



**ČEZ BYTOVÉ DOMY**

ČLEN ČEZ ESCO

ÚVOD O OBJEKTU ENERGETICKÁ OPATŘENÍ DALŠÍ DOPORUČENÍ ZÁVĚR

Vážení vlastníci bytového domu,

děkujeme za váš zájem o naší Energetickou studii. Věděli jste, že platby za energie tvoří často více než polovinu nákladů bytového domu? Právě proto jsme přesvědčeni, že pro vás může být užitečné porovnat vaše současné náklady na energie s možnostmi, které přináší zajímavé moderní technologie. Věříme, že díky informacím z naší Energetické studie se budete v těchto technologických lépe orientovat a že vám pomohou na cestě k významným úsporám energií ve vašem bytovém domě.

Energetická studie, kterou dostáváte, vám v uceleném dokumentu ukáže, jak v současné době hospodaříte s energiemi a pomůže najít technologická řešení vhodná pro váš konkrétní bytový dům. Energetická studie nenahrazuje energetický audit, projekt ani rozpočet. Veškeré výpočty ve studii jsou orientační. Vychází z údajů, které jste nám poskytli a z dlouholetých zkušeností odborníků společnosti ČEZ ESCO z oblasti energetiky, projekce, financování a realizace technologií. Přesné výpočty a rozpočet jsou potom vždy součástí projektové dokumentace, která může být výsledkem naší další spolupráce.

Děkujeme a těšíme se na další spolupráci,

tým společnosti ČEZ Bytové domy



ÚVOD	4
O OBJEKTU	5
ENERGETICKÁ OPATŘENÍ	9
DALŠÍ DOPORUČENÍ	15
ZÁVĚR	16





**ČEZ BYTOVÉ DOMY**

ČLEN ČEZ ESCO

## O společnosti

ÚVOD ○ OBJEKTU ENERGETICKÁ OPATŘENÍ DALŠÍ DOPORUČENÍ ZÁVĚR

Spolu se zvyšováním životní úrovně v České republice, ale i ve světě, neustále roste poptávka po energiích. Proto se musíme zabývat nejen jejich výrobou, ale i optimálním využíváním. V bytových domech žije většina obyvatel naší republiky a mnozí z nich se stále potýkají s neefektivním vynakládáním finančních prostředků za tyto energie. Lidé platí o mnoho více, než je skutečně potřeba. To je hlavní důvod, proč vznikla společnost ČEZ Bytové domy.

Jako člen ČEZ ESCO se společnost specializuje na vyhledávání, projektování a realizaci inovativních technologií pro vytápění, ohřev teplé vody a výrobu elektrické energie v bytových domech. Využívá při tom zkušenosti odborníků, technologický potenciál a stabilní zázemí největší energetické skupiny u nás a jedné z největších v Evropě. Vlastníkům bytových domů díky tomu pomáhá navrhnout a realizovat technologie, které jim přinášejí významné úspory v nákladech za energie a umožňují spotřebu energií dostat pod jejich vlastní kontrolu.



**ČEZ BYTOVÉ DOMY**  
ČLEN ČEZ ESCO

## Vstupní údaje o objektu

ÚVOD O OBJEKTU ENERGETICKÁ OPATŘENÍ DALŠÍ DOPORUČENÍ ZÁVĚR

### ZADAVATEL STUDIE

### DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

**Název zadavatele** Společenství vlastníků Čakovice 920 (Objekt 1)

**Adresa objektu** Hakenova 920/1

**IČ** 28443047

**Zástupce** Martin Tomáš

**Tel.** 602212543

**E-mail** tomas@sbdpraha.cz

### ZPRACOVATEL STUDIE

**Jméno** Jiří Vágnér

**Tel.** +420775207833

**E-mail** jiri.vagner02@cez.cz

### ZDROJE ENERGII

**Vytápění / dodavatel** CZT 2T  
Pražská teplotárenská

**Příprava teplé vody / dodavatel** CZT 2T  
Pražská teplotárenská

**Dodávka elektřiny / dodavatel** Cizí  
PRE





ČEZ BYTOVÉ DOMY  
ČLEN ČEZ ESCO

Současný stav

ÚVOD O OBJEKTU ENERGETICKÁ OPATŘENÍ DALŠÍ DOPORUČENÍ ZÁVĚR

137 b.j.

