



## **Posouzení nákladů a přínosů při zpracování energetického posudku dle § 9a odst. 1, písmeno b), c) nebo d) zákona č.406/2000 Sb. v platném znění o hospodaření s energií**

Posouzení se provádí porovnáním plánované výstavby nového zařízení nebo plánované podstatné rekonstrukce současného zařízení s referenčním zařízením disponujícím systémem využití odpadního tepla a dodávkou tepla z vysoce účinné kombinované výroby tepla a elektřiny nebo soustavou zásobování tepelnou energií nebo z průmyslových provozů.

Pokud je plánována výstavba nového zařízení pro samostatnou výrobu elektřiny nebo zařízení bez využití odpadního tepla, provede se porovnání plánovaného nového zařízení nebo plánované rekonstrukce současného zařízení s referenčním zařízením, které vyrábí stejné množství elektřiny nebo tepla, avšak disponuje systémem využití odpadního tepla a dodává teplo prostřednictvím vysoce účinné kombinované výroby tepla a elektřiny nebo soustav zásobování tepelnou energií. Přitom se uvažuje jakékoli vhodné existující či potenciální místo poptávky po teple s ohledem na technickou proveditelnost a vzdálenost od předmětného zařízení.

Porovnání se provede podle spotřeby primární energie, průměrné roční účinnosti a množství vyrobené energie ve vztahu ke shodné velikosti poptávky po teple.

Porovnáváním referenčního zařízení jsou vytvořeny variantní scénáře k výchozí úrovni podle níže uvedených bodů.

### **1. Zeměpisné a systémové ohraničení oblasti**

#### **1.1 Vymezení oblasti**

Ohraničení oblasti musí zahrnovat plánované zařízení a územní oblast obsahující místo či místa poptávky po dodávce tepla a chladu, stávající a plánovanou infrastrukturu pro dodávku tepla ze soustavy zásobování tepelnou energií a budoucí poptávku po teple a chladu.

Ohraničení oblasti se vyznačí ve vhodném měřítku a formě katastrální mapy předmětné oblasti.

#### **1.2 Vymezení stávajících zdrojových, distribučních a spotřebitelských zařízení v ohraničeném systému.**

Řešená oblast se identifikuje specifikací stávajících systémů centrálního zásobování teplem, lokálních zdrojů tepla a výroby elektřiny podle bodu 2.

### **2. Stanovení výchozí úrovně**

Údaje o stávajícím systému se shrnou podle vzorů tabulek výchozí úrovně:



### Výchozí úroveň – centrální zdroje

Adresa zdroje	Číslo licence na výrobu a rozvod tepla	Jmenovitý instalovaný výkon tepla (MW)	Jmenovitý instalovaný výkon elektřiny (MW)	Druh primárního zdroje energie (-)	Roční spotřeba energie v palivu (MWh)	Roční výroba tepla (MWh)	Roční výroba elektřiny (MWh)	Druh topného média (-)
Celkem				-				-

### Výchozí úroveň – lokální zdroje

Druh primárního zdroje energie (-)	Počet zdrojů (ks)	Jmenovitý instalovaný výkon tepla (MW)	Jmenovitý instalovaný výkon elektřiny (MW)	Roční spotřeba energie v palivu (MWh)	Roční výroba tepla (MWh)	Roční výroba elektřiny (MWh)	Druh topného média (-)
Pevná paliva							
Plynná paliva							
Kapalná paliva							
Elektřina							
OZE							
Celkem			-				-

### Výchozí úroveň – roční spotřeba tepla ve spotřebitelských systémech

Ukazatel	Bydlení (MWh)	Průmysl (MWh)	Terciární sféra (MWh)	Zemědělství (MWh)	Celkem (MWh)
Stávající stav					
Plánovaný rozvoj					
Celkem					

### Výchozí úroveň – roční spotřeba elektřiny ve spotřebitelských systémech

Ukazatel	Bydlení (MWh)	Průmysl (MWh)	Terciární sféra (MWh)	Zemědělství (MWh)	Celkem (MWh)
Stávající stav					
Plánovaný rozvoj					
Celkem					

