

# **PLÁN ENERGETICKÉHO AUDITU**

## **Město Kolín**

**říjen 2024**

## Obsah

1. Identifikační údaje .....	3
2. Úvodní analýza .....	4
2. 1. Shrnutí zákonné povinnosti provedení energetického auditu.....	4
2. 2. Účel zpracování Plánu energetického auditu .....	4
2. 3. Předmět (rozsah) energetického auditu .....	4
2. 3. 1. Upřesnění pro pronajaté budovy či jejich části .....	5
2. 3. 2. Grafické vyjádření vybraných případů.....	8
2. 3. 3. Přehled obchodních společností a příspěvkových organizací města .....	9
2. 4. Platnost energetického auditu .....	10
2. 5. Povinnosti zadavatele a zpracovatele energetického auditu .....	10
3. Plán energetického auditu pro město Kolín.....	11
3. 1. Požadavky na míru detailu provedení energetického auditu .....	11
3. 2. Předmět energetického auditu .....	11
3. 3. Potřeby zadavatele a jeho očekávání pro dosažení cílů energetického auditu .....	12
3. 4. Kritéria pro hodnocení a klasifikaci příležitostí ke snížení energetické náročnosti .....	14
3. 5. Požadavky na součinnost zadavatele .....	14
3. 5. 1. Kontaktní osoby.....	14
3. 5. 2. Předpokládaný harmonogram provedení EA.....	15
3. 5. 3. Podklady pro zpracování .....	15
3. 6. Seznam strategických dokumentů a plánů zadavatele .....	15
3. 7. Formát zprávy o provedeném energetickém auditu .....	16
3. 8. Způsob projednání dílčích výstupů a postup při schvalování změn v energetickém auditu .....	16
Příloha 1 – Přehled energetického hospodářství.....	17
Příloha 2 – Typy energetických auditů dle tabulky A.1 normy ČSN ISO 50002.....	19

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Souhrn případů kombinující vztah města a organizace a jimi užívaných budov či jiných částí energetického hospodářství.....	6
Tabulka 2 Souhrn organizací s majetkovým podílem města Kolín.....	9
Tabulka 3 Souhrn příspěvkových organizací města Kolín .....	9
Tabulka 4 Seznam energetického hospodářství města a stanovená podrobnost hodnocení v EA .....	17
Tabulka 5 Přehled energetického hospodářství města – dopravní prostředky.....	18

## 1. Identifikační údaje

### Identifikační údaje zadavatele plánu EA

Název	<b>Město Kolín</b>
Adresa	Karlovo náměstí 78, 280 02 Kolín
IČ	002 35 440
DIČ	CZ00235440
Statutární orgán	Mgr. Michael Kašpar, starosta města
<b>Kontaktní osoba</b>	<b>Bc. Michal Pazdera, energetik</b>
Kontaktní telefon	+420 321 748 355
Kontaktní e-mail	<a href="mailto:michal.pazdera@mukolin.cz">michal.pazdera@mukolin.cz</a>
URL	<a href="https://www.mukolin.cz">https://www.mukolin.cz</a>

### Identifikační údaje zpracovatele plánu EA

Název	<b>PORSENNA ENERGY s.r.o.</b>
Adresa	Michelská 18/12a, 140 00 Praha 4
IČ	054 57 670
DIČ	CZ05457670
Odpovědná osoba	Ing. Miroslav Šafařík, Ph.D.
Telefon	+420 241 730 336
E-mail	<a href="mailto:energy@porsenna.cz">energy@porsenna.cz</a>
Zpracovatel	Ing. Lukáš Pučelík
Kontaktní telefon	+420 603 286 336
Kontaktní e-mail	<a href="mailto:pucelik@porsenna.cz">pucelik@porsenna.cz</a>

## 2. Úvodní analýza

### 2.1. Shrnutí zákonné povinnosti provedení energetického auditu

Povinnost zpracovat energetický audit nebo certifikovat systém energetického managementu vznikla na základě ustanovení § 9 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (viz <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-406>):

*(3) Česká republika, kraj, obec, příspěvková organizace státu, kraje nebo obce, státní organizace založená zákonem<sup>1</sup>, státní a veřejná vysoká škola a Česká národní banka jsou povinny zajistit pro jimi vlastněné energetické hospodářství provedení energetického auditu v případě, že hodnota průměrné roční spotřeby energie energetického hospodářství za poslední 2 po sobě jdoucí kalendářní roky je vyšší než 500 MWh.*

...