Počet bytových jednotek

12479 m<sup>2</sup>

Vytápěná plocha

5 vchodů

Počet vchodů

ANO

Zateplení objektu

ANO

Výměna oken

ANO

Zateplení střechy

NE

Izolace ležatých  
rozvodů

NE

Vlastní patní regulace



**HISTORICKÉ VÝDAJE**

	1. rok	2. rok	3. rok	Průměr celkem
<b>Vytápění spotřeba</b>	1 289 GJ	1 378 GJ	1 457 GJ	
<b>Vytápění cena za jednotku</b>	686 Kč / GJ	700 Kč / GJ	687 Kč / GJ	<b>949 938 Kč / rok</b>
<b>Ohřev vody spotřeba</b>	1 407 GJ	1 377 GJ	1 362 GJ	
<b>Ohřev vody cena za jednotku</b>	524 Kč / GJ	556 Kč / GJ	557 Kč / GJ	<b>753 838 Kč / rok</b>
<b>El. energie spotřeba</b>			48 MWh	
<b>El. energie cena za jednotku</b>			5 487 Kč / MWh	<b>263 969 Kč / rok</b>

**KOMENTÁŘ**





**ČEZ BYTOVÉ DOMY**

ČLEN ČEZ ESCO

## Rozložení nákladů v domě

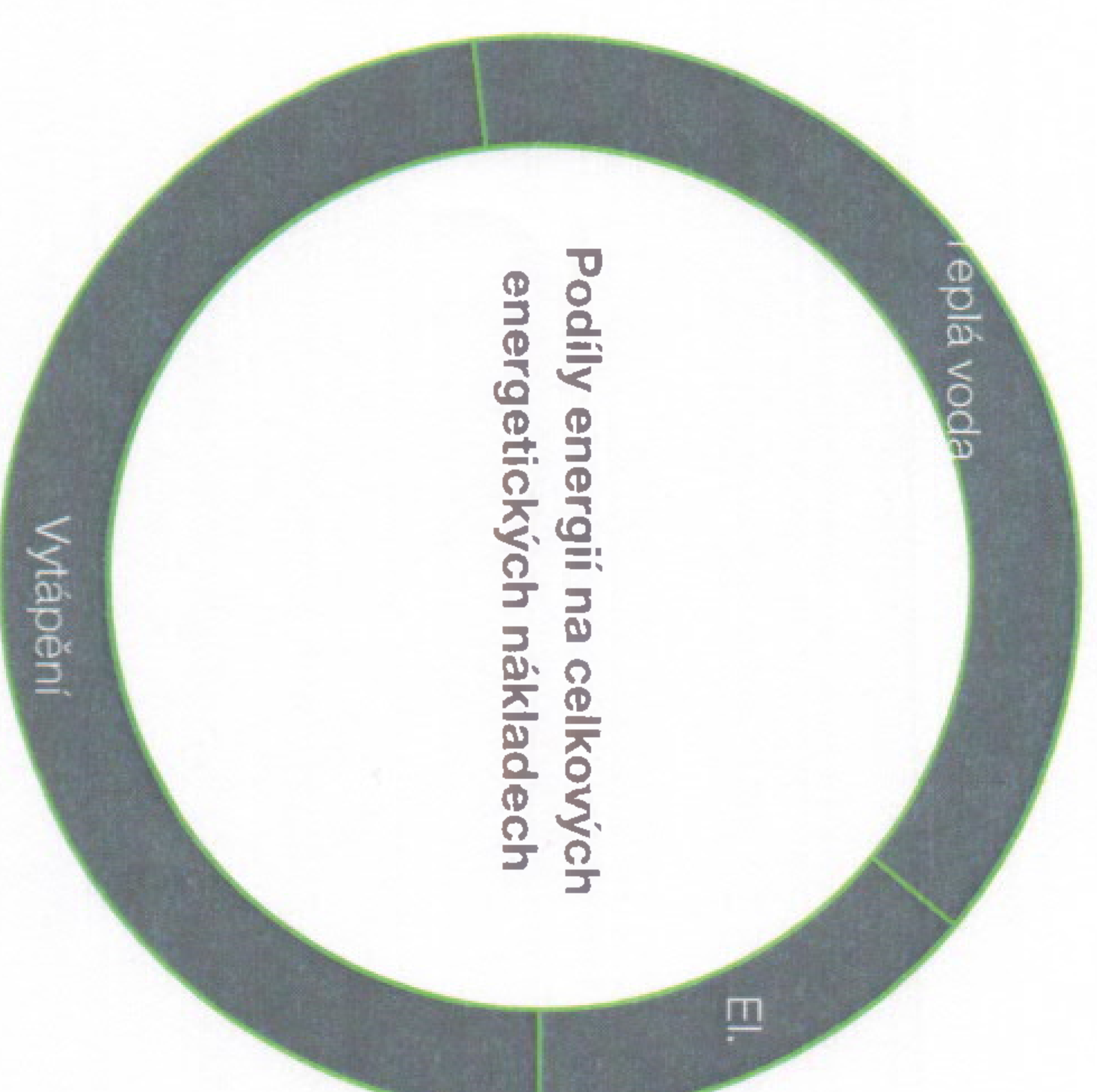
ÚVOD [O OBJEKTU](#) [ENERGETICKÁ OPATŘENÍ](#) [DALŠÍ DOPORUČENÍ](#) ZÁVĚR

Kde na vás čekají největší náklady a kudy vám zbytečně utlíkají peníze, se dozvíte právě zde. Možnost porovnání skrze měrnou spotřebu tepla vám dává možnost nahlédnout, jak je na tom váš dům v porovnání s jinými bytovými domy.

Každý dům je jedinečný, přesto lze srovnávat. V rámci hodnoty měrné spotřeby tepla víme, zda si váš dům počíná v konkurenci ostatních domů spíše nadprůměrně anebo podprůměrně.

Zajímavý je také graf, který ukazuje poměr vynaložených ročních nákladů na jednotlivé energie. Je to jeden z ukazatelů, který nám pomáhá určit, na které energie bychom se měli zaměřit nejdříve.

	Náklady / rok	Podíl
<b>Vytápění</b>	949 938 Kč	48 %
<b>Teplá voda</b>	753 838 Kč	38 %
<b>El. energie</b>	263 969 Kč	14 %
<b>Energie celkem</b>	<b>1 967 744 Kč</b>	<b>100 %</b>



# 32 kWh / m<sup>2</sup>

Měrná spotřeba tepla ve vašem domě

VÍTE, ŽE...

Dobře zrevitalizované domy dosahují měrné spotřeby **50 kWh / m<sup>2</sup>** za rok, nejlépe zrevitalizované domy dosahují měrné spotřeby dokonce až **31 kWh / m<sup>2</sup>**







