

480/2012 Sb.

VYHLÁŠKA

ze dne 20. prosince 2012

o energetickém auditu a energetickém posudku

Změna: 309/2016 Sb.

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 podle § 9 odst. 1 zákona 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 podle § 9 odst. 1 zákona 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 použije 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 uvedou schémata energetických rozvodů, zhodnotí se jejich stav a vybavenost měření,
- 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 s 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

- a) vyhodnocení účinnosti užití energie
 - 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 s 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 a
- d) upravenou roční 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 oprávněného zpracovat energetický audit 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 a
- g) návrh vhodné koncepce systému managementu hospodaření s energií.

§ 6

Obsah energetického posudku

Energetický posudek obsahuje

- a) titulní list,
- b) účel zpracování podle § 9a zákona,
- c) identifikační údaje,
- d) zjištění energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek,
- e) doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek a jejich podmínky proveditelnosti,

- f) evidenční list energetického posudku, jehož vzor pro jednotlivé případy je uveden v příloze č. 7 k této vyhlášce, a
- g) 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) Zjištění energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek ve vztahu k předmětu a účelu zpracování posudku obsahují:

- a) posouzení technické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie v případě energetických posudků podle § 9a odst. 1 písm. a) a § 9a odst. 2 písm. a) zákona,
- b) hodnocení ekonomické proveditelnosti, které se provádí způsobem, který je uveden v příloze č. 5 k této vyhlášce; s výjimkou energetických posudků podle § 9a odst. 1 písm. f) a § 9a odst. 2 písm. e) zákona,
- c) hodnocení ekologické proveditelnosti, které se provádí způsobem, který je uveden v příloze č. 6 k této vyhlášce; s výjimkou energetických posudků podle § 9a odst. 1 písm. b), c), d) a f) a § 9a odst. 2 písm. d) a e) zákona,
- d) posouzení nákladů a přínosů zajištění vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla nebo využití odpadního tepla v případě energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. b), c) nebo d) zákona, které se provádí podle přílohy č. 8 k této vyhlášce,
- e) vyhodnocení plnění parametrů v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. f) zákona,
- f) popis a vyhodnocení stávajícího stavu a výsledky uvedené v příloze č. 9 k této vyhlášce v případě energetických posudků podle § 9a odst. 1 písm. e) zákona,
- g) vyhodnocení doporučených nebo provedených opatření v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 2 písm. b), c) a d) zákona a
- h) vyhodnocení dosahování limitů v případě zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 2 písm. e) zákona.

(4) Doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek a jejich podmínky proveditelnosti vyplývají ze zjištění provedených energetickým specialistou oprávněným zpracovat energetický posudek podle odstavce 3.

§ 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.

Příloha 1

VZOR Evidenční list energetického auditu

VZOR

Evidenčního listu 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) PSČ

f) e-mail

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) zdroj tepla

počet ks

instalovaný výkon MW

roční výroba MWh

roční spotřeba paliva MWh/r

b) zdroj elektřiny

počet ks

instalovaný výkon MW

roční výroba MWh

roční spotřeba paliva MWh/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 MWh/r

d) druhy primárního zdroje energie

druh OZE

druh DEZ

fosilní zdroje

3. Spotřeba energie

Druh spotřeby	Příkon	Spotřeba energie	Energonositel
Ztráty ve vlastních zdrojích a rozvodech	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
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"/>
Příprava TV	<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"/>
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
Ztráty ve vlastních zdrojích a rozvodech	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
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
Příprava TV	<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
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. Dosažená úspora energie podle jednotlivých energonositelů

	Stávající stav	Navrhovaný stav	Úspory
Elektrina	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh

SZTE	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
ZP	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
TO	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
Uhlí	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
OZE	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
DZE	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
PHM	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
Ostatní	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh

4. Podíl z celkových investičních nákladů (%)

Náklady při výrobě energie

OZE

KVET

Ostatní

Náklady při distribuci energie

Rozvody tepla

Ostatní

Náklady při spotřebě energie

Budovy - úprava obálky

Budovy - technické systémy

Technologie

Ostatní

5. Ekonomické hodnocení

doba hodnocení roků diskontní míra %

NPV tis. Kč investiční náklady tis. Kč

reálná doba návratnosti roků cash flow tis. Kč/r

IRR %

Rok realizace

6. Ekologické hodnocení

Parametr	Výchozí stav	Varianta I	Rozdíl	Varianta II	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok

Tuhé znečišťující látky (TZL)					
PM ₁₀					
PM _{2,5}					
SO ₂					
NO _x					
NH ₃					
VOC					
CO ₂					

4. Část – Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení	Titul
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů	3. Datum vydání oprávnění
4. Podpis	5. Datum

Příloha 2

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	
Elektrina	MWh					
Tepllo	GJ					
Zemní plyn	MWh					
Jiné plyny	MWh					
Hnědé uhlí	t					
Černé uhlí	t					
Koks	t					
Jiná pevná paliva	t					
TO	t					
TOEL	t					
Druhotné zdroje1)	GJ					
Obnovitelné zdroje2)	GJ/MWh					
Jiná paliva	GJ					
Celkem vstupy paliv a energie						
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)						
Celkem spotřeba paliv a energie						

1) Druhotné zdroje a jejich podíl na užití energie budou uvedeny samostatně.
2) Obnovitelné zdroje a jejich podíl na užití energie budou uvedeny samostatně.

Příloha 3

Vlastní zdroj energie

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 4

Celková energetická bilance

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						

Příloha 5

Ekonomické vyhodnocení

1. Ekonomické vyhodnocení se provádí podle níže uvedených kritérií s tím, že hlavním rozhodovacím kritériem pro výběr optimální varianty je kritérium čistá současná hodnota (NPV), doplňujícími kritérii pro informaci zadavateli je kritérium vnitřní výnosové procento (IRR) a kritérium reálná doba návratnosti (T_{sd}).

Čistá současná hodnota (NPV):

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

kde
 T_z je doba životnosti (hodnocení) projektu (roky)
 CF_t jsou roční přínosy projektu (změna peněžních toků po realizaci projektu) (tis. Kč)
 r je diskont
 $(1+r)^t$ je odíročítel
 IN jsou investiční výdaje projektu (tis. Kč)

Vnitřní výnosové procento (IRR) se vypočte z podmínky:

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

Reálná doba návratnosti T_{sd} , doba splacení investice za předpokladu diskontní sazby se vypočte z podmínky:

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

2. Výsledky ekonomického vyhodnocení se uvádí v následující tabulce:

Parametr	Jednotka	Výchozí stav	Varianta I	Varianta II
Přínosy projektu celkem	Kč			
I z toho tržby za teplo a elektřinu	Kč			
Investiční výdaje projektu celkem	Kč	-		
I z toho:				
náklady na přípravu projektu	Kč	-		
náklady na technologická zařízení a stavbu	Kč	-		
náklady na přípojky	Kč	-		
Provozní náklady celkem	Kč/rok	-		
I z toho:				
náklady na energii	Kč/rok			
náklady na opravu a údržbu1)	Kč/rok			
osobní náklady (mzdy, pojistné)	Kč/rok			
ostatní provozní náklady2)	Kč/rok			
náklady na emise a odpady	Kč/rok			
Doba hodnocení	roky	-	20	20
Diskont3)		-		
NPV	tis. Kč			
T_{sd}	roky			
IRR	%			

V případě projektů energetické efektivity financovaných z programů podpory ze státních, evropských finančních prostředků nebo finančních prostředků pocházejících z prodeje povolenek na emise skleníkových plynů je výpočet

ekonomické efektivnosti uvedený v energetickém posudku stanoven (z hlediska projektu, z tzv. systémového hlediska) bez vlivu daní a financování při stálých cenách odpovídající cenám realizace projektu. Peněžní toky projektu se posuzují bez vlivu předpokládané podpory.