*(5) Povinnost zajistit provedení energetického auditu podle odstavců 1 až 3 se nevztahuje na osobu, která má pro své energetické hospodářství zavedený a akreditovanou osobou certifikovaný systém hospodaření s energií podle harmonizované technické normy upravující systém managementu hospodaření s energií<sup>2</sup>, jehož rozsah odpovídá rozsahu energetického auditu.*

**Spotřeba energetického hospodářství města Kolín je vyšší než 500 MWh. Vzhledem k tomu, že město Kolín nemá certifikovaný systém managementu hospodaření s energií v souladu s ČSN EN ISO 50001, platí pro něj povinnost zajistit zpracování energetického auditu.**

### 2.2. Účel zpracování Plánu energetického auditu

Plán energetického auditu je dokument, který vymezuje rozsah, podrobnost a další podmínky provedení energetického auditu a který je zpracován v souladu s přílohou č. 2 vyhlášky č. 140/2021 Sb., o energetickém auditu.

**Účelem zpracování Plánu energetického auditu je tudíž vymezení zadání pro nacenění a následné zpracování samotného energetického auditu, a to na základě informací o energetickém hospodářství a na základě představ a požadavků zadavatele na obsah a míru podrobnosti energetického auditu a jeho členění (požadavek na rozdělení energetického hospodářství na ucelené části, požadavky na posouzení konkrétních budov a zařízení apod.).**

Plán energetického auditu bude podepsán zadavatelem energetického auditu (nebo jeho zástupcem) a energetickým specialistou (zpracovatelem energetického auditu) a je následně jednou z příloh zprávy o energetickém auditu. V průběhu provádění energetického auditu (EA) je možné Plán EA aktualizovat formou dodatku po dohodě obou stran.

### 2.3. Předmět (rozsah) energetického auditu

*(6) Rozsah energetického auditu zahrnuje veškeré ucelené části energetického hospodářství auditované osoby. Do energetického auditu osoby podle odstavce 3 se nezahrnují budovy uvedené v § 7 odst. 5 písm. g) až j)<sup>3</sup>. Způsob provedení energetického auditu se provádí v souladu s harmonizovanou technickou normou upravující zásady provádění energetických auditů, požadavky na běžné procesy během energetických auditů a výstupy energetických auditů<sup>4</sup>. Zjištění energetického auditu jsou*

---

<sup>1</sup> Například zákon č. 77/2002 Sb., o akciové společnosti České dráhy, státní organizaci Správa železniční dopravní cesty a o změně zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>2</sup> ČSN EN ISO 50001 - Systém managementu hospodaření s energií.

<sup>3</sup> tj. budovy zpravodajských služeb, budovy důležité pro obranu a zajištění bezpečnosti státu apod.

<sup>4</sup> ČSN ISO 50002 - Energetické audity – Požadavky s návodem pro použití.

*zpracována ve formě písemné zprávy o provedeném energetickém auditu, jejíž obsah a způsob zpracování stanoví prováděcí právní předpis<sup>5</sup>.*

Jak je uvedeno v předchozích odstavcích, povinností osoby dle § 9 odst. 3 zákona o hospodaření energií je zajistit **pro své vlastněné** energetické hospodářství energetický audit.

Za energetické hospodářství jsou zjednodušeně považovány budovy a zařízení, soustava veřejného osvětlení a dopravní prostředky ve vlastnictví města. Z nich mohou být (ale také nemusí) na základě územního, organizačního nebo procesního členění vymezeny tzv. ucelené části energetického hospodářství (UČEHy).