**ČEZ BYTOVÉ DOMY**  
ČLEN ČEZ ESCO

## Nové možnosti úspor

ÚVOD O OBJEKTU **ENERGETICKÁ OPATŘENÍ** DALŠÍ DOPORUČENÍ ZÁVĚR

### Vytápění

Instalace regulace na patě domu

### Ohřev teplé vody

Instalace tepelných čerpadel pro ohřev teplé vody

### Elektrická energie

Instalace fotovoltaické elektrárny

### Správa domu

Chytré měření a řízení technologií v domě

### Chování uživatelů

Vizualizace spotřeby energií

Instalace tepelných čerpadel

Izolace rozvodů teplé vody a cirkulace v suterénu

Sloučení odběrných míst v bytovém domě

Optimalizace smluv s dodavatelem elektrické energie

Správný způsob vytápění

Instalace vlastní plynové kotelny

Využití energie z fotovoltaické elektrárny

Modernizace osvětlení společných prostor

Optimalizace smluv s dodavatelem tepla

Správný způsob větrání

Tepelná izolace ležatých rozvodů

Instalace solárních panelů pro ohřev teplé vody

Modernizace objektové předávací stanice

Chemické čištění otopné soustavy

**VÍTE, ŽE...**

**až 45 %** ročních nákladů lze ušetřit na **vytápění**

**až 39 %** ročních nákladů lze ušetřit při provedení systémových opatření na **teplé vodě**

**až 50 %** lze ušetřit při přechodu z běžných žárovek na **LED svítidla**

**až 25 %** energií lze ušetřit optimalizací **dodavatelských smluv** a změnou **chování uživatelů**





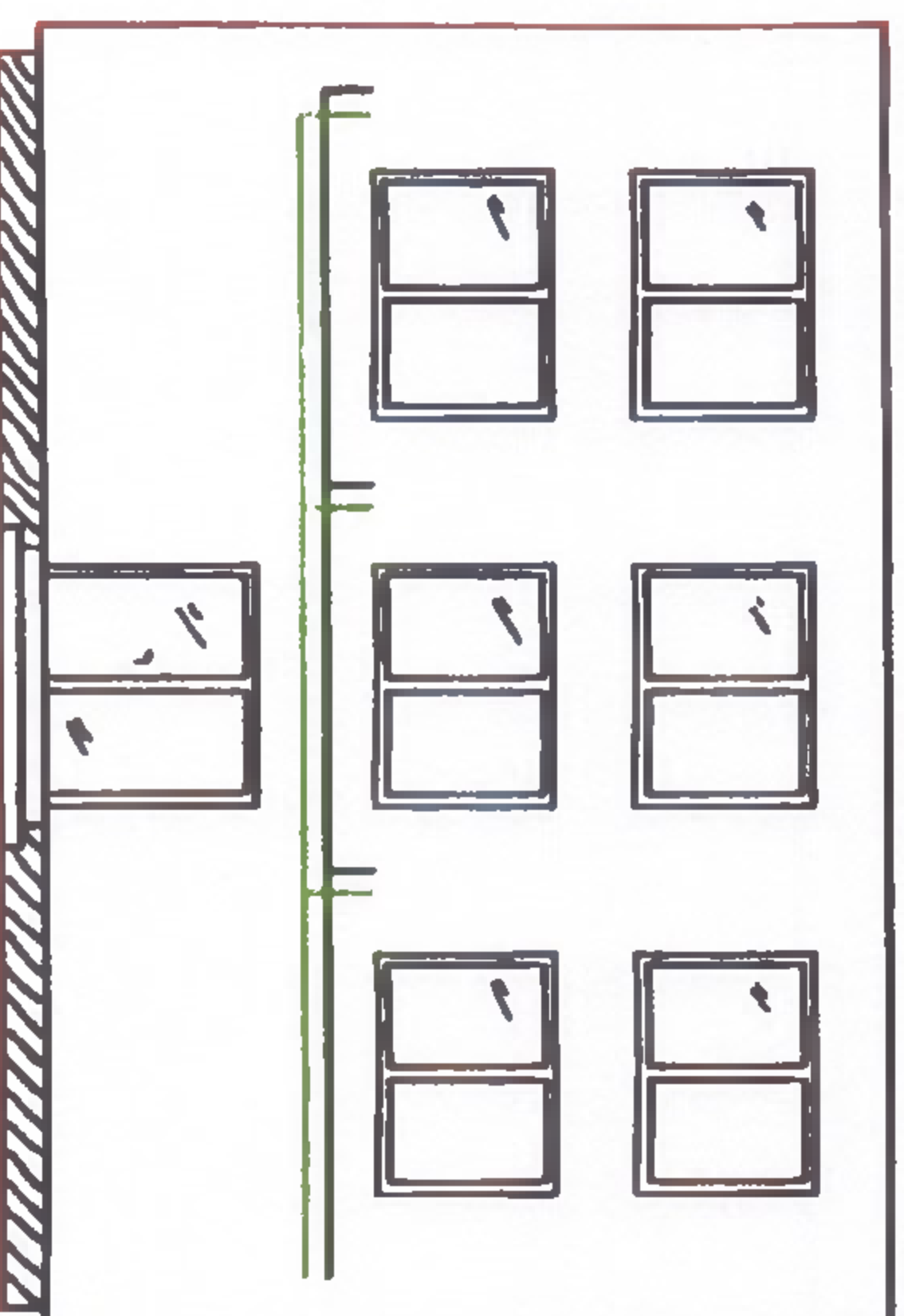
### POPIS OPATŘENÍ

Ležaté rozvody představují zbytečnou tepelnou ztrátu v řádech desítek GJ ročně. Využijte toto teplo pro sebe. Modernizace spočívá v demontáži stávajících nevhovujících izolací, které často, zejména na odbočkách zcela chybí, a následné izolaci rozvodu do moderního izolačního pouzdra z minerální vaty.