### Výchozí úroveň – průměrné roční náklady stávajících zařízení ve vymezené oblasti

Ukazatel	jednotka	Hodnota
Fixní náklady	mil. Kč/r	
Ostatní provozní náklady	mil. Kč/r	
Náklady na energii	mil. Kč/r	
Náklady na poplatky v oblasti životního prostředí a zdraví	mil. Kč/r	
Celkem	mil. Kč/r	

### 3. Určení variantních scénářů a analýza nákladů a přínosů

**3.1** Při vypracování této analýzy se zvaží všechny technicky, ekonomicky a ekologicky proveditelné variantní scénáře, které splňují požadavky na vysoceúčinnou kombinovanou výrobu tepla a elektřiny, účinné soustavy zásobování tepelnou energií, využití odpadního tepla z průmyslových provozů a energie z obnovitelných zdrojů nebo účinné individuální dodávky vytápění a chlazení.

**3.2** Pro každý scénář se provede popis plánovaného nového zařízení nebo plánované rekonstrukce současného zařízení a jeho základní charakteristiky provozu, zejména instalovaný tepelný a elektrický výkon, druh primárního zdroje energie, plánované využití, plánovaný roční počet provozních hodin, umístění a poptávka po elektřině a teple. Pokud je plánovaných zařízení v rámci řešeného systému více, provede se popis pro každé zařízení. Pro specifikaci údajů o každém scénáři se v přiměřené podobě použijí vzory tabulek podle bodu 2.

**3.3** Pro stanovení nároků a účinků se pro každý scénář provede specifikace kapitálových nákladů na zařízení a vybavení, kapitálových nákladů souvisejících energetických sítí, variabilních a fixních nákladů, nákladů na energii, nákladů na poplatky v oblasti životního prostředí a zdraví, stanovení poptávky po tepelné energii, stanovení účinků v oblasti životního prostředí a stanovení výrobních účinků.

**3.4** Ekonomické hodnocení se provede podle přílohy č. 5 této vyhlášky. Diskontní sazba se při hodnocení použije ve výši 1,04. Prognóza vývoje cen energie se stanoví podle aktuální prognózy vydávané ministerstvem.

**3.5** Analýza se provede pro posouzení nákladů a přínosů každého scénáře na základě odlišných cen energie, diskontních sazeb, případně dalších variabilních faktorů.

**3.6** Údaje o variantních scénářích a jejich základní bilanční charakteristika ve srovnání se stávajícím systémem se provedou podle následujícího vzoru tabulky:

Ukazatel	Scénář 1 (MWh)	Scénář 2 (MWh)	Scénář 3 (MWh)	Scénář x (MWh)
Spotřeba primární energie – výchozí stav				
Spotřeba primární energie včetně plánovaného rozvoje				
Snížení spotřeby primární energie vlivem očekávaných úspor energie				
Snížení spotřeby primární energie vlivem očekávaného využití obnovitelných zdrojů				
Očekávaná celková spotřeba primární energie				

**3.7** Ekologické hodnocení se provede podle přílohy č. 6 této vyhlášky.

#### **4. Doporučení energetického specialisty**

**4.1** Z provedené analýzy nákladů a přínosů scénářů se provede výběr scénáře, který splňuje podmínku maxima čisté současné hodnoty (NPV) z posuzovaných scénářů s tím, že za projekt s kladným výsledkem analýzy nákladů a přínosů je považován projekt, kde součet diskontovaných přínosů je vyšší než součet diskontovaných nákladů.

**4.2** Energetický specialista formuluje doporučený scénář z hlediska, koncepce řešení a předpokládaných technických, ekonomických a ekologických podmínek. Součástí doporučení je specifikace okrajových podmínek realizace.

**4.3** Pokud žádný z posuzovaných scénářů nespĺňuje podmínku podle bodu 5.1, doporučí energetický specialista zachování stávajícího systému. Energetický specialista doporučí zachování stávajícího systému i v případě, kdy sice některý ze scénářů splňuje podmínku kladné hodnoty součtu diskontovaných přínosů, ale splnění okrajových podmínek reálně nelze očekávat.

