné zverejnenia)</b> Firma uvádza v reporte všeobecné informácie v rozsahu:		
Správa o riadení firmy	Stratégia a biznis model firmy	
IRO (Impact - Risk - Opportunity analýza)	Metriky a ciele v udržateľnosti	
<b>Tématické štandardy ESRS: časti E, S a G</b> Firma zverejňuje v reporte tématické dáta o udržateľnosti v rozsahu:		
<b>ENVIRONMENTÁLNE</b>	<b>SOCIÁLNE</b>	<b>RIADIACE</b>
Vyhlásenie o súlade aktivít s Taxonómiou EÚ (č. 8 nariadenia)	Vlastná pracovná sila	Obchodné správanie
Zmena klímy	Hodnotový reťazec	
Znečistenie	Dotknuté komunity	
Vodné a morské zdroje	Spotrebitelia / Koncoví užívatelia	
Biodiverzita		
Cirkulárna ekonomika, odpady		
Firma reportuje len tie tématické štandardy, ktoré určila ako <b>VÝZNAMNÉ</b> (viď kapitola "Analýza dvojitej významnosti")		

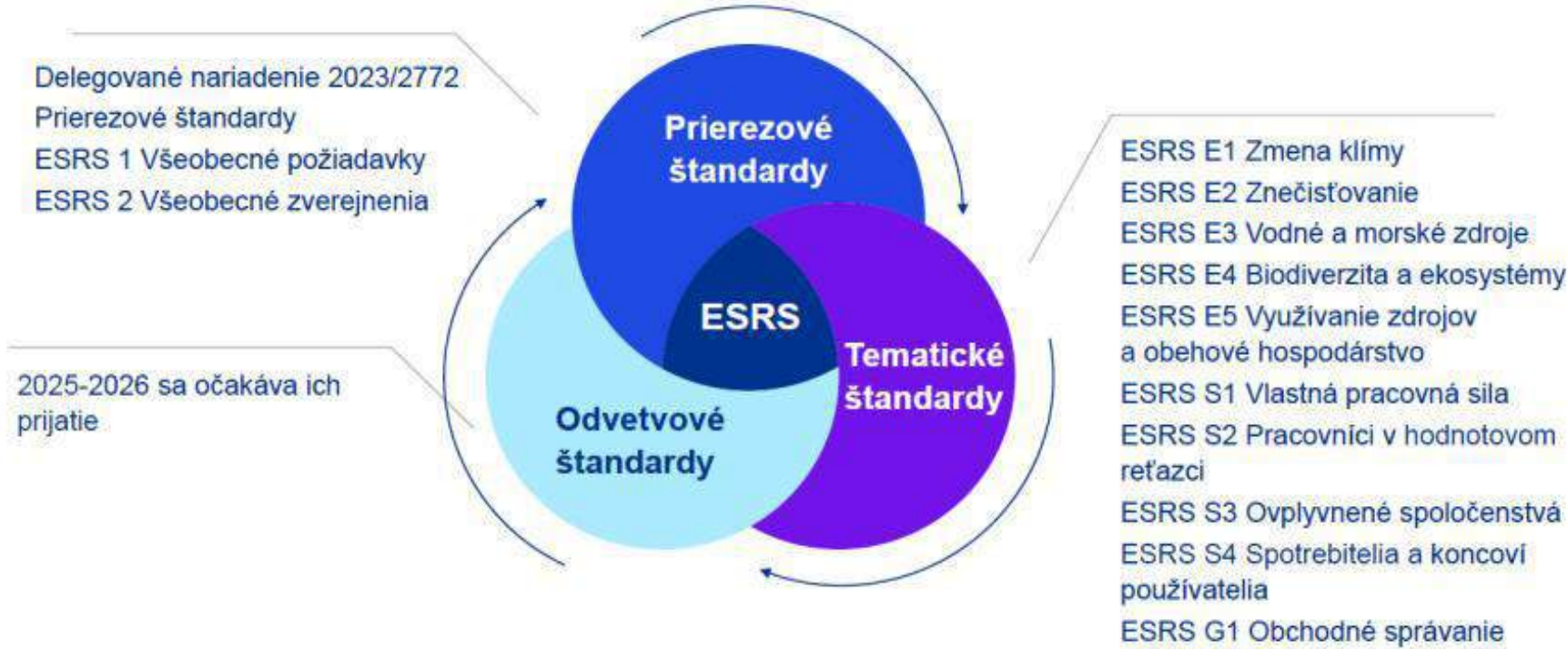
## ESRS ŠTANDARDY A TAXONÓMIA EÚ = základné nástroje ESG regulácie

