



ČEZ ESCO

Chytrá budoucnost

NEJČASTĚJI ŘEŠENÁ TÉMATA Z OBLASTI ENERGETIKY PRO MĚSTA A OBCE

DEN malých OBCÍ
Praha, 25.2.2020

ČLEN SKUPINY ČEZ

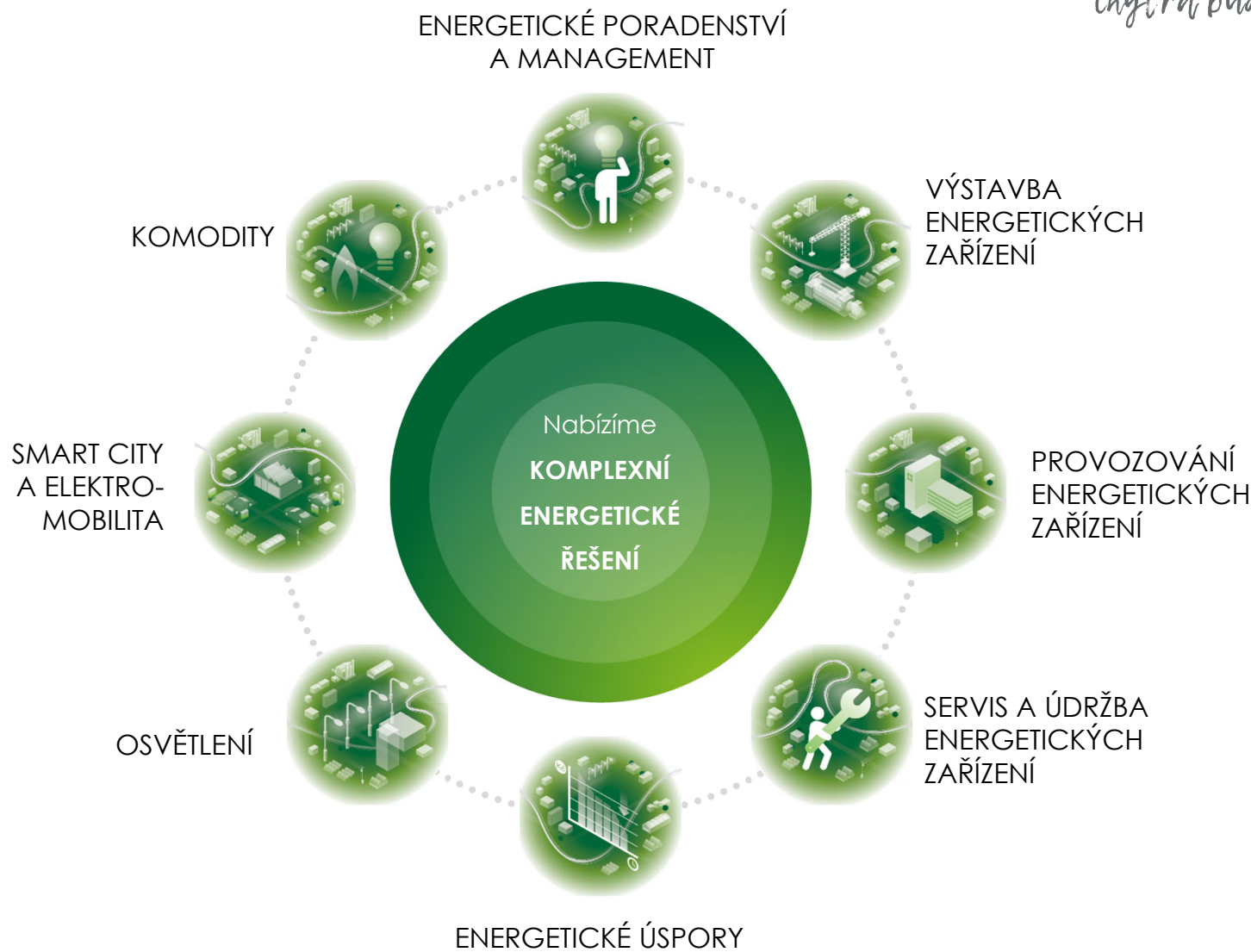
Interní

Slovo úvodem

Komodita

Zdravá škola

Elektromobilita



Slovo úvodem

Komodita

Zdravá škola

Elektromobilita

DODÁVKA ELEKTŘINY A ZEMNÍHO PLYNU JE JEDNÍM Z HLAVNÍCH PRODUKTŮ ČEZ ESCO

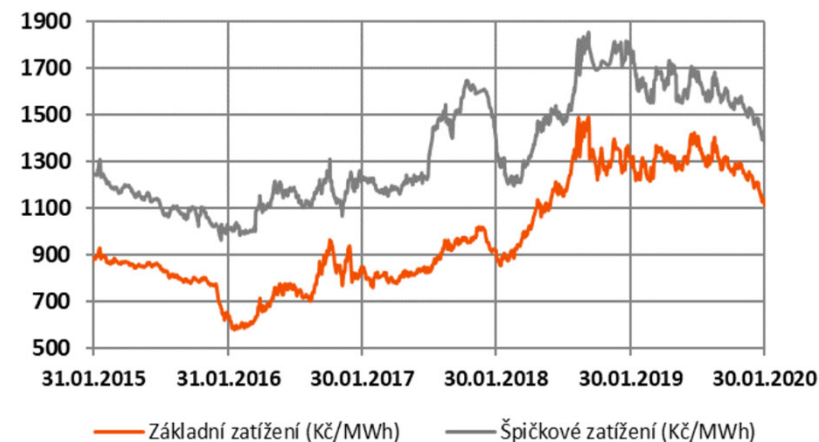


Chytrá budoucnost

Jak se zajistit proti růstu cen energií?

- Spotřebovat méně EE / ZP (viz. následující slidy)
- Být soběstačný
 - Pro školy ESCO nabízí mimo jiné výhodné výkupy EE z FVE po dobu letních prázdnin
- **Možnost zafixovat cenu až na 3 roky**
- Optimalizovat velikosti jističů, distribuční sazby atd.
 - **U ESCA má každý zákazník svého obchodního zástupce, který umí s problematikou poradit**
- Průběžně si hlídat nastavení svého produktu
 - **U ESCA možnost využít webového portálu pro zákazníky (dostupnost 24/7)**
- Hlídat si spotřebu ve svých budovách
 - **ESCO chystá IoT řešení, kde bude možnost hlídat spotřeby všech budov na jednom místě a porovnat je vůči standardu**