#### **5. Podklady pro řešení energetického posudku**

**5.1** Zadavatel energetického posudku poskytne energetickému specialistovi základní údaje o plánovaném zařízení a údaje o stávajícím systému, které jsou potřebné pro stanovení výchozí úrovně.

**5.2** V případě absence některých údajů o stávajícím systému se použije komentovaný odborný odhad. Takto použité údaje se označí jako „odborný odhad“.

**5.3** Podkladem pro stanovení plánovaného rozvoje ve vymezené oblasti systému je územní plán předmětného katastrálního území.“



**Evidenční list energetického posudku**  
**podle § 9a odst. 1 písm. b), c) nebo písm. d) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů**

Evidenční  
číslo

/

**1. Jméno (jména) příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP**

**2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popř. adresa pro doručování**

a) ulice

b) č.p./č.o.

c) část obce

d) obec

e) PSČ

f) e-mail

g) telefon

**3. Identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno**

**4. Údaje o statutárním orgánu**

a) jméno

b) kontakt

**5. Předmět energetického posudku**

a) název

b) adresa nebo umístění

c) vymezení energetického posudku



### Instalovaný výkon

tepelný  MW elektrický  MW zdroj energie

#### b) Výrobní údaje

spotřeba primární energie  MWh/rok

průměrná roční účinnost  %

množství vyrobené elektřiny  MWh/rok

množství vyrobené tepelné energie  MWh/rok

### 2. zeměpisné ohraničení systému

#### a) katastrální území

#### b) popis ohraničení systému

#### c) poptávka po energii - výchozí úroveň

Forma energie	Ukazatel	Bydlení (MWh)	Průmysl (MWh)	Terciální sféra (MWh)	Zemědělství (MWh)	Celkem (MWh)
Tepelná energie roční spotřeba	Stávající stav					
	Plánovaný rozvoj					
	Celkem					



<b>Elektřina roční spotřeba</b>	<b>Stávající stav</b>					
	<b>Plánovaný rozvoj</b>					
	<b>Celkem</b>					

## 6. Údaje o posuzovaném návrhu

### a) popis alternativních scénářů

#### 1. Scénáře

##### popis a umístění nového zdroje

instalovaný tepelný výkon  MW

instalovaný elektrický výkon  MW

Druh primárního zdroje energie  -

plánovaný roční počet provozních hodin  hod

poptávka po elektřině  MWh/rok

poptávka po tepelné energii  MWh/rok

### b) bilanční charakteristika scénářů

Ukazatel	Scénář 1 (MWh)	Scénář 2 (MWh)	Scénář 3 (MWh)	Scénář 4 (MWh)
Spotřeba primární energie - výchozí stav				
Snížení spotřeby primární energie včetně plánovaného rozvoje				
Snížení spotřeby primární energie vlivem využití OZE				



**Očekávaná celková  
spotřeba primární  
energie**

### 7. Výsledky ekonomického hodnocení scénářů

Ukazatel	Jednotky	Scénář 1	Scénář 2	Scénář 3	Scénář 4
Kapitálové náklady	mil.Kč				
Náklady na energii	mil.Kč/r				
Ostatní provozní náklady	mil.Kč/r				
NPV	mil.Kč				
IRR	%				
Reálná doba návratnosti	rok				

### 8. Výsledky ekologického hodnocení scénářů

Ukazatel	Jednotky	Scénář 1	scénář 2	scénář 3	scénář 4
TZL	t/r				
SO2	t/r				
NOX	t/r				
CO	t/r				
VOC	t/r				
CO2					





## 9. Doporučení energetického specialisty

[Empty box for recommendation text]

## 10. Okrajové podmínky doporučení

[Empty box for additional conditions]

## 11. Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení

[Text input field]

Titul

[Text input field]

2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů

[Text input field]

3. Datum vydání oprávnění

[Text input field]

4. Datum posledního průběžného vzdělávání

[Text input field]

5. Podpis

[Text input field]

6. Datum

[Text input field]