

480**VYHLÁŠKA**

ze dne 20. prosince 2012

o energetickém auditu a energetickém posudku

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14 odst. 4 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění zákona č. 165/2012 Sb. a zákona č. 318/2012 Sb., k provedení § 9 odst. 1 písm. a), § 9 odst. 5 a § 9a odst. 5 tohoto zákona:

§ 1**Předmět úpravy**

Tato vyhláška stanoví

- a) rozsah energetického auditu a energetického posudku,
- b) obsah energetického auditu a způsob jeho zpracování a
- c) obsah energetického posudku a způsob jeho zpracování.

§ 2**Rozsah energetického auditu**

(1) Hodnota celkové spotřeby energie, od níž vzniká fyzickým a právnickým osobám povinnost zpracovávat pro své budovy nebo energetická hospodářství energetický audit, se stanoví ve výši 35 000 GJ (9 722 MWh) za rok jako součet za všechny budovy a energetická hospodářství příslušné osoby a týká se pouze jednotlivých budov nebo jednotlivých energetických hospodářství, které mají spotřebu energie vyšší než 700 GJ (194 MWh) za rok.

(2) Hodnota celkové spotřeby energie, od níž vzniká organizačním složkám státu, organizačním složkám krajů a obcí a příspěvkovým organizacím povinnost zpracovávat pro své budovy nebo energetická hospodářství energetický audit, se stanoví ve výši 1 500 GJ (417 MWh) za rok jako součet za všechny budovy a energetická hospodářství příslušné organizační složky nebo příspěvkové organizace a týká se pouze jednotlivých budov nebo jednotlivých energetických hospodářství, které mají spotřebu energie vyšší než 700 GJ (194 MWh) za rok.

(3) Pro určení celkové roční spotřeby energie v případě pevných, kapalných a plyných paliv se po-

užije výhřevnost udávaná jejich dodavatelem při obchodním styku.

§ 3**Obsah energetického auditu**

Energetický audit obsahuje

- a) titulní list,
- b) identifikační údaje,
- c) popis stávajícího stavu předmětu energetického auditu,
- d) vyhodnocení stávajícího stavu předmětu energetického auditu,
- e) návrhy opatření ke zvýšení účinnosti užití energie,
- f) varianty z návrhu jednotlivých opatření,
- g) výběr optimální varianty,
- h) doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický audit,
- i) evidenční list energetického auditu, jehož vzor je uveden v příloze č. 1 k této vyhlášce, a
- j) kopii dokladu o vydání oprávnění podle § 10b zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) nebo kopii oprávnění osoby pro vykonávání této činnosti podle právního předpisu jiného členského státu Evropské unie.

Způsob zpracování jednotlivých částí energetického auditu**§ 4**

(1) Titulní list obsahuje název předmětu energetického auditu, datum vypracování energetického auditu, jméno, popřípadě jména, a příjmení energetického specialisty, číslo oprávnění a evidenční číslo energetického auditu z evidence o provedených činnostech energetických specialistů.

(2) Identifikační údaje obsahují

- a) údaje o vlastníkovi předmětu energetického auditu, kterými jsou
 1. u právnické osoby název nebo obchodní firma

- a sídlo, popřípadě adresa pro doručování, identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno, a údaje o jejím statutárním orgánu,
 - 2. u fyzické osoby jméno, popřípadě jména, a příjmení, identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno, a adresa trvalého bydliště a
 - b) údaje o předmětu energetického auditu, kterými jsou název, adresa nebo umístění předmětu energetického auditu.
- (3) Popis stávajícího stavu předmětu energetického auditu obsahuje údaje o

- a) předmětu energetického auditu, a to
 - 1. charakteristiku hlavních činností předmětu energetického auditu,
 - 2. popis technických zařízení, systémů a budov, které jsou předmětem energetického auditu,
 - 3. situační plán,
- b) energetických vstupech za předcházející 3 roky včetně průměrných hodnot, které se získají z účetních dokladů; vzor tabulkového zpracování základních údajů o energetických vstupech je uveden v příloze č. 2 k této vyhlášce,
- c) vlastních zdrojích energie, jejichž základní technické ukazatele jsou uvedeny v příloze č. 3 k této vyhlášce; součástí těchto údajů je roční bilance výroby energie z vlastních zdrojů energie,
- d) rozvodech energie; požadované údaje se zjišťují pro hlavní rozvody s následujícími informacemi
 - 1. pro rozvod tepla a chladu se uvede druh, jeho délka, kapacita, průměr, provedení, stáří a technický stav, tloušťka a stav tepelné izolace,
 - 2. pro všechny rozvody energie se aktualizují schémata energetických rozvodů, zhodnotí se jejich stav a vybavenost měření a stanoví se energetické toky v jednotlivých úsecích,
- e) významných spotřebičích energie, kterými jsou údaje o druhu spotřebiče, energetickém příkonu, ročních provozních hodinách a způsobu regulace,
- f) tepelně technických vlastnostech budov a
- g) systému managementu hospodaření energií podle ČSN EN ISO 50001 – Systém managementu hospodaření s energií – Požadavky s návodem na použití z ledna 2012.