Důvody růstu a poklesu cen elektřiny na burze



Důvody růstu

- Růst cen emisních povolenek
- Odstavení části německých jaderných elektráren
- Výpadky jádra ve Francii
- Globální konjunktura

Důvody poklesu

- Pokles cen emisních povolenek
- Všeobecně krize a snížen výroby
- Přebytek uhlí
- Nejistota budoucího vývoje ekonomik

ČLEN SKUPINY ČEZ

Slovo úvodem

Komodita

Zdravá škola

Elektromobilita

NEJVÍCE OPATŘENÍ SE REALIZUJE V RÁMCÍ PROJEKTU ZDRAVÁ ŠKOLA



Chytrá budoucnost

Důvody: Prostředí v zateplených školách bez nuceného větrání často není optimální

Snižování energetické náročnosti budov

- Instalace plastových oken
- Zateplení
- *Výměna zdrojů tepla*

nežádoucí jevy

Vznik plísní

- Alergie
- Karcinogenní látky
- Kožní problémy
- Degradace stavebních konstrukcí a vybavení

Navýšení koncentrace CO₂

- Rychlejší únava
- Ztráta koncentrace
- Bolesti hlavy, nevolnost

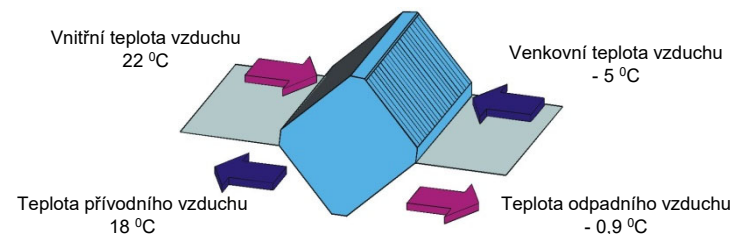
změříme

řešení

Řízená výměna vzduchu + fotovoltaická elektrárna

Řízená výměna vzduchu s rekuperací tepla

- CO₂ v limitech (automaticky řízeno)
- Konstantní teplota (není průvan)
- Úspora díky rekuperaci
- Možnost chlazení