### Vliv OPATŘENÍ NA SPOTŘEBU ENERGIÍ

	Stávající stav	Po opatření	Úspora		
<b>Vytápění spotřeba</b>	1 457 GJ	1 384 GJ	73 GJ	<b>Prostá návratnost</b>	3,5 let
<b>Vytápění cena</b>	1 000 959 Kč	950 911 Kč	50 048 Kč	<b>Roční úspora</b>	87 980 Kč
<b>Ohřev vody spotřeba</b>	1 362 GJ	1 294 GJ	68 GJ	<b>Předp. výše investice</b>	305 000 Kč
<b>Ohřev vody cena</b>	758 634 Kč	720 702 Kč	37 932 Kč	<b>Roční náklady na údržbu</b>	-
<b>El. energie spotřeba</b>	48 108 kWh	48 108 kWh	-	<b>Možnost dotace</b>	NE
<b>El. energie cena</b>	263 969 Kč	263 969 Kč	-	<b>Stavební povolení</b>	NE

### KOMENTÁŘ



Opatření je vhodné pro váš dům





## POPIS OPATŘENÍ

Využijte energii ze slunce a snižte závislost na externích zdrojích energie. Vyrobenou energii využijte pro osvětlení společných prostor, pohon výtahu nebo dobíjení elektrokol či elektromobilů. V kombinaci se sloučením odběrných míst lze vlastní elektřinu využít i v jednotlivých domácnostech vašeho bytového domu například pro praní, sušení prádla či klimatizaci.

## VLIV OPATŘENÍ NA SPOTŘEBU ENERGII

	Stávající stav	Po opatření	Úspora		
Vytápění spotřeba	1 457 GJ	1 457 GJ	-	Prostá návratnost	7,4 let
Vytápění cena	1 000 959 Kč	1 000 959 Kč	-	Roční úspora	93 501 Kč
Ohřev vody spotřeba	1 362 GJ	1 362 GJ	-	Předp. výše investice	693 036 Kč
Ohřev vody cena	758 634 Kč	745 770 Kč	12 864 Kč	Roční náklady na údržbu	1 000 Kč
El. energie spotřeba	48 108 kWh	48 108 kWh	-	Možnost dotace	ANO
El. energie cena	263 969 Kč	183 332 Kč	80 637 Kč	Stavební povolení	NE

## KOMENTÁŘ

V ceně zařízení je započítána momentálně dostupná dotace. S přípravou žádosti o dotaci vám rádi pomůžeme. V ceně je také započítána cena akumuláční nádoby pro TUV. V případě, že ve vašem domě již akumuláční nádobu pro TUV máte, bude opatření o tuto část ceny levnější.