Firmy budú musieť v rámci ESG zverejňovať:

- všeobecné informácie - upravujú ich prierezové štandardy (cross cutting standards)
- tématické ESG dáta - upravujú ich tématické štandardy (topical standards),
- vzťah svojich aktivít k Taxonómií EÚ
- zachytiť samotný postup, v rámci ktorého určili informácie a dáta významné pre svoj konkrétny reporting (tzv. princíp dvojitej významnosti)



## Nové európske štandardy pre vykazovanie udržateľnosti (ESRS)



ESG kritériá sú nástrojom, ktorý spoločnostiam umožňuje získať prehľad o ich dopade na životné prostredie, spoločnosť a riadenie, pričom tieto oblasti hodnotia tak, aby zabezpečili dlhodobú udržateľnosť.



# ESG



**E-BOOK ESG**  
**ROZUM DO VRECKA**  
pre malé a stredné podniky

**ESG KLUB**

- návody a tipy na reporting
- rozhovory s ESG lídrami
- ESG riešenia pre firmy

Stiahnuť **ZADARMO**

Viac na [esgklub.sk](http://esgklub.sk)



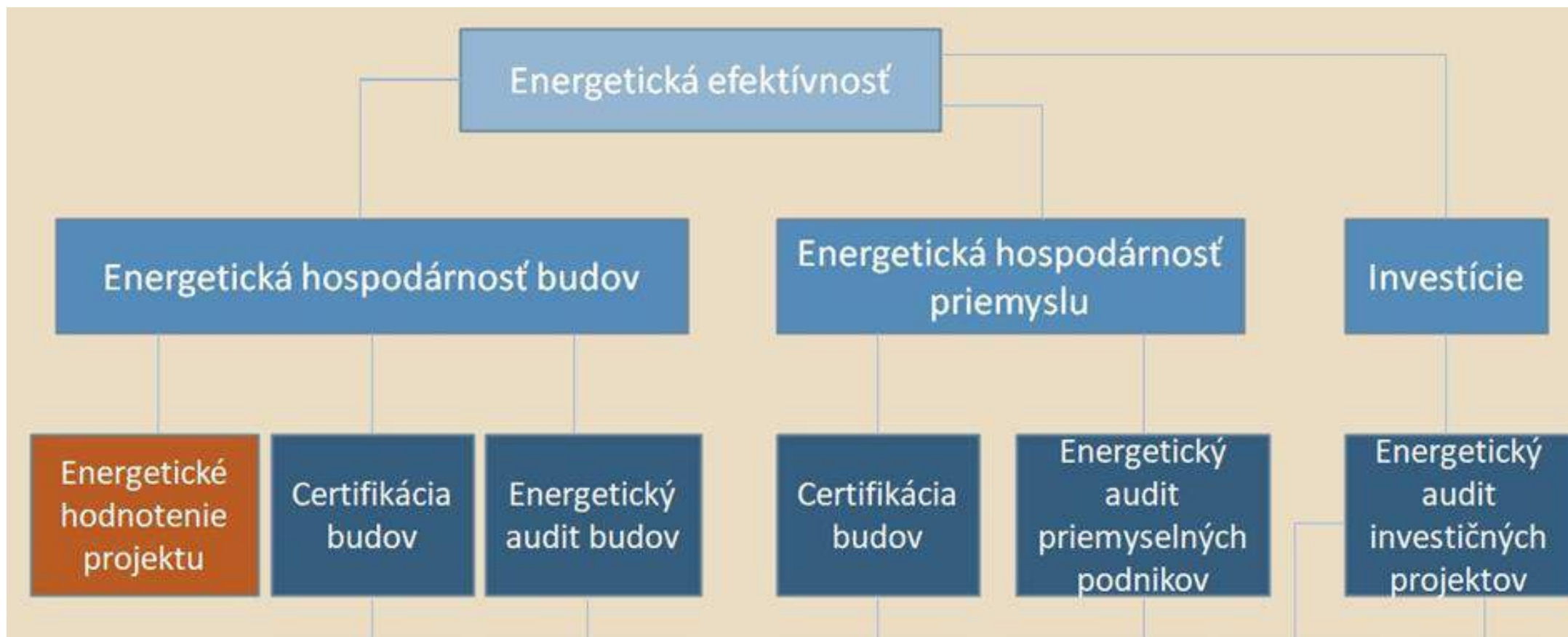
PROCESY

PO 1-4 Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve

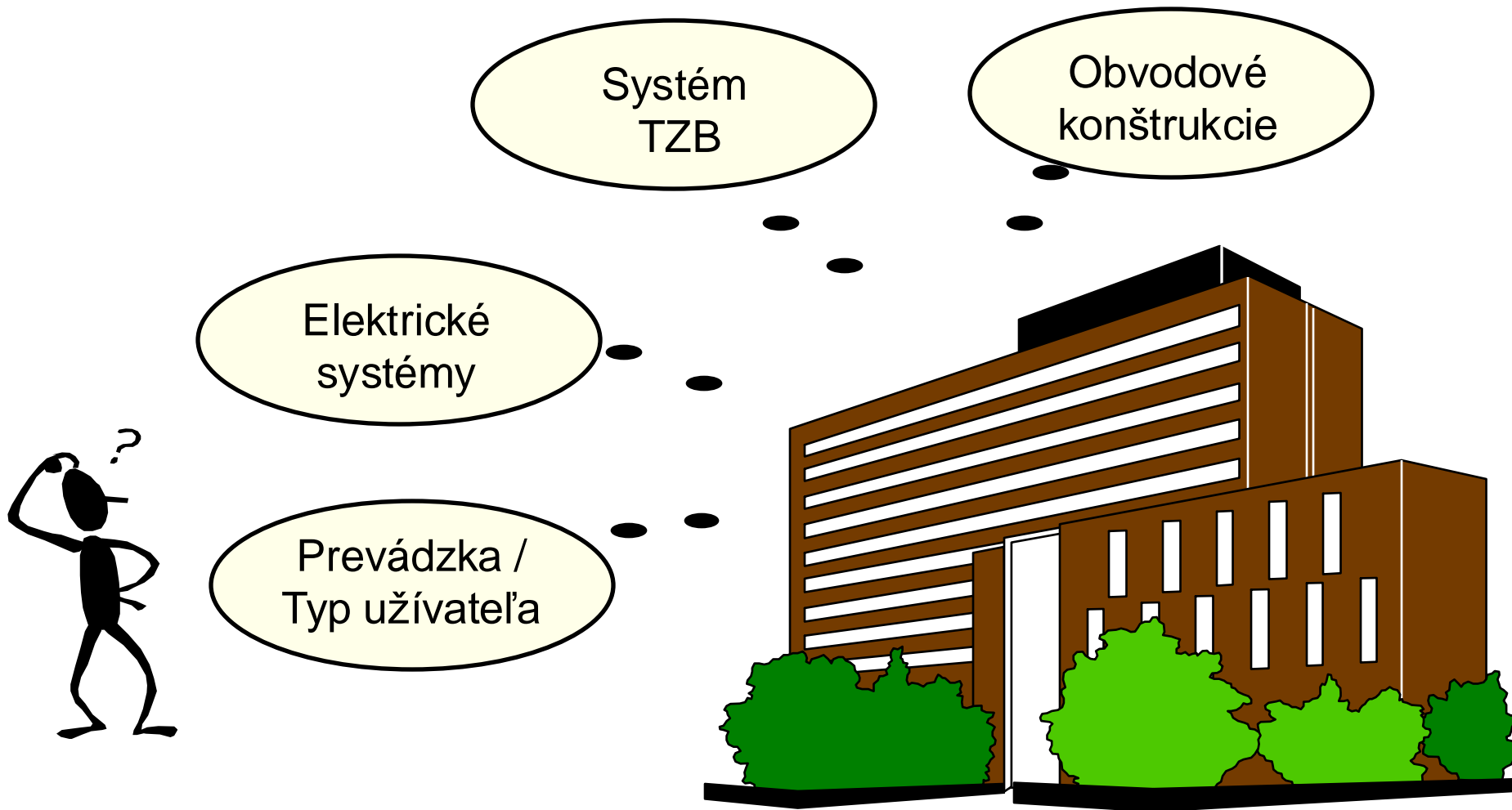
DIGITÁLNA  
BUDÚCNOSŤ



# Energetická efektívnosť - nástroje



# Čo ovplyvňuje potenciál energetických úspor ?



# Energeticky úsporné opatrenia v stavebných konštrukciách

## Najčastejšie ENCON opatrenia v stavebných konštrukciách:

- Zlepšenie tepelného odporu stavebných konštrukcií, resp. súčiniteľa prechodu tepla
- Zateplenie striech
- Zateplenie podlahy, resp. stropu
- Výmena okenných konštrukcií



EÚO v stavebných konštrukciách	Ovplyvnené parametre
Dodatočná tepelná izolácia, obvodové steny	Súčiniteľ prechodu tepla, (infiltrácia)*
Utesnenie stykov vo fasáde	Infiltrácia
Oprava konštrukcií dverí	Infiltrácia
Utesnenie okien, dverí	Infiltrácia
Oprava okien	Infiltrácia
Nové okná	Súčiniteľ prechodu tepla, infiltrácia, slnečné zisky
Dodatočná tepelná izolácia, strecha	Tepelný odpor
Dodatočná tepelná izolácia, podlaha	Tepelný odpor





# EÚO v systémoch vykurovania

- Hydraulické vyregulovanie a inštalácia termostatických hlavíc
- Zateplenie potrubných rozvodov a armatúr