→ vzduch dohříván pouze o 4 °C místo 27 °C

Náklady na provoz sníženy instalací FV elektrárny

- Díky nucenému větrání minimální přetoky do sítě
- Možnost spojit s bateriovým uložištěm
- Výhodné výkupy přetoků o prázdninách

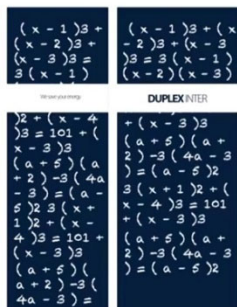
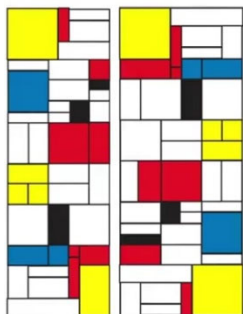


ČLEN SKUPINY ČEZ

VOLBA ŘEŠENÍ SE ODVÍJÍ PRIMÁRNĚ OD PREFERENCE VĚTRANÝCH PROSTOR, TYPU BUDOVY A OBDOBÍ REALIZACE

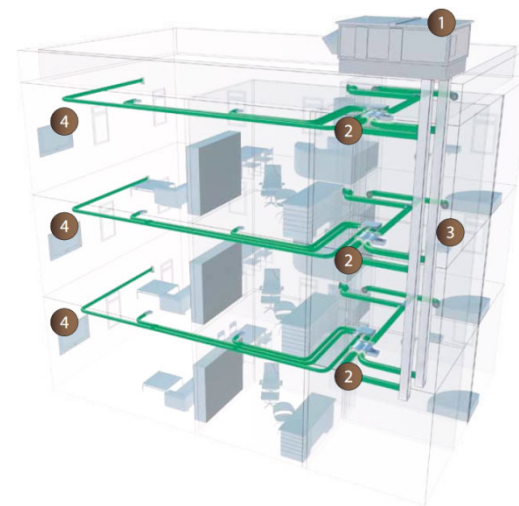
Decentrální





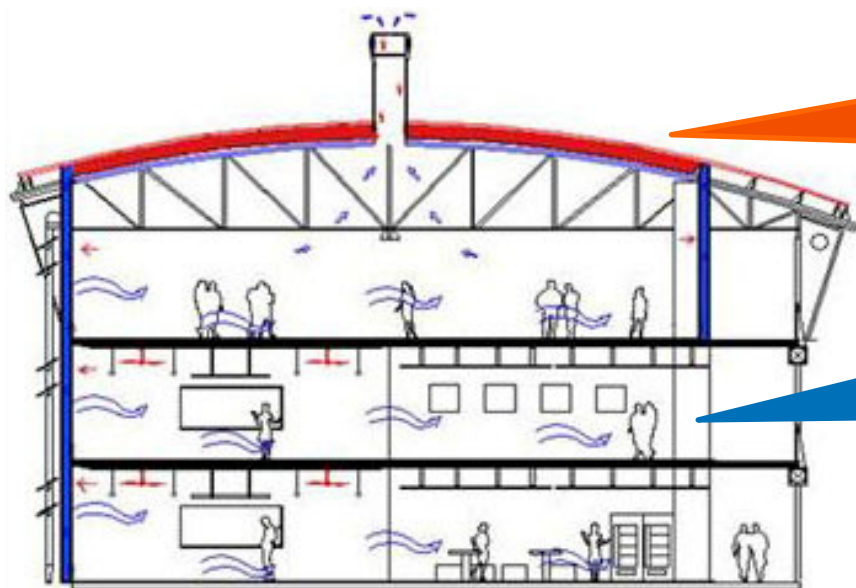
- Možnost osazení jen v několika vybraných učebnách / místnostech
- Nenáročná realizace s minimem stavebních úprav
- Lze realizovat i přes víkendy bez omezení provozu školy
- Designová řešení
- Více možností instalace (v rohu místnosti oknem / průnikem ve zdi, pod stropem)