Opatření je vhodné pro váš dům







## POPIS OPATŘENÍ

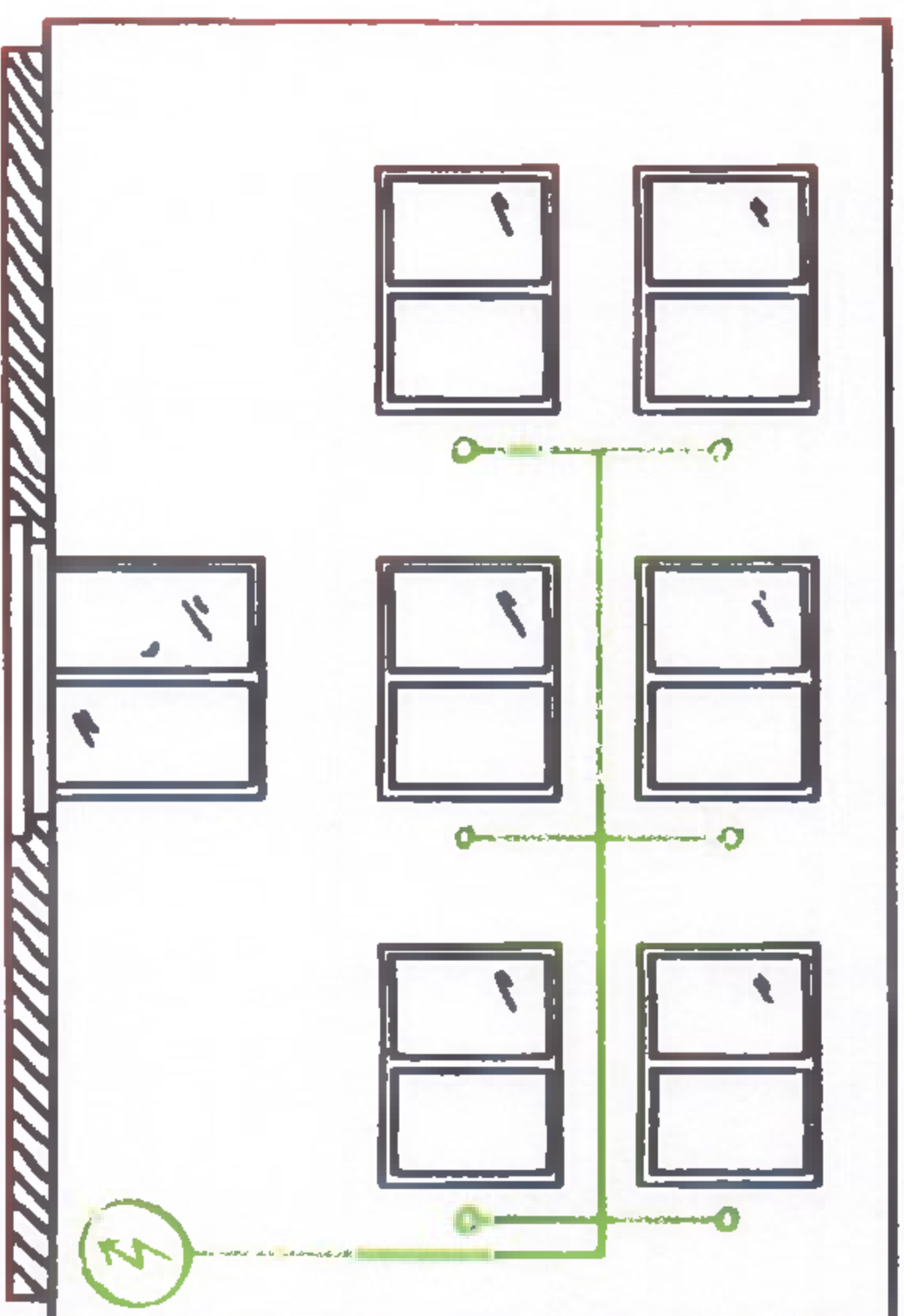
Využijte energii ze slunce a snižte závislost na externích zdrojích energie. Vyrobenou energii využijte pro osvětlení společných prostor, pohon výtahu nebo dobíjení elektrokol či elektromobilů. V kombinaci se sloučením odběrných míst lze vlastní elektrinu využít i v jednotlivých domácnostech vašeho bytového domu například pro praní, sušení prádla či klimatizaci.

## VLIV OPATŘENÍ NA SPOTŘEBU ENERGII

	Stávající stav	Po opatření	Úspora	
<b>Vytápění spotřeba</b>	1 457 GJ	1 457 GJ	-	<b>Prostá návratnost</b>
<b>Vytápění cena</b>	1 000 959 Kč	1 000 959 Kč	-	<b>Roční úspora</b>
<b>Ohřev vody spotřeba</b>	1 362 GJ	1 362 GJ	-	<b>Předp. výše investice</b>
<b>Ohřev vody cena</b>	758 634 Kč	758 634 Kč	-	<b>Roční náklady na údržbu</b>
<b>El. energie spotřeba</b>	48 108 kWh	48 108 kWh	-	<b>Možnost dotace</b>
<b>El. energie cena</b>	263 969 Kč	183 332 Kč	<b>80 637 Kč</b>	<b>Stavební povolení</b>

## KOMENTÁŘ

V ceně zařízení je započítána momentálně dostupná dotace. S přípravou žádosti o dotaci vám rádi pomůžeme.



Opatření je vhodné pro váš dům





## POPIS OPATŘENÍ

Pokud vlastníte starou plynovou kotelnu s atmosferickým kotlem nebo platíte příliš vysoké částky za GJ tepla za dálkové vytápění, může být pro vás nová plynová kotelna správným řešením. V případě odpojení od CZT je nutné počítat s komplikovaným procesem a možnými dodatečnými náklady které tato studie neobsahuje. Cenu také může výrazně ovlivnit způsob odvedení spalin.