**Seznam budov a zařízení, soustavy VO a dopravních prostředků ve vlastnictví města Kolín je uveden v Příloze 1 tohoto dokumentu (Přehled energetického hospodářství).**

### **2. 3. 1. Upřesnění pro pronajaté budovy či jejich části**

Z § 7 odst. 7 vyhl. č. 140/2021 Sb., o energetickém auditu, vyplývá, že do energetického hospodářství (resp. energetického auditu města) se **nezahrnují spotřeby energie jiných osob**, než je zadavatel EA (město), které jsou realizovány prostřednictvím odběrných míst a přímého smluvního vztahu těchto jiných osob s dodavatelem energie. **Typicky se jedná o odběrná místa osob, které jsou v nájmu v některé z budov v majetku města.**

**Toto ustanovení však dle § 7 odst. 8 zmíněné vyhlášky neplatí pro osoby (organizace města), které užívají energetické hospodářství, a ve kterých má zadavatel EA (město) vlastnický podíl větší než 50 %, pokud již tyto osoby nejsou povinné zpracovávat vlastní energetický audit na základě povinnosti dle § 9 odst. 1 nebo 2 zákona.**

Povinnosti plynoucí z možných kombinací případů vlastnictví a užívání energetického hospodářství jsou patrné z následujícího přehledu. **Rozhodujícími jsou následující faktory:**

- **kdo je vlastníkem budov (zda město nebo organizace),**
- **jaký je podíl města ve vlastnické struktuře dané organizace,**
- **zda má organizace sama o sobě povinnost zpracovávat energetický audit.**

---

<sup>5</sup> Vyhláška č. 140/2021 Sb., o energetickém auditu.

**Tabulka 1 Souhrn případů kombinující vztah města a organizace a jimi užívaných budov či jiných částí energetického hospodářství**

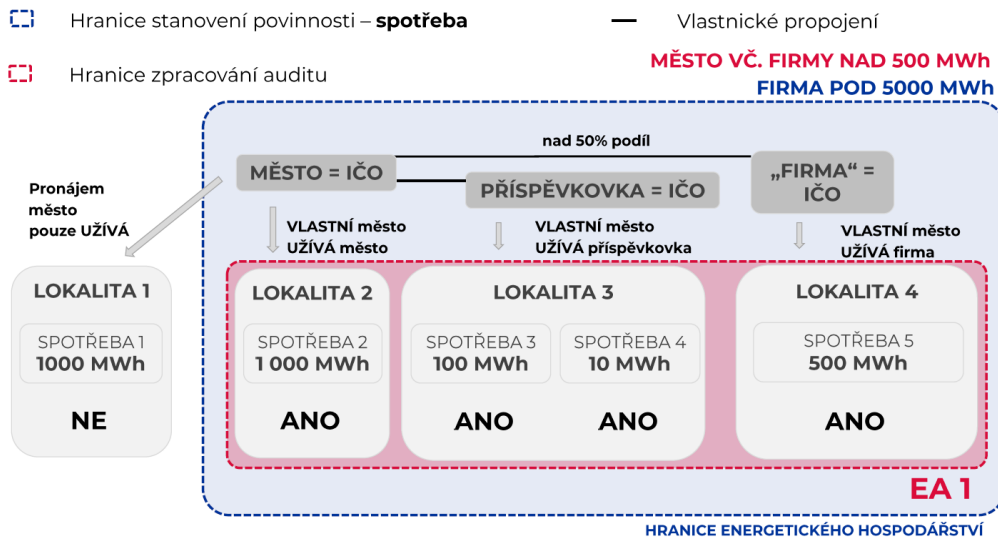
Případ	Vlastník budov (či jiné části EH)	Odběratel energie v budovách	Podíl města ve vlastnické struktuře organizace	Organizace má povinnost samostatně zpracovat EA <sup>6</sup>	Spotřeba organizace zahrnuta do EA města	Zdůvodnění, komentář
Případ 1	město	město	-	-	ANO	Jedná se o spotřebu města, která vstupuje do energetického auditu města.
Případ 2	město	organizace	< 50 %	NE  ANO = povinnost pro organizaci	NE	<b>Jedná se o spotřebu organizace, kterou město neovládá (nemá více než 50% podíl na jejím majetku). Spotřeba organizace proto dle § 7 odst. 7 vyhlášky nevstupuje do energetického auditu města.</b>  Organizaci vzniká povinnost zpracovat energetický audit, pokud je velkým podnikatelem, a/nebo pokud má spotřebu větší než 5 000 MWh/rok.