(4) Vyhodnocení stávajícího stavu předmětu energetického auditu obsahuje

- 1. ve zdrojích energie,
- 2. v rozvodech tepla a chladu,
- 3. ve významných spotřebičích energie,
- b) vyhodnocení tepelně technických vlastností stavebních konstrukcí budov,
- c) vyhodnocení úrovně systému managementu hospodaření energií a
- d) celkovou energetickou bilanci, jejíž tabulkové zpracování je uvedeno v bodu 1. přílohy č. 4 k této vyhlášce.

§ 5

(1) Návrhy jednotlivých opatření ke zvýšení účinnosti užití energie obsahují

- a) název a popis opatření,
- b) roční úspory energie v MWh/rok a porovnání úspor energie se stavem před realizací navrhovaného opatření,
- c) náklady na realizaci navrhovaného opatření a
- d) průměrné roční provozní náklady v tisících Kč/rok a porovnání průměrných ročních provozních nákladů se stavem před realizací navrhovaného opatření.

(2) Z návrhů jednotlivých opatření uvedených v odstavci 1 se navrhnou nejméně dvě varianty, z nichž každá navržená varianta obsahuje

- a) popis navrhovaných opatření, ze kterých je navrhovaná varianta složena, a to
 - 1. roční úspory energie v MWh/rok a porovnání úspor energie se stavem před realizací navrhované varianty,
 - 2. investiční náklady na realizaci navrhované varianty,
 - 3. průměrné roční provozní náklady v tisících Kč/rok a porovnání průměrných ročních provozních nákladů se stavem před realizací navrhované varianty,
- b) ekonomické vyhodnocení navržených variant, které se provede způsobem uvedeným v příloze č. 5 k této vyhlášce,
- c) ekologické vyhodnocení navržených variant, které se provede způsobem uvedeným v příloze č. 6 k této vyhlášce,
- d) stanovení okrajových podmínek a
- e) celkovou energetickou bilanci navržených variant,

jejíž tabulkové zpracování je uvedeno v bodu 2. přílohy č. 4 k této vyhlášce.

(3) Výběr optimální varianty se provede

- a) na základě výsledků ekonomického vyhodnocení v tisících Kč/rok s ohledem na velikost úspory energie v MWh/rok a ekologického vyhodnocení, nebo
 - b) podle kritérií dotačních programů.
- (4) Doporučení energetického specialisty obsahuje
- a) popis optimální varianty,
 - b) roční úspory energie v MWh/rok po realizaci optimální varianty,
 - c) náklady v tisících Kč/rok na realizaci optimální varianty,
 - d) průměrné roční provozní náklady v tisících Kč/rok v případě realizace optimální varianty,
 - e) upravenou energetickou bilanci pro optimální variantu,
 - f) ekonomické a ekologické vyjádření pro optimální variantu,
 - g) návrh vhodné koncepce systému managementu hospodaření s energií a
 - h) popis okrajových podmínek pro optimální variantu.

§ 6

Obsah energetického posudku

Energetický posudek obsahuje

- a) titulní list,
- b) účel zpracování podle § 9a zákona,
- c) identifikační údaje,
- d) stanovisko energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek,
- e) evidenční list energetického posudku, jehož vzor pro jednotlivé případy je uveden v příloze č. 7 k této vyhlášce, a
- f) kopii dokladu o vydání oprávnění podle § 10b zákona nebo kopii oprávnění osoby pro vykonávání této činnosti podle právního předpisu jiného členského státu Evropské unie.

§ 7

Způsob zpracování jednotlivých částí energetického posudku a jeho rozsah

- (1) Titulní list obsahuje název předmětu energetického

posudku, datum vypracování energetického posudku, jméno, popřípadě jména, a příjmení energetického specialisty, číslo oprávnění a evidenční číslo energetického posudku z evidence o provedených činnostech energetických specialistů.