## VLIV OPATŘENÍ NA SPOTŘEBU ENERGII

	Stávající stav	Po opatření	Úspora		
Vytápění spotřeba	1 457 GJ	1 311 GJ	146 GJ	Prostá návratnost	2,5 let
Vytápění cena	1 000 959 Kč	458 955 Kč	542 004 Kč	Roční úspora	871 608 Kč
Ohřev vody spotřeba	1 362 GJ	1 226 GJ	136 GJ	Předp. výše investice	2 155 000 Kč
Ohřev vody cena	758 634 Kč	429 030 Kč	329 604 Kč	Roční náklady na údržbu	20 000 Kč
El. energie spotřeba	48 108 kWh	48 108 kWh	-	Možnost dotace	NE
El. energie cena	263 969 Kč	263 969 Kč	-	Stavební povolení	ANO

## KOMENTÁŘ

Na pořízení vlastní plynové kotelny lze v případě splnění všech podmínek získat dotaci jak z programu IROP pro mimopražské vlastníky domů, tak z programu NZÚ pro bytové domy v Praze. O podmínkách dotací ve vašem konkrétním případě vás bude informovat technický poradce. S přípravou žádosti o dotaci vám rádi pomůžeme.



Opatření je vhodné pro váš dům





Energetická opatření jsme srovnali a pro přehlednost provedli srovnání roční úspory pro celý dům, pro každou průměrnou bytovou jednotku a také návratnost celé investice. Označená energeticky úsporná opatření bychom Vám na základě našich dlouholetých zkušeností doporučili my.

Opatření	Investice	Roční úspora	Návratnost	Vhodnost
Izolace rozvodů	305 000 Kč	87 980 Kč	3 let	✓
Fotovoltaická elektrárna + TUV	693 036 Kč	93 501 Kč	7 let	✓
Fotovoltaická elektrárna pro společné prostory	693 036 Kč	80 637 Kč	9 let	✓
Vlastní plynová kotelna	2 155 000 Kč	871 608 Kč	2 let	✓