Vysvětlivky:

- 1) Náklady obsahují zejména náklady na materiál, opravy zařízení, plánovanou a preventivní údržbu.
- 2) Náklady obsahují zejména náklady na obsluhu, servis a revizi zařízení.
- 3) Pro energetické posudky podle § 9a odst. 1 písm. e) zákona se stanovuje hodnota diskontního činitele ve výši 1,04.

Příloha 6

EKOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ

Část I

Postup posouzení ekologické proveditelnosti návrhu pro hodnocení variant opatření a optimální varianty v rámci energetického auditu a hodnocení v rámci energetických posudků.

Posouzení ekologické proveditelnosti pro hodnocení variant opatření a optimální varianty v rámci energetického auditu a hodnocení v rámci energetických posudků s výjimkou energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. a) a § 9a odst. 2 písm. a) zákona se provádí na základě změny emisí znečišťujících látek za současného stavu a stavu po realizaci navrhovaných variant. Výpočet emisí znečišťujících látek se provede podle části II. V případě, že dochází k navýšení výroby, provede se posouzení ekologické proveditelnosti na základě změny měrných výrobních emisí znečišťujících látek.

Pro potřeby vypracování energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. a) a § 9a odst. 2 písm. a) zákona se posouzení ekologické proveditelnosti provádí způsobem stanoveným podle jiného právního předpisu upravujícího energetickou náročnost budov.

Část II

A. Výpočet emisí znečišťujících látek

1. Množství emisí znečišťujících látek (TZL, SO₂, NO_x, NH₃, VOC) se vypočte jako součin měrné výrobní emise a příslušné vztažné veličiny za rok. Měrná výrobní emise se použije z protokolu o jednorázovém měření emisí provedeném autorizovanou osobou podle jiného právního předpisu, ne starším než 3 roky. Nejsou-li dostupné údaje o měrných výrobních emisích, stanoví se množství emisí jako součin aktuálního emisního faktoru zveřejněného pro odpovídající skupinu stacionárních zdrojů ve Věstníku Ministerstva životního prostředí a počtu jednotek příslušné vztažné veličiny za rok. Není-li pro některou znečišťující látku dostupný ani emisní faktor, emise se pro danou znečišťující látku nepočítá. Pokud je hlavním zdrojem energie pro vytápění elektrická energie, určí se množství emisí znečišťujících látek z celkové spotřeby a hodnot uvedených v bodě 3.

2. Z hodnoty emisí TZL se podle poměru částic PM₁₀ a PM_{2,5} v TZL, specifickém pro každý konkrétní stacionární zdroj podle jeho technologického vybavení, vypočte emise částic PM_{2,5}. Aktuální poměry částic PM₁₀ a PM_{2,5} v TZL jsou zveřejňovány ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

3. Pro stanovení množství znečišťujících látek na jednotku vyrobené či uspořené elektrické energie se použijí následující emisní faktory (kg/MWh)

Znečišťující látka	NH ₃	VOC	CO	NO _x	SO ₂	TZL	PM _{2,5}
Emisní faktor (kg/MWh)	0,00249	0,08621	0,56764	0,84124	0,03680	0,02208	

4. Výpočet ukazatelů energetické proveditelnosti návrhu se provede srovnáním vypočteného množství emisí jednotlivých znečišťujících látek výchozího stavu a navržených variant návrhu na opatření nebo návrhu podle stanovených kritérií. Pokud se posuzuje více variant než dvě, tabulka se příslušně rozšíří, podle počtu variant návrhu

Parametr	Výchozí stav	Varianta I	Rozdíl I	Varianta II	Rozdíl II
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
Tuhé znečišťující látky (TZL)					
PM ₁₀					
PM _{2,5}					
SO ₂					
NO _x					
NH ₃					
VOC					
CO ₂					

B. Výpočet emisí oxidu uhličitého

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. Všeobecné emisní faktory oxidu uhličitého