(2) Identifikační údaje obsahují

- a) údaje o vlastníkovi předmětu energetického posudku, kterými jsou
 1. u právnické osoby název nebo obchodní firma a sídlo, popřípadě adresa pro doručování, identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno, a údaje o jejím statutárním orgánu,
 2. u fyzické osoby jméno, popřípadě jména, a příjmení, identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno, a adresa trvalého bydliště a
- b) údaje o předmětu energetického posudku, kterými jsou název, adresa nebo umístění předmětu energetického posudku.

(3) Stanovisko energetického specialisty obsahuje v závislosti na účelu energetického posudku podle § 9a zákona

- a) stanovení výsledků a podmínek proveditelnosti v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. a), b), c) a d) a § 9a odst. 2 písm. a) zákona,
- b) vyhodnocení plnění parametrů v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. e) zákona,
- c) doporučená opatření v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 2 písm. b) zákona,
- d) vyhodnocení podkladů v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 2 písm. c) zákona,
- e) vyhodnocení provedených opatření v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 2 písm. d) zákona,
- f) vyhodnocení dosahování limitů v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 2 písm. e) zákona,
- g) závěrečný výrok o naplnění účelu energetického posudku.

(4) Ekonomické vyhodnocení se provádí způsobem, který je uveden v příloze č. 5 k této vyhlášce.

(5) Ekologické vyhodnocení se provádí způsobem, který je uveden v příloze č. 6 k této vyhlášce.

§ 8

Přechodná ustanovení

(1) Energetický audit zahájený přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky se dokončí podle dosavadních právních předpisů.

(2) Energetický audit prováděný z hlediska zavedení dodávek tepla nebo výroby elektřiny, který byl zahájen přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, se považuje za energetický posudek zpracovaný podle této vyhlášky za účelem uvedeným v § 9a odst. 1 písm. b) nebo c) zákona.

§ 9

Zrušovací ustanovení

Zrušuje se:

1. Vyhláška č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu.
2. Vyhláška č. 425/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu.

§ 10

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2013.

Ministr:

MUDr. Kuba v. r.

VZOR**Evidenční list energetického auditu**

Evidenční list energetického auditu
podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů

Evidenční číslo

/

1. Část - Identifikační údaje**1. Jméno (jména), příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EA****2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, případně adresa pro doručování**

a) ulice

b) č.p./č.o.

c) část obce

d) obec

e)
PSC

f) email

g) telefon

3. Identifikační číslo**4. Údaje o statutárním orgánu**

a) jméno

b) kontakt

5. Předmět energetického auditu

a) název

b) adresa

c) popis předmětu EA

2. Část - Popis stávajícího stavu předmětu EA

1. Charakteristika hlavních činností

2. Vlastní zdroje energie

a) zdroje tepla

počet ks

instalovaný výkon MW

roční výroba MWh

roční spotřeba paliva GJ/r

b) zdroje elektřiny

počet ks

instalovaný výkon MW

roční výroba MWh

roční spotřeba paliva GJ/r

c) kombinovaná výroba elektřiny a tepla

počet ks

instal. výkon elektrický MW

instal. výkon tepelný MW

roční výroba elektřiny MWh

roční výroba tepla MWh

roční spotřeba paliva GJ/r

d) druhy primárního zdroje energie

druh OZE

druh DEZ

fosilní zdroje

3. Spotřeba energie

<u>Druh spotřeby</u>	<u>Příkon</u>	<u>Spotřeba energie</u>	<u>Energonositel</u>
Vytápění	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Chlazení	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Větrání	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Úprava vlhkosti	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Příprava TV	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Osvětlení	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Technologie	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Celkem	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>

3. Část - Doporučená varianta navrhovaných opatření

1. Popis doporučených opatření

2. Úspory energie a nákladů

Spotřeba a náklady na energii - celkem

	Stávající stav	Navrhovaný stav	Úspory
Energie	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
Náklady	<input type="text"/> tis. Kč/r	<input type="text"/> tis. Kč/r	<input type="text"/> tis. Kč/r

Spotřeba energie

	Stávající stav	Navrhovaný stav	Úspory
Vytápění	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
Chlazení	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
Větrání	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
Úprava vlhkosti	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
Příprava TV	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
Osvětlení	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
Technologie	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r