- Automatická regulácia a nočný útlm teploty
- Výmena zdroja tepla



EÚO v systémoch vykurovania	Ovplyvnené parametre
Hydraulické vyregulovanie systému vykurovania	Vnútoraná teplota
Inštalácia termostatických ventilov	Vnútoraná teplota
Výmena nefunkčných termostatických ventilov	Vnútoraná teplota
Inštalácia uzavretej expanznej nádoby	Distribučný systém
Odstránenie netesností	Distribučný systém
Tepelná izolácia potrubných rozvodov, armatúr atď.	Distribučný systém
Oprava a nastavenie automatického regulačného systému	Automatická regulácia – kontrola teploty
Nový automatický regulačný systém	Automatická regulácia – kontrola teploty
Nočný teplotný útlm	Nočný teplotný útlm
Nastavenie horáka/kotla	Účinnosť zdroja tepla
Vyčistenie kotla	Účinnosť zdroja tepla
Nový horák/kotol	Účinnosť zdroja tepla
Sekvenčné riadenie horáka	Účinnosť zdroja tepla
Zamedzenie cirkulácie v neprevádzkovaných kotloch	Účinnosť zdroja tepla
Inštalácia spalinovej klapky	Účinnosť zdroja tepla
Manuál prevádzky a údržby	P & Ú / energetický manažment



