

## Případová studie

<b>Název projektu</b>	Jeseník, kotelna Husova
<b>Lokalita</b>	50.235394, 17.208320
<b>Informace o majiteli/zadavateli</b>	Město Jeseník. Jeseník je okresním městem Olomouckého kraje a žije v něm 11 579 obyvatel. Město vlastní celkem 6 soustav centralizovaného zásobování teplem, které provozuje v rámci nájemní smlouvy společnost SATEZA, a. s.
<b>Kontaktní osoba</b>	Ing. Ladislav Cabadaj, + 420 584 498 108, ladislav.cabadaj@mujes.cz

### Kontext zpracování studie

V návaznosti na zpracování územní energetické koncepce byla městu Jeseník jako majiteli soustav zásobování teplem nabídnuto vyhodnocení možnosti nasazení solárních tepelných soustav ve vybraných lokalitách. Lokalita Husova byla zvolena z důvodu dožití stávajícího zařízení kotelny i rozvodů. Ve městě je provozováno celkem 6 blokových soustav CZT.

### Popis stávajícího stavu

Dle sdělení nájemce tepelného hospodářství je lokalita Husova v současné době investiční prioritou z hlediska nutných oprav, a to jak po stránce rozvodů, tak i po stránce zdroje tepla. S ohledem na rozsah rekonstrukce se bude jednat v podstatě o novou soustavu CZT, která bude i nově dimenzována s ohledem na změněné okrajové podmínky zjemněna se jedná o snížení potřeby tepla na vytápění. Kotelna Husova v současnosti zásobuje 4 bytové domy.



#### Kotelna Husova

Adresa: Husova 1093/4, 790 01 Jeseník

Tepelný výkon: 2,053 MW

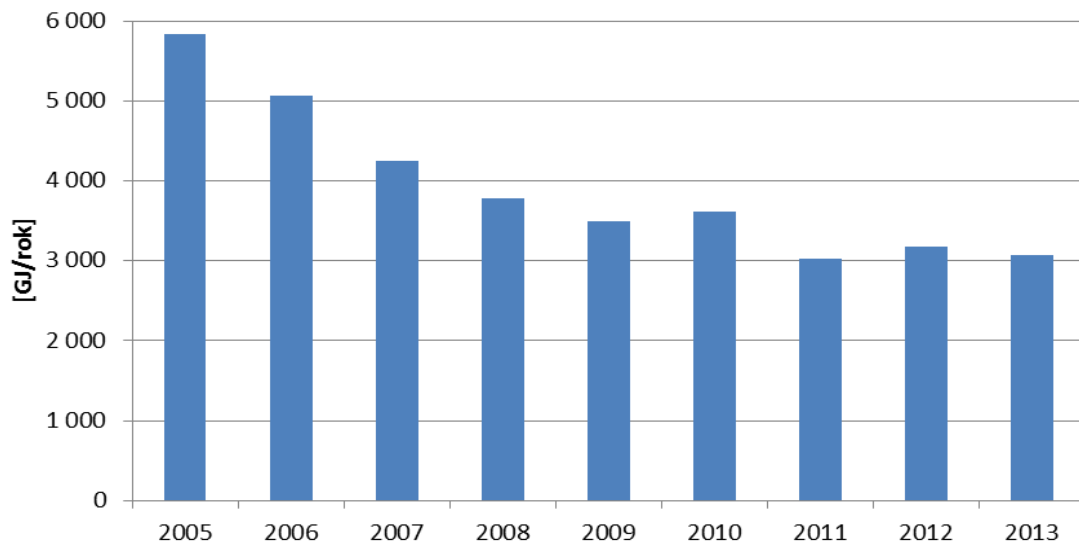
Elektrický výkon: 0,022 MW

Počet kotlů: 3

Palivo: zemní plyn

#### Vývoj výroby tepla

Průměrné množství vyrobeného tepla v posledních 3 letech je 3092 GJ. Potenciál pro snížení potřeby tepla zásobovaných objektů je vzhledem ke stávající úrovni zateplení budov v podstatě nulový. Všechny 4 zásobované objekty jsou kompletně zateplené a mají vyměněné původní výplně otvorů.



### Solární tepelná soustava

Solární tepelná soustava bude posuzována jako doplněk hlavního zdroje tepla, kterým bude dle v současnosti navrhovaného řešení nová kotelna na zemní plyn.

### Koncept a umístění soustavy

S ohledem na prostorové možnosti lokality je uvažováno pouze s umístěním kolektorů na střechy zásobovaných budov. Předpokládá se maximální využití plochy střech. V rámci zjednodušeného výpočtu je posouzeno centrální zapojení jednotlivých solárních polí a hlavního zdroje.



## SDH technická data

Výpočet byl proveden v on-line kalkulačním nástroji (<http://www.sdh-online.solites.de>). Na střechy objektů bude možné umístit přibližně 250 m<sup>2</sup> solárních kolektorů. Objem zásobníku vycházející z požadavku na minimální cenu solárního tepla je 50 m<sup>3</sup>.

## SDH energetická bilance (MWh)

Celková výroba tepla	MWh	850
Plocha kolektorů	m <sup>2</sup>	250
Objem zásobníku	m <sup>3</sup>	50
Výroba tepla - solární soustava	MWh	64
Solární podíl	%	8
Měrné solární zisky	kWh/m <sup>2</sup> .rok	315
Úspora CO2	t/rok	15 920
Celková investice	Kč	3 888 000
Cena solárního tepla	Kč/MWh	4 266
Cena solárního tepla	Kč/GJ	1 185

## SDH ekonomické parametry

Stávající konečná cena tepla z CZT v lokalitě je 593 Kč/GJ. V případě realizace nové centrální kotelny s kondenzačními kotly lze očekávat podobnou cenu tepla, kdy dojde k omezení ztrát energie ve zdroji tepla a v rozvodech. Cena tepla z výše popsané solární soustavy je nekonkurenceschopná.

## SDH příležitosti & hrozby, výhody & omezení

Případná realizace solární soustavy v rámci komplexní rekonstrukce soustavy zásobování teplem je podmíněna možností získání dotace, pro pokrytí rozdílu v produkční ceně tepla. Konkrétní podmínky jednotlivých výzev nových operačních programů nejsou doposud stanoveny. Reálné výše dotace pro obdobné typy projektů se pohybují mezi 50 až 70 %, což by znamenalo výslednou produkční cenu tepla v rozmezí 356 až 592 Kč/GJ. Jednoznačným omezením velikosti solární soustavy je plocha střech připojených objektů a v podstatě nulová možnost umístění kolektorů na terénu v okolí zdroje tepla.

## Fotografie



## Autoři

Tento informační list připravili David Borovský and Matěj Malý (AF-CITYPLAN s.r.o.)



Intelligent Energy Europe Programme  
of the European Union

*The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the funding organizations. Neither the funding organizations nor the authors are responsible for any use that may be made of the information contained therein.*