Palivo nebo energie	kg/ GJ
pevná paliva	
černé uhlí tříděné	92,4
hnědé uhlí tříděné	99,1
jiné pevné palivo	94,1
koks	107,0
proplástek	94,1
kapalná paliva	
těžký topný olej (s obsahem síry do 1 % hm. v č.) - nízkosírný	77,4
jiná kapalná paliva	76,6
TOEL	73,3
benzín	69,2
plynový olej (s obsahem síry do 0,1 % hm. vč.)	73,3
plynná paliva	
zemní plyn	55,4
koksárenský plyn	44,4
propan-butan	65,9
vysokopecní plyn	240,6
jiné plynné palivo	54,7
elektřina	281
biomasa	0

2. Místně specifické emisní faktory oxidu uhličitého

Výpočet emisí CO₂ ze spalování fosilních paliv se provede podle vzorce

$(\text{hmotnost paliva}) \times (\text{výhřevnost paliva}) \times (\text{emisní faktor uhlíku}) \times (1 - \text{nedopal})$

- kde: emisní faktor uhlíku (kg CO₂/GJ výhřevnosti paliva) je stanovený na základě složení místního paliva, které je používáno pro zabezpečení energetických potřeb konkrétního návrhu,
- doporučené hodnoty pro nedopal jsou 0,02 pro tuhá paliva (kamma 0,05), 0,01 pro kapalná paliva a 0,005 pro plynná paliva.

Příloha 7

VZORY Evidenčního listu energetického posudku

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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d) obec	e) PSČ	f) e-mail
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		g) telefon
		<input type="text"/>

3. Identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno

4. Údaje o statutárním orgánu

a) jméno	b) kontakt
<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Předmět energetického posudku

a) název
<input type="text"/>
b) adresa nebo umístění
<input type="text"/>
c) popis předmětu EP
<input type="text"/>

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 energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek

2. Podmínky proveditelnosti

4. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení	Titul
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů	3. Datum vydání oprávnění
4. Podpis	5. Datum

Evidenční list energetického posudku

podle § 9a odst. 1 písm. b), c) nebo 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) popis předmětu EP			

d) Instalovaný výkon				
tepelný	MW	elektrický	MW	zdroj energie

e) Výrobní údaje

spotřeba primární energie MWh/rok

průměrná roční účinnost %

množství vyrobené elektřiny MWh/rok

množství vyrobené tepelné energie MWh/rok

2. zeměpisné ohraničení řešené oblasti

a) katastrální území

b) popis ohraničení řešené oblasti

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					
Elektřina roční spotřeba	Stávající stav					
	Plánovaný rozvoj					
	Celkem					

3. Údaje o plánovaném zařízení a srovnávacím zařízení

a) popis plánovaného zařízení

1. 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 variant

Ukazatel	Plánované zařízení (MWh)	Srovnávací zařízení (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		

4. Výsledky ekonomického hodnocení variant

Ukazatel	Jednotky	Plánované zařízení (MWh)	Srovnávací zařízení (MWh)
Kapitálové náklady	mil. Kč		
Náklady na energii	mil. Kč/r		
Ostatní provozní náklady	mil. Kč/r		

NPV	mil. Kč		
IRR	%		
Reálná doba návratnosti	rok		

5. Doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek

6. Podmínky doporučení

7. 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. Podpis	5. Datum
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Evidenční list energetického posudku
podle § 9a odst. 1 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) 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) popis předmětu EP

2. Část - Seznam stanovených kritérií

1. Energetická kritéria

2. Ekologická kritéria

3. Ekonomická kritéria

4. Technická a ostatní kritéria

3. Část - Popis stávajícího stavu předmětu EP

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

d) druhy primárního zdroje energie

druh OZE

instal. výkon elektrický	<input type="text"/>	MW	
instal. výkon tepelný	<input type="text"/>	MW	druh DEZ
roční výroba elektřiny	<input type="text"/>	MWh	
roční výroba tepla	<input type="text"/>	MWh	fosilní zdroje
roční spotřeba paliva	<input type="text"/>	GJ/r	

3. Spotřeba energie

Druh spotřeby	Příkon	Spotřeba energie	Energonositel
Ztráty ve vlastních zdrojích a rozvodech	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
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"/>
Příprava TV	<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"/>
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"/>