<sup>6</sup> dle zákona o hospodaření energií, § 9 odst. 1 (velký podnik) a/nebo dle § 9 odst. 2 (spotřeba větší než 5 000 MWh)

Případ	Vlastník budov (či jiné části EH)	Odběratel energie v budovách	Podíl města ve vlastnické struktuře organizace	Organizace má povinnost samostatně zpracovat EA <sup>6</sup>	Spotřeba organizace zahrnuta do EA města	Zdůvodnění, komentář
Případ 3	město	organizace	> 50 %	NE	ANO	Jedná se o spotřebu organizace, ve které je město majoritním vlastníkem, její spotřeba proto dle § 7 odst. 8 vyhlášky vstupuje do energetického auditu města. Organizace sama o sobě nemá povinnost zpracovat energetický audit (není velkým podnikatelem, ani nemá spotřebu větší než 5 000 MWh/rok).
				ANO = povinnost pro organizaci	záleží na dohodě města a organizace	Jedná se o spotřebu organizace, ve které je město majoritním vlastníkem. <b>Zároveň však má organizace sama o sobě povinnost zpracovat energetický audit, jelikož je buď velkým podnikatelem, a/nebo má spotřebu větší než 5 000 MWh/rok.</b>
Případ 4	organizace	organizace	<50 %	NE	NE	<b>Budovy jsou v majetku organizace (nikoliv města), nejedná se tudíž o vlastněné energetické hospodářství města. Spotřeby proto nejsou zahrnuty do energetického auditu města.</b> Podíl města ve vlastnické struktuře organizace v tom nehraje roli. Organizaci vzniká povinnost zpracovat energetický audit, pokud je velkým podnikatelem, a/nebo pokud má spotřebu větší než 5 000 MWh/rok.
				ANO = povinnost pro organizaci		
> 50 %	NE					
	ANO = povinnost pro organizaci					

### 2. 3. 2. Grafické vyjádření vybraných případů

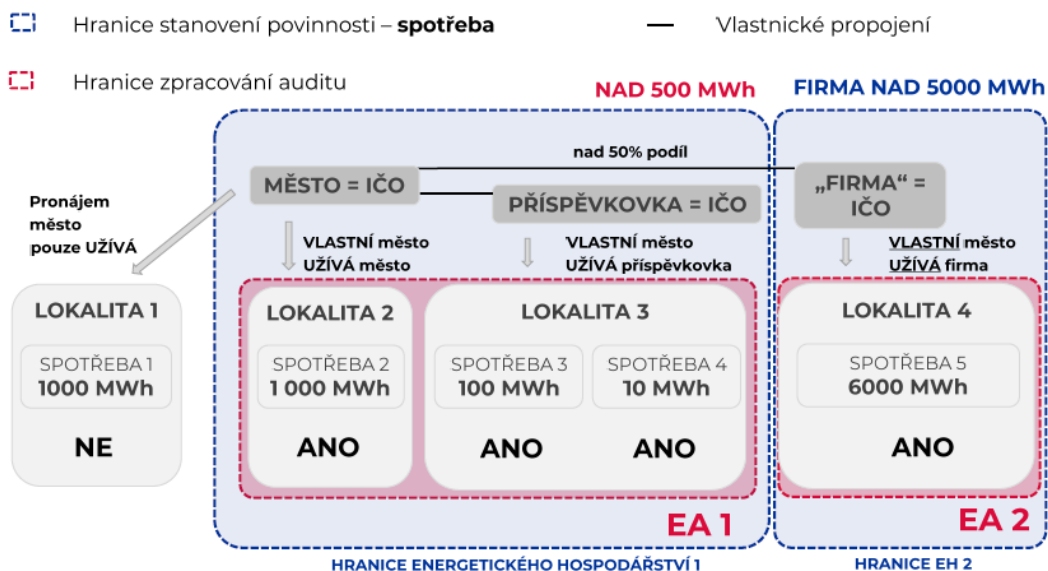
**Případ 3a** Budovy jsou vlastněné městem, odběratelem energie je organizace s majetkovým podílem města větším než 50 % se spotřebou nižší než 5 000 MWh/rok (zároveň tato organizace není velký podnikatel)