3. Ekonomické hodnocení

doba hodnocení	<input type="text"/> roků	diskontní míra	<input type="text"/> %
reálná doba návratnosti	<input type="text"/> roků	investiční náklady	<input type="text"/> tis.Kč
prostá doba návratnosti	<input type="text"/> roků	cash flow	<input type="text"/> tis.Kč/r
IRR	<input type="text"/> %	NPV	<input type="text"/> tis.Kč
rok realizace	<input type="text"/>		

4. Ekologické hodnocení

Znečišťující látka	Stávající stav		Navrhovaný stav		Efekt	
	lokálně	globálně	lokálně	globálně	lokálně	globálně
Tuhé látky	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r
SO ₂	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r
NO _x	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r
CO	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r
CO ₂	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text"/> t/r

4. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení	<input type="text"/>	Titul	<input type="text"/>
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů	<input type="text"/>	3. Datum vydání oprávnění	<input type="text"/>
4. Datum posledního průběžného vzdělávání	<input type="text"/>		
5. Podpis	<input type="text"/>	6. Datum	<input type="text"/>

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 480/2012 Sb.

Soupis základních údajů o energetických vstupech

Pro rok: před realizací projektu					
Vstupy paliv a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotku	Přepočet na MWh	Roční náklady v tis. Kč
Elektřina	MWh				
Teplo	GJ				
Zemní plyn	MWh				
Jiné plyny	MWh				
Hnědé uhlí	t				
Černé uhlí	t				
Koks	t				
Jiná pevná paliva	t				
TTO	t				
LTO	t				
Nafta	t				
Druhotné zdroje	GJ				
Obnovitelné zdroje	GJ/MWh				
Jiná paliva	GJ				
Celkem vstupy paliv a energie					
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)					
Celkem spotřeba paliv a energie					

Příloha č. 3 k vyhlášce č. 480/2012 Sb.

Vlastní zdroj energie**a) Základní technické ukazatele vlastního zdroje energie**

ř.	Název ukazatele	Jednotka	Hodnota
1	Roční celková účinnost zdroje [z tabulky b) - (ř.3 x 3,6 + ř.7) : ř.12]	(%)	
2	Roční účinnost výroby elektrické energie [z tabulky b) - ř.3 x 3,6 : ř.6]	(%)	
3	Roční účinnost výroby tepla [z tabulky b) - ř.7 : ř.11]	(%)	
4	Spotřeba energie v palivu na výrobu elektřiny [z tabulky b) - ř.6 : ř.3]	(GJ/MWh)	
5	Spotřeba energie v palivu na výrobu tepla [z tabulky b) - ř.11 : ř.7]	(GJ)	
6	Roční využití instalovaného elektrického výkonu [z tabulky b) - ř.3 : ř.1]	(hod)	
7	Roční využití instalovaného tepelného výkonu [z tabulky b) - (ř.7 : 3,6) : ř.2]	(hod)	

b) Roční bilance výroby z vlastního zdroje energie

ř.	Název ukazatele	Jednotka	Hodnota
1	Instalovaný elektrický výkon celkem	(MW)	
2	Instalovaný tepelný výkon celkem	(MW)	
3	Výroba elektřiny	(MWh)	
4	Prodej elektřiny	(MWh)	
5	Vlastní technologická spotřeba elektřiny na výrobu elektřiny	(MWh)	
6	Spotřeba energie v palivu na výrobu elektřiny	(GJ/r)	
7	Výroba tepla	(GJ/r)	
8	Dodávka tepla	(GJ/r)	
9	Prodej tepla	(GJ/r)	
10	Vlastní technologická spotřeba tepla na výrobu tepla	(GJ/r)	
11	Spotřeba energie v palivu na výrobu tepla	(GJ/r)	
12	Spotřeba energie v palivu celkem	(GJ/r)	

Příloha č. 4 k vyhlášce č. 480/2012 Sb.