4. Část - Doporučená varianta navrhovaných opatření

1. Popis doporučených opatření energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek

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	tis. Kč/r		tis. Kč/r		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. Dosažená úspora energie podle jednotlivých energonositelů						
	Stávající stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Elektrina	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
SZTE	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
ZP	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
TO	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
Uhli	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
OZE	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh
Ostatní	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh	<input type="text"/>	MWh

4. Investiční náklady na realizaci úsporných opatření						
Náklady při výrobě energie			Náklady při distribuci energie			
OZE	<input type="text"/>	%	Rozvody tepla	<input type="text"/>	%	
KVET	<input type="text"/>	%	Ostatní	<input type="text"/>	%	
Ostatní	<input type="text"/>	%				
Náklady při spotřebě energie						
Budovy – úprava obálky	<input type="text"/>	%		Technologie	<input type="text"/>	%

Budovy – technické systémy % Ostatní %

5. Ekonomické hodnocení

doba hodnocení roků diskontní míra %
 NPV tis. Kč investiční náklady tis. Kč
 reálná doba návratnosti roků cash flow tis. Kč/r
 IRR % NPV tis. Kč
 rok realizace

6. Ekologické hodnocení

Parametr	Výchozí stav	Varianta I	Rozdíl	Varianta II	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
Tuhé znečišťující látky (TZL)					
PM ₁₀					
PM _{2,5}					
SO ₂					
NO _x					
NH ₃					
VOC					
CO ₂					

5. 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

6. 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. Podpis	5. Datum
<input type="text"/>	<input type="text"/>

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

Evidenční číslo	<input type="text"/> / <input type="text"/>
-----------------	---

1. Část - Identifikační údaje

1. Jméno (jména) příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP		
<input type="text"/>		
2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování		
a) ulice	b) č.p./č.o.	c) část obce
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d) obec	e) PSČ	f) e-mail
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno		
<input type="text"/>		
4. Údaje o statutárním orgánu		
a) jméno	b) kontakt	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5. Předmět energetického posudku		
a) název	<input type="text"/>	
b) adresa nebo umístění	<input type="text"/>	
c) popis předmětu EP	<input type="text"/>	



2. Část – Doporučená varianta navrhovaných opatření

1. Popis doporučených opatření
energetického specialisty
oprávněného zpracovat
energetický posudek

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
Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/> MWh/r
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
Příprava TV	<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
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. Dosažená úspora energie podle jednotlivých energonositelů

	Stávající stav	Navrhovaný stav	Úspory
Elektřina	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh
SZTE	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh
ZP	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh
TO	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh
Uhlí	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh
OZE	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh
Ostatní	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh	<input type="text"/> MWh

4. Investiční náklady na realizaci úsporných opatření (%)

Náklady při výrobě energie

Náklady při distribuci energie

OZE	<input type="text"/>	Rozvody tepla	<input type="text"/>
KVET	<input type="text"/>	Ostatní	<input type="text"/>
Ostatní	<input type="text"/>		

Náklady při spotřebě energie (%)

Budovy - úprava obálky	<input type="text"/>	Technologie	<input type="text"/>
Budovy - technické systémy	<input type="text"/>	Ostatní	<input type="text"/>

5. Ekonomické hodnocení

doba hodnocení	<input type="text"/> roků	diskontní míra	<input type="text"/> %
NPV	<input type="text"/> tis. Kč	investiční náklady	<input type="text"/> tis. Kč
reálná 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"/>		

6. Ekologické hodnocení

Parametr	Výchozí stav	Varianta I	Rozdíl	Varianta II	Rozdíl
----------	--------------	------------	--------	-------------	--------

	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
Tuhé znečišťující látky (TZL)					
PM ₁₀					
PM _{2,5}					
SO ₂					
NO _x					
NH ₃					
VOC					
CO ₂					

3. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení	Titul
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů	3. Datum vydání oprávnění
4. Podpis	5. Datum