# EÚO v systémoch prípravy teplej vody

## Najčastejšie ENCON opatrenia v systémoch prípravy teplej vody (TV):

- Úsporné sprchové hlavice
- Termostatický zmiešavač
- Automatická regulácia teplej vody
- Zateplenie distribučného systému teplej vody



EÚO v systéme prípravy TV	Ovplyvnené parametre
Úsporné sprchové hlavice	Potreba vody
Časové ovládanie prevádzky spŕch	Potreba vody
Termostatický zmiešavač, sprchy	Potreba vody
Časové riadenie prevádzky cirkulačných čerpadiel TV	Distribučný systém
Oprava netesností	Distribučný systém
Tepelná izolácia potrubných rozvodov, armatúr atď.	Distribučný systém
Termostatické riadenie teploty TV	Automatická regulácia – kontrola teploty
Inštalácia tepelného čerpadla	Účinnosť zdroja tepla
Spätné získavanie tepla z odpadovej vody	Účinnosť zdroja tepla
Manuál prevádzky a údržby	P & Ú / energetický manažment



# Šesť pilierov transformácie prioritnej oblasti

## Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve

**DÁTA**



# Dáta

1

o spotrebe energií

2

o výrobe energií

3

o stratách energií a množstve jalovej energie

4

o energetických parametroch budov vrátane údajov o parametroch stavebnej časti

5

o revíziách a kontrolách zariadení, o zhode s predpismi

6

o cenách energií na energetickom trhu

7

o množstve nakúpenej a predanej energie

8

z energetických auditov a certifikácií

9

o celkových nákladoch na energie

10

o školeniach zamestnancov

DÁTA



# Dáta o spotrebe energií



DÁTA



# Dáta o spotrebe energií

1

## Získavanie údajov z faktúr

Faktúry od dodávateľov energií za konkrétne obdobie (mesačne, štvrtročne)

2

## Inteligentné meracie zariadenia (Smart Meters)

Detailné údaje o spotrebe v reálnom čase

3

## Manuálny odpočet

Pravidelné manuálne zaznamenávanie údajov z meračov

4

## Automatizované systémy správy energií - EMS

Softvérové riešenia na sledovanie a analýzu spotreby energií.