Celková energetická bilance**1. Výchozí roční energetická bilance**

ř.	Ukazatel	Energie		Náklady
		(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)
1	Vstupy paliv a energie			
2	Změna zásob paliv			
3	Spotřeba paliv a energie (ř.1 + ř.2)			
4	Prodej energie cizím			
5	Konečná spotřeba paliv a energie (ř.3-ř.4)			
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie (z ř.5)			
7	Spotřeba energie na vytápění (z ř.5)			
8	Spotřeba energie na chlazení (z ř.5)			
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody (z ř.5)			
10	Spotřeba energie na větrání (z ř.5)			
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti (z ř.5)			
12	Spotřeba energie na osvětlení (z ř.5)			
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř.5)			

2. Upravená roční energetická bilance

ř.	Ukazatel	Před realizací projektu			Po realizaci projektu		
		Energie		Náklady	Energie		Náklady
		(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)	(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)
1	Vstupy paliv a energie						
2	Změna zásob paliv						
3	Spotřeba paliv a energie						
4	Prodej energie cizím						
5	Konečná spotřeba paliv a energie v objektu						
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech						
7	Spotřeba energie na vytápění						
8	Spotřeba energie na chlazení						
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody						
10	Spotřeba energie na větrání						
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti						
12	Spotřeba energie na osvětlení						
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy						

Ekonomické vyhodnocení

Způsoby výpočtu ekonomického vyhodnocení

1. Prostá doba návratnosti, doba splacení investice:

$$T_s = \frac{IN}{CF} \quad (\text{roky})$$

kde: IN investiční výdaje projektu
 CF roční přínosy projektu (cash flow, změna peněžních toků po realizaci projektu)

2. Reálná doba návratnosti, doba splacení investice při uvažování diskontní sazby T_{sd} se vypočte z podmínky:

$$\sum_{t=1}^{T_{sd}} CF_t \cdot (1+r)^{-t} - IN = 0 \quad (\text{roky})$$

kde: CF_t roční přínosy projektu (změna peněžních toků po realizaci projektu)
 r diskont
 $(1+r)^{-t}$ odúročitel

3. Čistá současná hodnota (NPV):

$$NPV = \sum_{t=1}^{T_z} CF_t \cdot (1+r)^{-t} - IN \quad (\text{tis.Kč/r})$$

kde: T_z doba životnosti (hodnocení) projektu

4. Vnitřní výnosové procento (IRR).

Hodnota IRR se vypočte z podmínky:

$$\sum_{t=1}^{T_z} CF_t \cdot (1+IRR)^{-t} - IN = 0 \quad (\%)$$

5. Výsledky ekonomického vyhodnocení

Parametr	Jednotka	Varianta I	Varianta II
Investiční výdaje projektu	Kč		
Změna nákladů na energie	Kč		
Změna ostatních provozních nákladů	Kč		
změna osobních nákladů (mzdy, pojistné)	Kč		
změna ostatních provozních nákladů	Kč		
změna nákladů na emise a odpady	Kč		
Změna tržeb (za teplo, elektřinu, využití odpady)	Kč		
Přínosy projektu celkem	Kč		
Doba hodnocení	roky	20	20
Roční růst cen energie	%	3	3
Diskont	%		
Ts – prostá doba návratnosti	roky		
Tsd – reálná doby návratnosti	roky		
NPV -čistá současná hodnota	tis. Kč		
IRR - vnitřní výnosové procento	%		

Ekologické vyhodnocení

1. Způsob ekologického vyhodnocení se provádí vždy metodou globálního hodnocení. V případě požadavku zadavatele je možné provést také ekologické vyhodnocení metodou lokálního hodnocení.

2. Globální hodnocení je prováděno na bázi celospolečenského pohledu. Při změně dodávek energie, která je vyráběna v jiném místě jsou do výpočtu zahrnuty emisní faktory vycházející, buď z konkrétních, nebo průměrných údajů o produkovaných znečišťujících látkách.

3. Lokální hodnocení je prováděno výhradně na bázi změn produkce znečišťujících látek ze zdrojů situovaných v lokalitě obce, ve které je umístěn předmět vyhodnocení.

a) globální hodnocení

Znečišťující látka	Výchozí stav	Varianta I	Rozdíl	Varianta II	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
Tuhé znečišťující látky					
SO ₂					
NO _x					
CO					
CO ₂					

b) lokální hodnocení

Znečišťující látka	Výchozí stav	Varianta I	Rozdíl	Varianta II	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
Tuhé znečišťující látky					
SO ₂					
NO _x					
CO					
CO ₂					

Výpočet rozdílu emisí znečišťujících látek (emisní faktory)

1. Výpočet emisí CO₂

Emisní faktory uhlíku uvádí množství uhlíku, respektive oxidu uhličitého, připadajícího na jednotku energie ve spalovaném palivu. Emisní faktory uhlíku jsou definovány buď jako všeobecné nebo místně specifické.