(zdroj: prezentace Ing. Jiřího Cihláře)

**V tomto případě je spotřeba této organizace zahrnuta do EA města.**

**Případ 3b** Budovy jsou vlastněné městem, odběratelem energie je organizace s majetkovým podílem města větším než 50 % se spotřebou vyšší než 5 000 MWh/rok (nebo je tato organizace velký podnikatel)

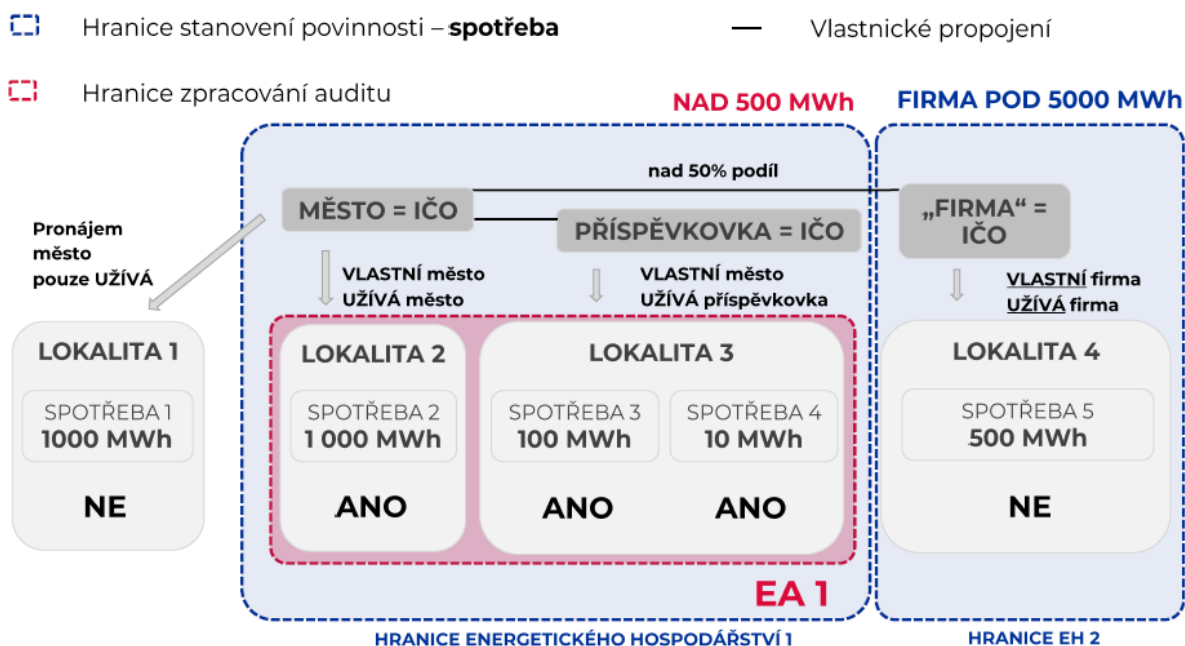


(zdroj: prezentace Ing. Jiřího Cihláře)

**V tomto případě je na dohodě města a dané organizace, zda spotřeby této organizace budou zahrnuty do EA města, nebo zda si organizace sama nechá zpracovat vlastní energetický audit.**



**Případ 4b** Budovy jsou vlastněné organizací, která je zároveň odběratelem energie, spotřeba je nižší než 5 000 MWh/rok (zároveň tato organizace není velký podnikatel)



(zdroj: prezentace Ing. Jiřího Cihláře)

**Budovy, které využívá organizace, nejsou v majetku města. Jejich spotřeba proto nebude součástí energetického auditu města.**

### 2. 3. 3. Přehled obchodních společností a příspěvkových organizací města

Seznam organizací s majetkovým podílem města, je uveden v následující tabulce.