Centrální



- Hodí se pro komplexnější projekty (větrání kuchyně, tělocvičny, chodeb)
- Často možné i u památkově chráněných budov, kde nelze zaslepit okno či udělat průnik do skořápky budovy
- Nelze realizovat za provozu
- Vyžaduje větší stavební úpravy
- Přesná cena je určena až na základě projektu

VZOROVÝ PŘÍPAD KOMBINACE DECENTRÁLNÍHO VĚTRÁNÍ S FOTOVOLTAICKOU ELEKTRÁRNOU



Velikost FVE	30 kWp
Cena	840 tis. Kč
Orientační roční úspora:	
• při ceně elektřiny 3 Kč/kWh	78 tis. Kč
• při ceně elektřiny 4 Kč/kWh	102 tis. Kč

10 decentralních jednotek	10 x 220 tis. Kč
Roční náklad na elektřinu:	
• při ceně elektřiny 3 Kč/kWh	6,8 tis. Kč
• při ceně elektřiny 4 Kč/kWh	9 tis. Kč

Celkové náklady:	cca 2,2 mCZK
Dotace:	cca 1,5 mCZK

V kombinaci se správnou velikostí FVE vždy úspora provozních nákladů.

PODOBA REÁLNÝCH REALIZACÍ

Decentrální



Centrální přiznané



Centrální přiznané



Centrální podhled





ČEZ ESCO řešení:

- realizace decentrálního systému nuceného větrání všech tříd s minimálními zásahy do stavebních prvků budovy
- u všech jednotek je samozřejmostí, že svým provozem neruší výuku, jsou tedy maximálně tiché
- umístění fotovoltaické elektrárny bylo na střechu tělocvičny
- každá vzduchotechnická jednotka ve třídě se sama automaticky zapíná nebo vypíná podle naměřeného obsahu CO₂, vlhkosti a teploty

Činnost / Měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Obchodní fáze									
2. Příprava projektu									
3. Dotační řízení									
4. Výběrové řízení									
5. Realizace									
6. Monitorovací zprávy									

Ad 1) Aktuální **Průkaz energetické náročnosti budovy** (podmínka dotace) + v případě potřeby měření CO2 (indikativní uděláme zdarma)

Ad 2) Vypracování energ. posouzení + příprava PPD vzduchotechnika + Příprava PPD FVE

Ad 3) Podání žádosti (dotační agentura) → rozhodnutí o přidělení dotace (pošle ministerstvo)

Ad 4) Příprava projektu (ESCO) → Organizace VŘ (dotační agentura)

Ad 5) Zpráva o realizaci (dotační agentura) → Realizace (výherce VŘ) → Konečná zpráva o realizaci (dotační agentura)

Ad 6) Zprávy o udržitelnosti projektu po dobu 3 – 5 let (dotační agentura)

AKTUÁLNÍ DOTAČNÍ VÝZVY BYLY OTEVŘENÉ DO 3.2.2020 – NOVÉ STARTUJÍ 2.3.2020



Chytrá budovnost

5.1 Snížení energetické náročnosti veřejných budov (121. výzva)

- Energeticky úsporná opatření, komplexní i samostatná, vedoucí ke snížení celkové spotřeby energie ve veřejných budovách - plášť, otvorové výplně budovy, zlepšení kvality vnitřního prostředí, **realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla (i samostatně)**, **výměna zdroje tepla** (zdroje využívající biomasu, tepelná čerpadla, kondenzační kotle na zemní plyn nebo zařízení pro **KVET** využívající OZE nebo zemní plyn), **využívání OZE**,
- **Nově dotace na osvětlení, vnější stínění a akustiku**
- **Výše dotace až 50 % celkových ZV a) + 5% bonifikací na EPC nebo Design & Build projekty**
b) + 5 % bonifikace za pokrytí alespoň 40 % celkové spotřeby ener. z OZE
- Instalace **FVE** - Dotace **60% ZV bez současného zateplení** (samostatně), **využitelnost 750 hod/rok**
- Dotace **70 % ZV** současně s nuceným větráním (i dodatečně), **využitelnost 750 hod/rok**
- Dotace **70% ZV** na systémy nuceného větrání s rekuperací odpad. tepla (i samostatně)
- **Obce, kraje, městské části-veřejné budovy v celé ČR , OSS a PO pouze na území hl. m. Prahy**
- **Příjem žádostí od 2. 5. 2019 do 3. 2. 2020**