## Sloučení odběrných míst s vlastní elektřinou

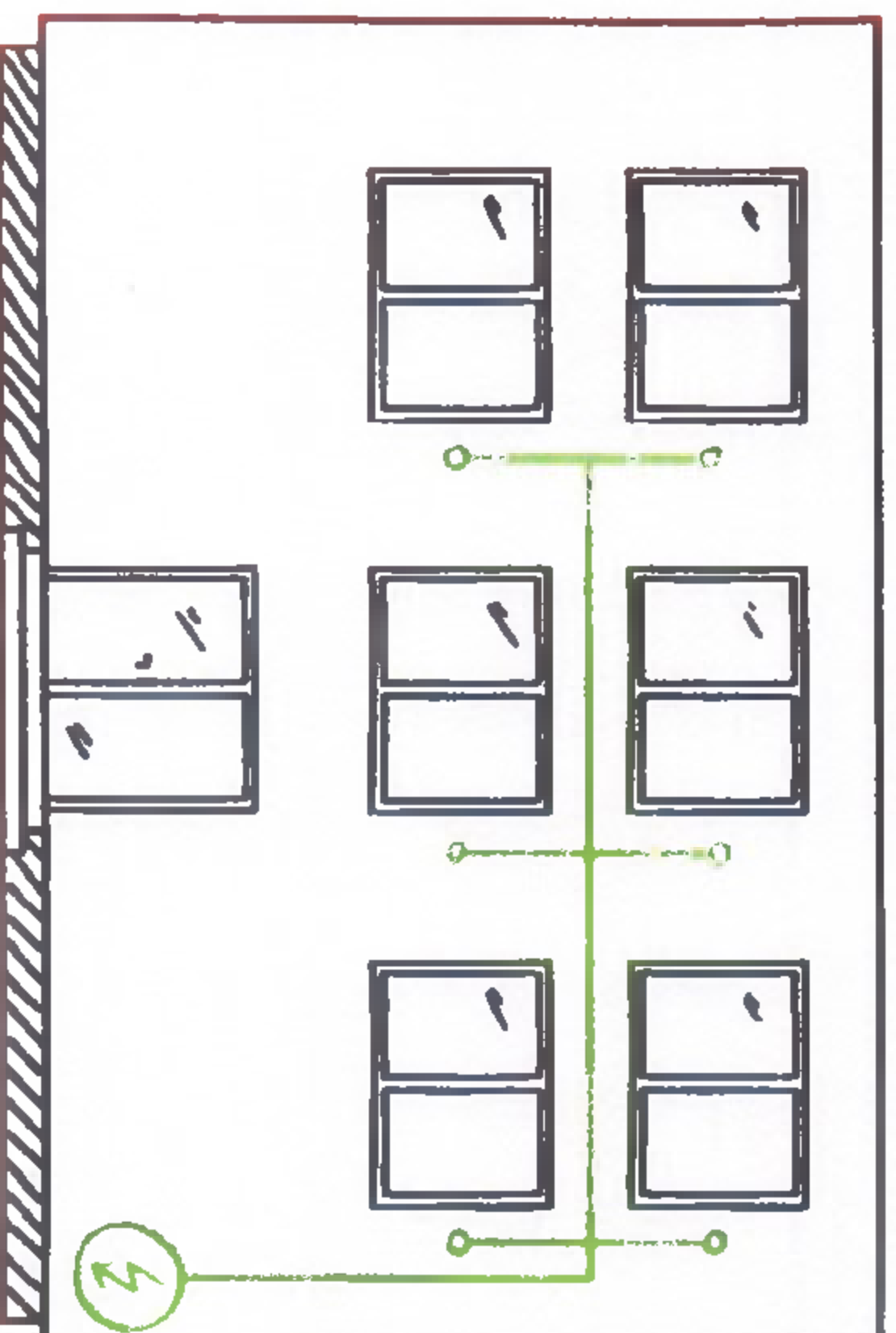
ÚVOD O OBJEKTU ENERGETICKÁ OPATŘENÍ DALŠÍ DOPORUČENÍ ZÁVĚR

Další zajímavou možností, jak ušetřit za energii je sloučení odběrných míst a výroba vlastní elektrické energie. **Opatření je velmi jednoduché a spočívá v tom, že místo toho, aby byl odběrným místem pro elektřinu každý jednotlivý byt, odběrná místa se sloučí a vznikne pouze jedno místo s hlavním elektroměrem na patě domu.** Elektroměry v bytech zůstanou jen jako poměrové měření a slouží k rozúčtování.

Do sloučené sítě potom připojíte vlastní fotovoltaickou elektrárnu a velkou část energie si vyrobíte sami. Mezi jednotlivé domácnosti pak rozúčtujete pouze elektřinu, kterou nepokryjete vlastní výrobou. Vaši elektrickou energii tak můžete použít například pro klimatizace, mytí nádobí v myčkách, praní, sušení prádla, dobíjení elektrokol a dohledné době i elektromobilů. Stačí se jen naučit programovat spotřebiče tak, aby hlavní odběr probíhal přes den, kdy slunce pracuje pro vás.

Už teď to zní zajímavě? Toto řešení má ale ještě i další výhody. Pro dodavatele elektřiny se stáváte zajímavějším partnerem. Všechny domácnosti mohou v reálném čase sledovat svoji spotřebu energie a platíte pouze za jeden jistič. Pokud se pak rozhodnete pořídit si například tepelné čerpadlo pro vytápění a přípravu teplé vody, budete vlastní elektřinou dokonce i topit. V kombinaci s domovním bateriovým systémem můžete navíc šetřit, i když slunce zrovna nesvíti.