Tabulka 2 Souhrn organizací s majetkovým podílem města Kolín

Název organizace	Budovy užívané organizací jsou ve vlastnictví města	Majetkový podíl města v %	Organizace má povinnost zpracovat EA <sup>7</sup>	Spotřeba organizace zahrnuta do EA města	Poznámka
Správa městských sportovišť Kolín, a.s.	ANO	100 %	ANO	NE	Případ 3b

Seznam příspěvkových organizací, zřízených městem, je uveden v následující tabulce.

Tabulka 3 Souhrn příspěvkových organizací města Kolín

Název organizace	IČO	Veškeré budovy užívané organizací jsou v majetku města
Městský společenský dům v Kolíně	463 83 859	ANO
Městská knihovna Kolín	618 83 425	ANO
Kino 99 Kolín	003 53 566	ANO
Městské divadlo Kolín	000 69 795	ANO

<sup>7</sup> dle zákona o hospodaření energií, § 9 odst. 1 (velký podnik) a/nebo dle § 9 odst. 2 (spotřeba větší než 5 000 MWh)

Název organizace	IČO	Veškeré budovy užívané organizací jsou v majetku města
CEROP Kolín	712 94 708	ANO
Městské sociální a zdravotní služby	008 73 667	ANO
Mateřská škola Kolín II., Bezručova 801	486 63 646	ANO
Mateřská škola Kolín II., Bachmačská 710	486 63 611	ANO
Mateřská škola Kolín IV., Jeronýmova 772	486 63 654	ANO
Mateřská škola Kolín II., Kmochova 335	486 65 274	ANO
Mateřská škola Kolín II., Masarykova 891	486 65 151	ANO
Mateřská škola Pohádka Kolín V., Chelčického 1299	486 65 142	ANO
Základní škola Kolín II., Masarykova 412	486 63 786	ANO
Základní škola Kolín V., Ovčárecká 374	463 90 413	ANO
Základní škola Kolín V., Mnichovická 62	486 63 794	ANO
Základní škola Kolín IV., Prokopa Velikého 633	486 63 620	ANO
Základní škola Kolín II., Kmochova 943	486 63 638	ANO
Základní škola Kolín II., Bezručova 980	463 90 367	ANO
Základní škola Kolín III., Lipanská 420	486 63 808	ANO
Základní škola a Mateřská škola Kolín-Sendražice, Hlavní 210	086 78 111	ANO
Základní umělecká škola Fr. Kmocha	463 90 375	ANO

**Uvedené příspěvkové organizace užívají budovy, které jsou vlastněné městem. Spotřeby uvedených organizací jsou součástí energetického hospodářství města Kolín a budou zahrnuty do jeho energetického auditu.**

#### 2. 4. Platnost energetického auditu

Platnost energetického auditu po jeho vyhotovení je 10 let, nebo o provedení změny energetického hospodářství, po které došlo za 2 po sobě jdoucí roky ke změně o více než 25 % při nakládání s energií energetického hospodářství ročně oproti stavu z platného energetického auditu.

#### 2. 5. Povinnosti zadavatele a zpracovatele energetického auditu

Povinností osoby, na kterou se vztahuje povinnost dle § 9, je zajistit zpracování energetického auditu energetickým specialistou podle § 10 odst. 1 písm. a) zákona (tj. fyzickou nebo právnickou osobou s oprávněním zpracovat energetické auditu). Odpovědnost za korektní zpracování energetického auditu nese zpracovatel (energetický specialista).