1.1. Všeobecné emisní faktory oxidu uhličitého

Hnědé uhlí	0,36 t CO ₂ /MWh výhřevnosti paliva
Černé uhlí	0,33 t CO ₂ /MWh výhřevnosti paliva
TTO	0,27 t CO ₂ /MWh výhřevnosti paliva
LTO	0,26 t CO ₂ /MWh výhřevnosti paliva
Zemní plyn	0,20 t CO ₂ /MWh výhřevnosti paliva
Biomasa	0 t CO ₂ /MWh výhřevnosti paliva
Elektrina	1,17 t CO ₂ /MWh elektřiny

1.2. Místně specifické emisní faktory oxidu uhličitého

Vzorec pro výpočet emisí CO₂ ze spalování fosilních paliv:

(hmotnost paliva) x (výhřevnost paliva) x (emisní faktor uhlíku) x (1 - nedopal)

kde:

emisní faktor uhlíku (t CO₂/MWh výhřevnosti paliva) je stanovený na základě složení místního paliva, které je používáno pro zabezpečení energetických potřeb konkrétního projektu;

standardně doporučené hodnoty pro nedopal jsou:

1.2.1. 0,02 (tj. 2 %) pro tuhá paliva,

1.2.2. 0,01 pro kapalná paliva a 0,005 pro plynná paliva.

1.2.3. 0,02 je vhodné pro práškové spalování uhlí, při spalování v roštových topeništích a zejména v domácích kamnech mohou být hodnoty nedopalu vyšší (např. 5 %).

2. Výpočet emisí ostatních znečišťujících látek

Tyto hodnoty se stanovují:

- 2.1. Jako údaj naměřených hodnot (tam, kde je měření znečišťujících látek instalováno), nebo
- 2.2. Jako hodnota emisních faktorů dle jiného právního předpisu²⁾, nebo
- 2.3. Jako hodnota stanovená energetickým specialistou, pokud je seznámen s konkrétními hodnotami zařízení, které je předpokládáno pro realizaci navrhovaného řešení.

2) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

VZORY**Evidenčního listu energetického posudku****Evidenční list energetického posudku**

podle § 9a odst. 1 písm. a) nebo § 9a odst. 2 písm. a) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů

Evidenční číslo

/

1. Část - Identifikační údaje**1. Jméno, popřípadě jména, příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP****2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování**

a) ulice

b) č.p./č.o.

c) část obce

d) obec

e) PSČ

f) email

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) popis předmětu EP

2. Část - Výsledky technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie

Druh alternativního systému	Proveditelnost							
	Technická		Ekonomická		Ekologická		Celková	
	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Místní systémy dodávky energie využívající energie s OZE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soustava zásobování tepelnou energií	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tepelné čerpadlo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Část - Výsledky a podmínky proveditelnosti

1. Doporučení

2. Podmínky proveditelnosti

4. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení	Titul
<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů	3. Datum vydání oprávnění
<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Datum posledního průběžného vzdělávání	
<input type="text"/>	
5. Podpis	6. Datum
<input type="text"/>	<input type="text"/>

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

Evidenční číslo

/

1. Část - Identifikační údaje

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

2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování

a) ulice

b) č.p./č.o.

c) část obce

d) obec

e) PSČ

f) email

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) popis předmětu EP

2. Část - Údaje o posuzovaném návrhu

1. Údaje o stávajícím zdroji

a) zdroj tepla

počet jednotek ks celkový výkon MW roční výroba MWh

b) zdroj elektřiny

počet jednotek ks celkový výkon MW roční výroba MWh

2. Údaje o navrhovaném zdroji

a) zdroj tepla

počet jednotek ks celkový výkon MW roční výroba MWh

b) zdroj elektřiny

počet jednotek ks celkový výkon MW roční výroba MWh

3. Údaje o zdroji po realizaci návrhu (součet bodu 1 a 2)

a) zdroj tepla

počet jednotek ks celkový výkon MW roční výroba MWh

b) zdroj elektřiny

počet jednotek ks celkový výkon MW roční výroba MWh

3. Část - Výsledky posouzení proveditelnosti zavedení výroby elektřiny nebo dodávky tepla