Evidenční list energetického posudku
podle § 9a odst. 2 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	
<input type="text"/>	
2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování	
a) ulice	b) č.p./č.o. c) část obce
<input type="text"/>	<input type="text"/> / <input type="text"/>
d) obec	e) PSČ f) e-mail g) telefon
<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. Identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno	
<input type="text"/>	
4. Údaje o statutárním orgánu	
a) jméno	b) kontakt
<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Předmět energetického posudku	
a) název	
<input type="text"/>	
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 energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek a podmínky proveditelnosti

1. Doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek
2. Podmínky proveditelnosti

5. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení	Titul
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů	3. Datum vydání oprávnění
4. Podpis	5. Datum

Příloha 8

Posouzení nákladů a přínosů při zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. b), c) nebo d) zákona

Posouzení se provádí porovnáním plánované výstavby nového zařízení nebo plánované podstatné rekonstrukce současného zařízení (varianta 1) se srovnávacím 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 (varianta 2).

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 se srovnávacím 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 potencionální místo poptávky po teple s ohledem na technickou proveditelnost a vzdálenost od předmětného zařízení

1. Zeměpisné a systémové vymezení řešené oblasti

Ohraničení řešené 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.

V řešené oblasti jsou vyznačena stávající zdrojová, distribuční a

přiměřené podobě použijí vzory tabulek podle bodu 2.

3.3 Pro srovnání variant se 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 k této vyhlášce. Pokud je zajištěn stejný výrobní účinek porovnávaných variant, lze ho provést jako nákladové.

4. Doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek

4.1 Na základě analýzy nákladů a přínosů variant je doporučena varianta, jejíž součet diskontovaných přínosů je vyšší než součet diskontovaných nákladů. V případě nákladového hodnocení je doporučena varianta s nejnižším diskontovaným součtem nákladů.

4.2 Doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek obsahuje doporučenou variantu včetně specifikace okrajových podmínek její realizace.

Okrajové podmínky			
Označení	Specifikace okrajové podmínky	Měrná jednotka	Hodnota, poznámka, odkaz
001	Výchozí údaje o spotřebě energie	-	
002	Provozní podmínky technických a technologických systémů	h/r, h/den	
003	Počet zaměstnanců	zam.	
004	Diskontní činitel	-	
005	Doba hodnocení	roky	
006	Cenová hladina výrobků, materiálu a prací	měsíc/r	
007	Cena el. energie (bez DPH)	Kč/kWh	
008	Cena dodávkového tepla (bez DPH)	Kč/GJ	
009	Cena zemního plynu (bez DPH)	Kč/GJ	
010	Cena ostatních paliv a energie (nutno specifikovat jednotlivě)	Kč/GJ	
011	Cena vody (bez DPH)	Kč/m ³	
012	Emisní koeficienty znečišťujících látek	-	
013	Emisní koeficienty CO ₂	-	
014	Kritéria hodnocení projektu	-	
015	Specifikace zařízení s kratší dobou životnosti než je doba hodnocení	Název/ doba životnosti	1. 2. 3.
016	Specifikace zařízení s delší dobou životnosti než je doba hodnocení	Název/ doba životnosti	1. 2. 3.
017	Požadavky na zpracování projektové dokumentace	-	
018	Časové podmínky realizace	-	
019	Ostatní	-	

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 v řešené oblasti systému je územní plán předmětného katastrálního území.

Příloha 9

Postup při zpracování energetického posudku podle § 9a odst. 1 písm. e) zákona

Energetický posudek obsahuje s ohledem na předmět pouze relevantní údaje z níže uvedených včetně odpovídajících částí příloh k této vyhlášce.