5.3 Snížení energetické náročnosti veřejných budov (135. výzva), příjem žádostí od 2.5.2019 do 3.2.2020

OSS, státní příspěvkové organizace a státní výzkumné organizace pouze mimo hl. m. Prahy

Zvýhodněná půjčka SFŽP

- Zvýhodněná **půjčka až do 100%** hodnoty **ZV** (i na věcně způsobilé **nadlimitní výdaje**)
- **Roční úroková míra** u úvěru je stanovena fixně na **0,45 % bez dalších poplatků**. Maximální délka splatnosti úvěru je **10 let, odklad splátek až do 12 měsíců po realizaci projektu**.
- Podat žádosti o zvýhodněné úvěry v rámci výzvy z NPŽP mohou **pouze ti žadatelé, kteří zároveň předloží žádost o dotaci na energetické úspory v rámci OPŽP i na EPC projekty**

Pro OSS + „dotace“
z NZÚ 45 % ZV
Posílení vlastních zdrojů žadatele
(viz. NZÚ)

ČLEN SKUPINY ČEZ

Slovo úvodem

Komodita

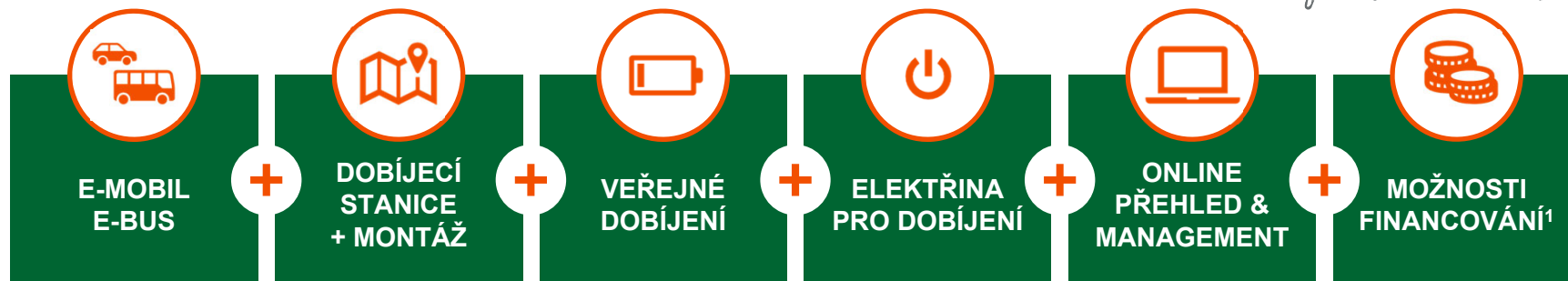
Zdravá škola

Elektromobilita

NABÍDKA V OBLASTI ELEKTROMOBILITY MŮŽE BÝT VELICE ŠIROKÁ



Chytrá budoucnost



ELEKTROMOBILY A BUSY

Nabídka elektromobilů všech kategorií vč. eBusů.

Poskytujeme také četně poradenství jak nejlépe začlenit elektromobil v rámci stávající flotily, atd.

DOBÍJECÍ STANICE

Konzultace výběru, instalace, provoz a kompletní servis.

Umístění uvnitř x venku | standardní x rychlodobíjecí | umístěné na zeď x sloupky | jedna nebo i více lokalit.

Veřejná dobíjecí stanice může být dobrý nástroj pro přilákání řidičů s elektromobilem (volí cestu dle stanic). Při určitém nastavení platebních podmínek může být i výdělečná. Často je u nové výstavby nebo rekonstruovaných veřejných budov již počítáno s jednoduchou DS.