Energetický audit musí být zpracován v souladu s vyhláškou č. 140/2021 Sb., o energetickém auditu. Jedinými konkrétními podmínkami stanovenými vyhláškou jsou detailní analýza a rozdělení celkové spotřeby (až na úroveň 5 pct. podílů) a požadavek na nalezení takových opatření, která uspoří min. 10 % celkové spotřeby energie nebo emisí CO<sub>2</sub> (vztaženo k celkové spotřebě energetického hospodářství nebo ucelených částí EH, pokud jsou vymezeny). **Výsledná podoba auditu se tak odvíjí především od požadavků zadavatele na zpracovatele vyjádřených v Plánu energetického auditu (viz další část tohoto dokumentu).**

### 3. Plán energetického auditu pro město Kolín

#### 3.1. Požadavky na míru detailu provedení energetického auditu

(Požadavky jsou stanoveny v souladu s přílohou A3 normy upravující energetické auditu<sup>8</sup>.)

Dle přílohy A3 normy ČSN ISO 50002 se bude jednat o EA typu 1<sup>9</sup>. Jedná se o nejjednodušší typ zpracování energetického auditu, který nevyžaduje realizaci dodatečného měření a další finanční náklady zadavatele. Energetický audit v této podobě bude primárně využit pro zmapování energetické situace zadavatele, vymezení hlavních oblastí spotřeby a doporučení vhodných opatření vedoucí k energetickým úsporám.

#### 3.2. Předmět energetického auditu

(Specifikace energetického hospodářství a ucelených částí, lokalizace předmětu energetického auditu. Jedná se o rámcové vymezení. Podrobnější informace o předmětu energetického auditu jsou zpracovány podle § 7 vyhlášky.)

Předmětem energetického auditu je energetické hospodářství ve vlastnictví města Kolín, IČ: 00235440, jehož rozsah je patrný z přehledu uvedeného v Příloze 1.

Objekty v přehledu jsou členěny podle míry podrobnosti zpracování v rámci energetického auditu (podrobněji viz následující bod Plánu EA):

Podrobnost hodnocení	Popis
<b>Evidenční</b>	pouze v případě, kdy se jedná o část EH (vlastněný majetek), ale není známa žádná spotřeba energie <sup>10</sup> (spotřeba je pro účely EA = 0 MWh)
<b>Základní</b>	Spotřeba objektu nebo jeho části vstupuje do energetického auditu jako celek, u objektu se nevyžaduje místní šetření a podrobná analýza užití energie.
<b>Podrobná</b>	Objekt bude v rámci zpracování EA předmětem podrobnějšího posouzení; u objektu se předpokládá místní šetření za účelem analýzy užití energie (rozdělení spotřeby energie dle užití v budově) a návrhu vhodných příležitostí k dosažení úspor.
<b>Podrobná vč. modelu</b>	Objekt bude v rámci zpracování EA předmětem velmi podrobného posouzení. U objektu se předpokládá místní šetření a následné zpracování modelu budovy v simulačním SW za účelem poměrně přesného návrhu vhodných opatření či návrhu opatření pro splnění požadavků dotačního titulu či jiného požadavku zadavatele.

**Energetické hospodářství bude pro účely zpracování EA rozděleno do 3 ucelených částí energetického hospodářství (UČEH).**

<sup>8</sup> ČSN ISO 50002 – Energetické auditu – Požadavky s návodem pro použití;

<sup>9</sup> Typy energetického auditu dle tabulky A.1 vymezující minimální standardy pro jednotlivé činnosti v rámci provádění EA (viz příloha 1 Plánu EA).

<sup>10</sup> Odběr energie má sjednán nájemce objektu přímým smluvním vztahem s obchodníkem s energií.

### 3.3. Potřeby zadavatele a jeho očekávání pro dosažení cílů energetického auditu

*Formulace potřeb, cílů nad rámec požadavku naplnit zákonné povinnosti, např. stanovení cílových hodnot v oblasti zvyšování energetické účinnosti užití energie, stanovení cílů v oblasti energetického managementu, stanovení cílové výše úspor v oblasti provozních nákladů).*

Níže jsou shrnuty požadavky zadavatele ve vztahu k provedení energetického auditu a jeho výstupů.