1. Proveditelnost zavedení výroby elektřiny

a) údaje o možném zdroji elektřiny

počet jednotek ks celkový výkon MW roční výroba MWh

b) ekonomické vyhodnocení

rok realizace doba hodnocení roků cash flow tis.Kč/r

diskontní míra % NPV tis.Kč

IRR % investiční náklady tis.Kč

doba návratnosti (reálná) roků doba návratnosti (prostá) roků

2. Proveditelnost zavedení dodávek tepla

a) údaje o možném spotřebitelském systému

vzdálenost
zdroje m celkový výkon MW roční dodávka GJ

b) ekonomické vyhodnocení

rok realizace doba hodnocení roků cash flow tis.Kč/r

diskontní míra % NPV tis.Kč

IRR % investiční náklady tis.Kč

doba návratnosti (reálná) roků doba návratnosti (prostá) roků

4. Část - Doporučení a podmínky proveditelnosti

1. Doporučení
2. Podmínky proveditelnosti

5. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení <input type="text"/>	Titul <input type="text"/>
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů <input type="text"/>	3. Datum vydání oprávnění <input type="text"/>
4. Datum posledního průběžného vzdělávání <input type="text"/>	
5. Podpis <input type="text"/>	6. Datum <input type="text"/>

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

Evidenční číslo

/

1. Část - Identifikační údaje**1. Jméno (jména) příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP****2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování**

a) ulice

b) č.p./č.o.

c) část obce

d) obec

e) PSČ

f) email

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) popis předmětu EP

2. Část - Seznam stanovených kritérií

1. Energetická kritéria

2. Ekologická kritéria

3. Ekonomická kritéria

4. Technická a ostatní kritéria

3. Část - Údaje o posuzovaném návrhu

1. Popis návrhu

2. Základní energetické, ekologické, ekonomické, technické a ostatní údaje

4. Část - Výsledky posouzení proveditelnosti návrhu podle stanovených kritérií**1. Proveditelnost podle energetických kritérií****2. Proveditelnost podle ekologických kritérií****3. Proveditelnost podle ekonomických kritérií****4. Proveditelnost podle technických a ostatních kritérií****5. Část - Doporučení a podmínky proveditelnosti****1. Doporučení****2. Podmínky proveditelnosti****6. Část - Údaje o energetickém specialistovi****1. Jméno (jména) a příjmení****Titul****2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů****3. Datum vydání oprávnění****4. Datum posledního průběžného vzdělávání****5. Podpis****6. Datum**

Evidenční list energetického posudku
podle §9a odst. 1 písm. e), §9a odst. 2 písm. c), písm. d) nebo písm. e) zákona
č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů

Evidenční číslo

/

1. Část - Identifikační údaje**1. Jméno (jména) příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP****2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování**

a) ulice

b) č.p./č.o.

c) část obce

d) obec

e) PSČ

f) email

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) popis předmětu EP

2. Část - vyhodnocení plnění parametrů

1. Vyhodnocení					
Název parametru	M.J.*	Hodnota parametru			Vyhodnocení
		požadovaná	navrhovaná	dosažená	

2. Komentář

* M.J. – měrná jednotka

3. Část - Stanovisko energetického specialisty

4. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení <input type="text"/>	Titul <input type="text"/>
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů <input type="text"/>	3. Datum vydání oprávnění <input type="text"/>
4. Datum posledního průběžného vzdělávání <input type="text"/>	
5. Podpis <input type="text"/>	6. Datum <input type="text"/>

Evidenční list energetického posudku
podle § 9a odst. 2 písm. b) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění
pozdějších předpisů

Evidenční číslo

 / **1. Část - Identifikační údaje****1. Jméno (jména) příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP****2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování**

a) ulice

b) č.p./č.o.

 /

c) část obce

d) obec

e) PSC

f) email

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) popis předmětu EP

2. Část – Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budov

1. Stavební prvky a konstrukce budovy

2. Technické systémy budovy

3. Obsluha a provoz systémů budovy

3. Část - Údaje o posuzovaném návrhu výsledných doporučených opatření

1. Popis návrhu výsledných doporučených opatření

2. Základní energetické, ekologické , ekonomické a technické údaje

4. Část - Doporučení a podmínky proveditelnosti

1. Doporučení
<input type="text"/>
2. Podmínky proveditelnosti
<input type="text"/>

5. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení	Titul
<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů	3. Datum vydání oprávnění
<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Datum posledního průběžného vzdělávání	
<input type="text"/>	
5. Podpis	6. Datum
<input type="text"/>	<input type="text"/>