5

## Údaje cez API poskytovateľov

Niektorí poskytovatelia energií ponúkajú API na získavanie údajov o spotrebe

6

## Senzory a IoT zariadenia

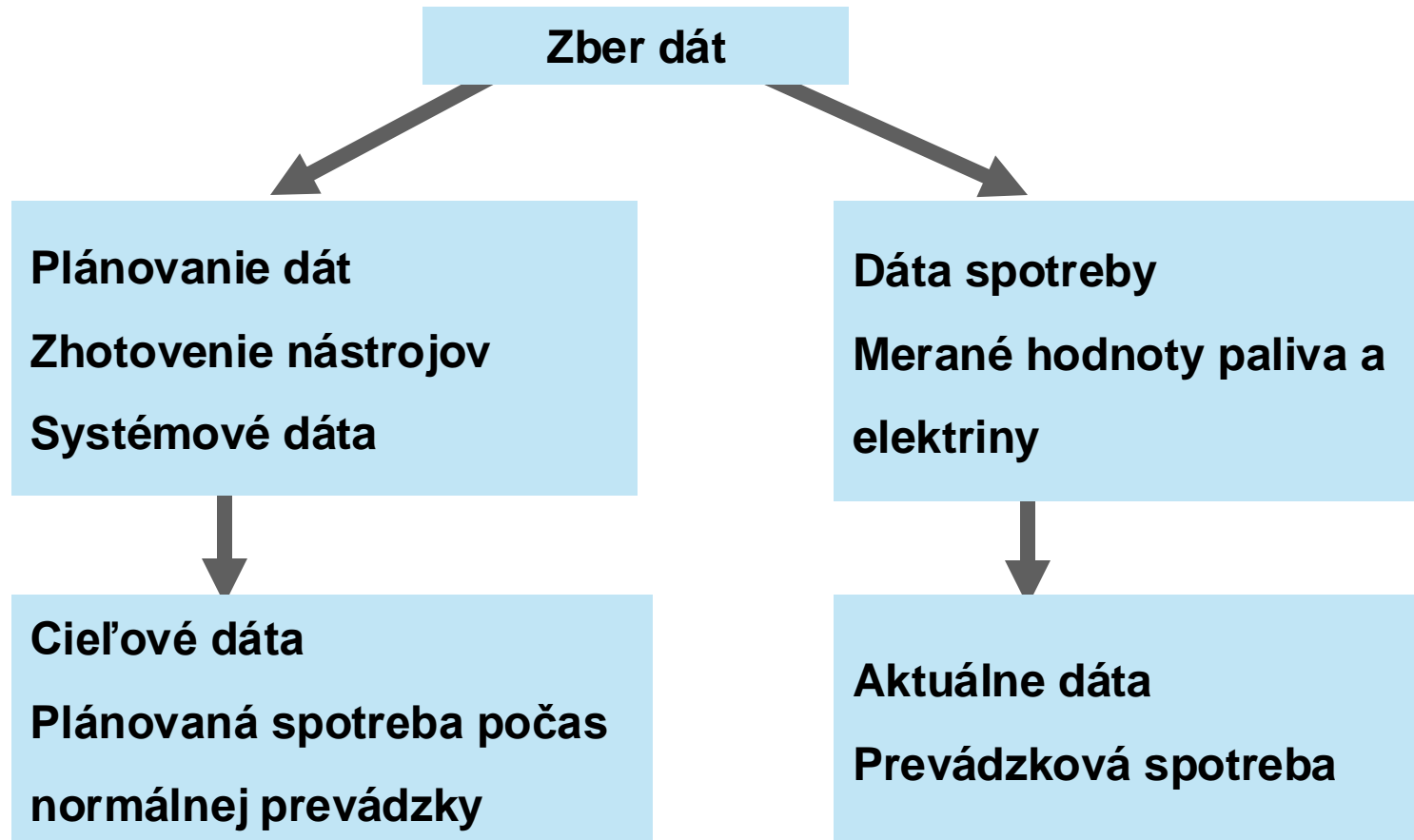
Použitie nezávislých senzorov na monitorovanie