1. Popis stávajícího stavu

Popis stávajícího stavu předmětu energetického posudku obsahuje údaje o

1.1. předmětu energetického posudku, a to

1.1.1. charakteristiku hlavních činností, které jsou předmětem energetického posudku,

1.1.2. popis technických zařízení, systémů včetně popisu kogenerační jednotky podle vyhlášky č. 37/2016 Sb., o elektřině z vysokoučinné kombinované výroby elektřiny a tepla a elektřině z druhotných zdrojů, a budov, které jsou předmětem energetického posudku,

1.1.3. situační plán,

1.2. energetických vstupech za předcházející 3 roky včetně průměrných hodnot, které se získají z účetních dokladů nebo v přepočtu na klimatické podmínky; vzor tabulkového zpracování základních údajů o energetických vstupech je uveden v příloze č. 2 k této vyhlášce,

1.3. 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,

1.4. rozvodech energie; požadované údaje se zjišťují pro hlavní rozvody s následujícími informacemi

1.4.1. druh, jeho délka, kapacita, průměr, provedení stáří a technický stav, tloušťka a stav tepelné izolace,

1.4.2. schémata energetických rozvodů, zhodnotí se jejich stav a vybavenost měřením,

1.5. významných spotřebičích energie, kterými jsou údaje o druhu spotřebiče, energetickém příkonu, ročních provozních hodinách, způsobu regulace,

1.6. tepelně technických vlastnostech budov a

1.7. systému managementu hospodaření s energií podle ČSN EN ISO 50001.

2. Vyhodnocení stávajícího stavu

Vyhodnocení stávajícího stavu předmětu energetického posudku obsahuje

2.1. vyhodnocení účinnosti užití energie

2.1.1. ve zdrojích energie,

2.1.2. v rozvodech tepla a chladu,

2.1.3. ve významných spotřebičích energie,

2.2. vyhodnocení tepelně technických vlastností stavebních konstrukcí budov,

2.3. vyhodnocení úrovně systému managementu hospodaření s energií,

2.4. výchozí roční energetickou bilanci, jejíž tabulkové zpracování je uvedeno v bodu 1 přílohy č. 4 k této vyhlášce,

2.5. popis možností vymezení systémové hranice kogenerační jednotky podle § 3 odst. 5 vyhlášky č. 37/2016 Sb., a

2.6. popis možností měření množství užitečného tepla a možností měření množství spotřebovaného paliva podle § 7 odst. 4 písm. b) a c) a § 7 odst. 5 a 6 vyhlášky č. 145/2016 Sb., o vykazování elektriny a tepla z podporovaných zdrojů a k provedení některých dalších ustanovení zákona o podporovaných zdrojích energie.

3. Doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek

Doporučení energetického specialisty oprávněného zpracovat energetický posudek týkající se posuzovaného návrhu obsahuje

- 3.1. popis posuzovaného návrhu,
- 3.2. roční úspory energie v MWh po realizaci posuzovaného návrhu,
- 3.3. náklady v tisících Kč/rok na realizaci posuzovaného návrhu
- 3.4. průměrné roční provozní náklady v tisících Kč/rok v případě realizace posuzovaného návrhu,
- 3.5. upravenou energetickou bilanci pro posuzovaný návrh,
- 3.6. návrh vhodné koncepce systému managementu hospodaření s energií,
- 3.7. popis okrajových podmínek pro posuzovaný návrh,
- 3.8. vymezení systémové hranice kogenerační jednotky podle § 3 odst. 5 vyhlášky č. 37/2016 Sb.,
- 3.9. ekonomickou efektivnost použití přímé metody měření množství užitečného tepla a měření množství spotřebovaného paliva podle § 7 odst. 4 písm. b) a c) a § 7 odst. 5 a 6 vyhlášky č. 145/2016 Sb., o vykazování elektriny a tepla z podporovaných zdrojů a k provedení některých dalších ustanovení zákona o podporovaných zdrojích energie.

Vybraná ustanovení novel

Čl.II vyhlášky č. 309/2016 Sb.

Přechodná ustanovení

1. Energetický audit zahájený přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky se dokončí podle vyhlášky č. 480/2012 Sb., ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky.

2. Energetický audit zpracovaný přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky se považuje za energetický audit zpracovaný podle vyhlášky č. 480/2012 Sb., ve znění účinném ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky.

3. Energetický posudek zpracovaný přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky se považuje za energetický posudek zpracovaný podle vyhlášky č. 480/2012 Sb., ve znění účinném ode dne nabytí účinnosti této vyhlášky.

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