Pokud se vám takové řešení zamlouvá a chtěli byste získat výhody, které majitelé rodinných domů již využívají běžně, rádi vás s tímto systémem srozumitelnou formou seznámíme. Stačí když nám zavoláte na kontakt uvedený na konci studie. Možnost sloučení elektroinstalace posoudíme a připravíme ekonomický návrh řešení.







**ČEZ BYTOVÉ DOMY**

ČLEN ČEZ ESCO

## Kontaktní údaje

ÚVOD O OBJEKTU ENERGETICKÁ OPATŘENÍ DALŠÍ DOPORUČENÍ ZÁVĚR

Výpočty a hodnoty uvedené v energetické studii mají informativní charakter a nejedná o garanci ani příslib. Výše úspor, předpokládaná cena instalace a další hodnoty byly stanoveny na základě vámi dodaných informací a odborného odhadu. Přesná cenová nabídka je součástí projektové dokumentace, která může být dalším pokračováním naší spolupráce.

Pokud vás napadne nějaký dotaz nebo budete mít nějaké pochybnosti, ozvěte se nám. Rádi vám vše vysvětlíme, pomůžeme s prezentací závěrů energetické studie na schůzi vlastníků i s financováním a realizací vybraných opatření.

### **JIŘÍ VÁGNER**

**odborně-technický poradce**

+420775207833

[jiri.vagner02@cez.cz](mailto:jiri.vagner02@cez.cz)

**ČEZ BYTOVÉ DOMY s.r.o.**

Duhová 1444/2, 140 00 Praha 4

Další zajímavé informace ze světa energetických úspor se dozvíte na webu [www.cezbd.cz](http://www.cezbd.cz)