DÁTA



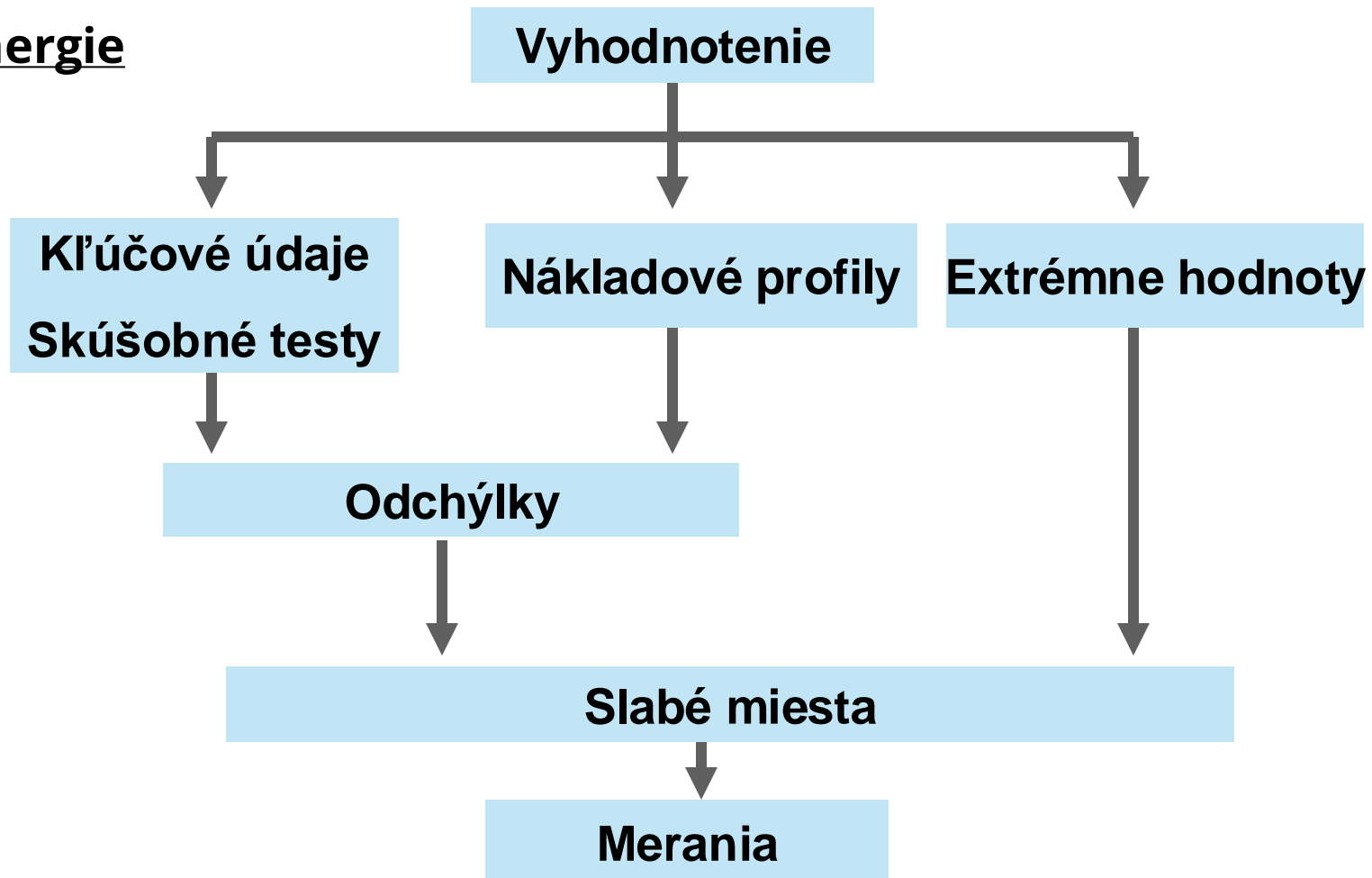
# Manažment energetických dát

## Základný koncept manažmentu energetických dát:



# Manažment energetických dát

Kontrola energie





# Manažment energetických dát

## Príklady kľúčových hodnôt

- **Špecifická spotreba energie na vyprodukovanú jednotku =**  
Spotreba energie / Počet jednotiek
- **Špecifická spotreba energie na systém =**  
Spotreba energie / Systém
- **Podiel nákladov na energie =**  
Náklady na energie / Celkové náklady
- **Spotreba energie na chladenie =**  
(Spotreba energie na chladenie) / (Celková chladená plocha)



# Dáta o výrobe energií

1

## **Monitorovanie solárnych panelov**

Solárne systémy sú vybavené invertormi a senzormi, ktoré zhromažďujú údaje o výrobe elektriny

2

## **Veterné elektrárne**

Veterné turbíny ako sofistikované zariadenia obsahujú vstavané monitorovacie systémy