ČLEN SKUPINY ČEZ

VARIANTY DOBÍJECÍCH STANIC

POROVNÁNÍ VYBRANÝCH UKAZATELŮ



ČEZ ESCO

Přenosná dobíječka smart (AC)	Wallbox standardní (AC)	Wallbox smart (AC)	Dobíjecí stojan (AC)	Wallbox rychlodobíjecí (DC)	Rychlodobíjecí multistojaň (DC + AC)



Nissan Leaf (40kWh)
VW eGolf

4 hod 51 min*
3 hod 46 min*

*dobíjení od 20% do 100% kapacity baterie

1 hod 20 min*
1 hod 12 min*

38 min*
43 min*

15-20 tis. Kč

15-25tis. Kč

35-45 tis. Kč

100-120tis. Kč

200-300tis. Kč

600tis-800tis. Kč

< 1 měsíc

1 - 2 měsíce

1 - 2 měsíce

2 - 4 měsíce

2 - 4 měsíce

5 - 6 měsíců



5.2 Podpora alternativních způsobů dopravy – výzva 11/2019

- **Dotace na nákup nových vozidel do nabytí vlastnictví žadatele, v případě příspěvkových organizací do nabytí správy nebo příslušnosti hospodaření, či pronájem vozidel formou operativního leasingu**
 - **Dotace na chytrou dobíjecí stanici** (smart wallbox) k pořízenému vozidlu na elektrický pohon maximálně **20 tis. Kč**.
 - **Příjemci podpory:** Města, obce, kraje, městské části hl.m. Prahy, svazky obcí, příspěvkové organizace, městské společnosti (> 50% podílu města) v ČR, veřejné výzkumné instituce podle zákona č. 341/2005 Sb. a výzkumné organizace podle zákona č. 130/2002 Sb., pokud jsou veřejnoprávními subjekty
 - **Celková alokace 100 mil. Kč**
 - **Příjem žádostí:**
od **17.2.** do **31.10.2020**
nebo do vyčerpání alokace
 - Vozidla musí být pořízena nejpozději do **17. 12. 2021**
- Dotace max 40 % CZV žádosti

Typ podporovaných vozidel/dobíjecích stanic	Maximální výše dotace na jedno vozidlo/dobíjecí stanici			
	CNG	Elektromobil	Plug-in hybrid	Hybrid
M1 (osobní)	50 tis. Kč	250 tis. Kč	200 tis. Kč	50 tis. Kč
N1 (nákladní do 3,5t včetně)	100 tis. Kč	500 tis. Kč	200 tis. Kč	x
L7E (malá užitková)	x	200 tis. Kč	x	x
L6E	x	100 tis. Kč	x	x
L1E, L2E (motorky do 45 km/h)	x	30 tis. Kč	x	x
L3E, L4E, L5E (motorky nad 45 km/h)	x	50 tis. Kč	x	x
M2, M3 do 7,5t včetně (minibus)	150 tis. Kč	1 mil. Kč	x	x
N2 do 12t včetně (nákladní střední)	250 tis. Kč	1 mil. Kč	x	x
Dobíjecí stanice	x	20 tis. Kč	x	x

Co spolupráce přinese vašim občanům?

- 1) Budeme pro zákazníka v jeho obci, nemusí nikam cestovat
- 2) MY přijdeme za vámi a postaráme se o Vás
- 3) Obyvatelům se budou věnovat nejlepší konzultanti
- 4) Poradíme zákazníkům s vyúčtovací fakturou, vysvětlíme položky, případný přeplatek/nedoplatek
- 5) Snížíme/zvýšíme zálohy zákazníkovi dle jeho požadavku
- 6) Pomůžeme zákazníkům, kteří byli poškozeni nekalými praktikami některých obchodníků
- 7) Poradíme se stávající smlouvu, vyřešíme přepisy

JAK BUDE SPOLUPRÁCE VYPADAT?

- 1) **Stanovení termínu ve spolupráci se starostou obce**
- 2) **Součinnost s poskytnutím prostoru v obci/městě**
- 3) **Komunikace akce na obyvatele**
 - Letáky do schránky
 - Plakáty na nástěnkách v obci
 - Vyhlášení v obecním rozhlasu
 - Umístění na webu obce
 - Případná informace o akci do emailu obyvatelům
- 4) **Realizace akce**
 - Dopolední/odpolední „mobilní zákaznické centrum/přepážka“, kde bude obsluhovat konzultant společnosti ČEZ a bude řešit požadavky obyvatel obce

Ing. David Podhajský
Manažer odboru prodej – firmy a obce
Mob. 731 647 065
E-mail david.podhajsky@cez.cz
Web www.cezesco.cz