3

## **Bioplynové stanice a kogeneračné jednotky**

Zariadenia priamo sledujú výrobu elektriny a tepla v reálnom čase



# Dáta o cenách energií na energetickom trhu

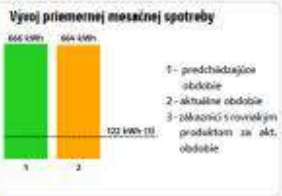


DÁTA

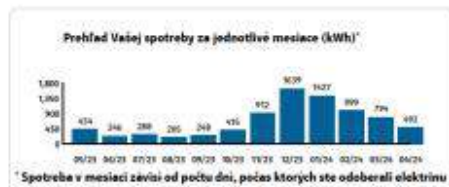


# Dáta o množstve nakúpenej a predanej energie

Namerané hodnoty							
Dátum od	Dátum do	Prístroj	Tarif	Počítaný stav	Konečný stav	Rozdiel	Faktur. koef.
01.05.2023	31.05.2023	5146091	1T	23699	24333	634	1,00000000
01.06.2023	30.06.2023	5146091	1T	24333	24379	246	1,00000000
01.07.2023	31.07.2023	5146091	1T	24379	24667	288	1,00000000
01.08.2023	31.08.2023	5146091	1T	24667	24872	205	1,00000000
01.09.2023	30.09.2023	5146091	1T	24872	25120	248	1,00000000
01.10.2023	31.10.2023	5146091	1T	25120	25535	415	1,00000000
01.11.2023	30.11.2023	5146091	1T	25535	26447	912	1,00000000
01.12.2023	31.12.2023	5146091	1T	26447	28086	1639	1,00000000
01.01.2024	31.01.2024	5146091	1T	28086	29513	1427	1,00000000
01.02.2024	29.02.2024	5146091	1T	29513	30512	999	1,00000000
01.03.2024	31.03.2024	5146091	1T	30512	31306	794	1,00000000
01.04.2024	30.04.2024	5146091	1T	31306	31798	492	1,00000000
<b>Spolu</b>			<b>1T</b>			<b>8099 kWh</b>	



Dôvod odpočtu: Fakturácia periodická



\* Spotreba v mesiaci závisí od počtu dní, počas ktorých ste odobrali elektrinu

**Dodávateľ zníži skutočne namerané množstvo spotreby o množstvo zdieľanej elektriny.**

Dodávka elektriny: produkt DomovKlasik - DD2 (fakturačné položky)					
Dátum od	Dátum do	Dni	Názov položky	Množstvo	Cena bez DPH (€/mer.)
01.05.2023	30.04.2024	366	Cena za elektrinu	6509 kWh	0,08330000
01.05.2023	30.04.2024	366	Mesačná platba za jedno odberné miesto	12,00	1,50000000
01.05.2023	30.04.2024	366	Spotrebná daň	8099 kWh	0,00000000
<b>Spolu bez DPH</b>					<b>492,65 €</b>

Distribúcia a regulované poplatky: produkt D2 (fakturačné položky)					
Dátum od	Dátum do	Dni	Názov položky	Množstvo	Cena bez DPH (€/mer.)
01.05.2023	31.12.2023	245	Pevná mesačná zložka tarify za 1 OM	8 Mesiac	4,58070000
01.05.2023	31.12.2023	245	Variabilná zložka tarify za distribúciu	4387 kWh	0,01300500
01.05.2023	31.12.2023	245	Platba za straty elektr. pri distr. el.	4387 kWh	0,01166600
01.05.2023	31.12.2023	245	Odvod do jadrového fondu	4387 kWh	0,00327000
01.05.2023	31.12.2023	245	Platba za systémové služby	4387 kWh	0,00629700
01.05.2023	31.12.2023	245	Platba za prevádzkovanie systému	4387 kWh	0,01590000
01.01.2024	30.04.2024	121	Pevná mesačná zložka tarify za 1 OM	4 Mesiac	4,58070000
01.01.2024	30.04.2024	121	Variabilná zložka tarify za distribúciu	3712 kWh	0,01300500
01.01.2024	30.04.2024	121	Platba za straty elektr. pri distr. el.	3712 kWh	0,01166600
01.01.2024	30.04.2024	121	Odvod do jadrového fondu	3712 kWh	0,00327000
01.01.2024	30.04.2024	121	Platba za systémové služby	3712 kWh	0,00629700
01.01.2024	30.04.2024	121	Platba za prevádzkovanie systému	3712 kWh	0,01590000
<b>Spolu bez DPH</b>					<b>459,43 €</b>