1. **Zadavatel požaduje zpracovat energetický audit na celé své energetické hospodářství, a za tímto účelem vymezuje 3 UČEHy.**
2. Předmět energetického auditu je s výjimkou bytových domů, veřejného osvětlení a sportovišť plně respektován v zavedeném systému energetického managementu.  
  
Zadavatel při zpracování energetického auditu předpokládá vysokou míru synergie se zavedeným systémem. Zpracovatel energetického auditu se musí s tímto systémem seznámit a s daty zavedenými v informačním systému pracovat.
3. Míra detailu hodnocení (= podrobnost hodnocení) jednotlivých částí energetického hospodářství je uvedena v seznamu energetického hospodářství v Příloze 1. **Zadavatel požaduje, aby analýza užití energie a návrh možných úsporných opatření byly primárně provedeny u budov s podrobnou úrovní hodnocení (v tomto případě se jedná o části EH, které se podílejí na celkové spotřebě více než 5 %, u kterých je předpokládáno nalezení smysluplných energeticky efektivních opatření).**
4. Primárně budou navrhovány a hodnoceny příležitosti s reálnou dobou návratnosti investic nižší, než je předpokládaná životnost daného opatření a **upřednostněno bude komplexní posouzení souboru více opatření** s případnými synergiemi tak, aby byla optimalizována celková doba návratnosti. Zadavatel však akceptuje i příležitosti se záporným NPV.
5. Zadavatel požaduje, aby byl v rámci EA zpracován přehled potenciálu výroby energie ze střešních FVE v rámci UČEH 2 za účelem sdílení v rámci UČEH 1, a to v rozsahu:
  - a. Optimální velikost (ve vztahu k spotřebě UČEH 1 a velikosti střech budov)
  - b. Předpokládané náklady
  - c. Předpokládaná produkce / úspora / návratnost
  - d. Návrh dalšího postupu – prioritizace realizací, zdroje financování
6. Energetický specialista navrhne způsob zajištění převzetí projektu EPC po ukončení kontraktu s ESCO společností. Součástí tohoto návrhu bude:
  - prověření smlouvy o EPC z pohledu ukončení a předání po skončení kontraktu
  - stanovení činností potřebných pro převzetí projektu městem po skončení kontraktu
  - návrh způsobu pokračování energetického managementu
7. Energetický specialista zpracuje plán měření pro všechna OM v energetickém hospodářství města tak, aby tento plán byl využitelný po celou dobu platnosti/účinnosti energetického auditu a současně byl v souladu se zavedeným systémem energetického managementu ve městě

8. Energetický specialista v rámci zpracování plánu měření pro všechna OM v energetickém hospodářství města navrhne způsob zajištění automatizovaného monitoringu spotřeby tak, aby byla:
- Dlouhodobě stabilní,
  - Nákladově efektivní (přímo od distributorů), tj. s nejnižšími pořizovacími a provozními náklady,
  - Provázaná se zavedeným systémem energetického managementu ve městě
- a to pro média:
- Elektřina
  - Teplo
  - Zemní plyn
  - příp. též pro vodu
9. Zadavatel dále předpokládá 2 společná jednání, a to:
- a. úvodní jednání za účelem bližší specifikace zadání a podkladů,
  - b. jednání za účelem prezentace závěrů energetického auditu.

### 3. 4. Kritéria pro hodnocení a klasifikaci příležitostí ke snížení energetické náročnosti

Kritéria stanovená v rámci úvodního jednání ze strany zadavatele. Stanoveny musí být požadavky zadavatele na ekonomické hodnocení a jeho okrajové podmínky, dobu hodnocení, diskontní úrokovou míru, očekávanou změnu cen energie, ročních provozních nákladů a požadavek na případné zahrnutí možnosti finanční podpory, stanovení kritérií pro vícekritériální hodnocení podle přílohy č. 9 k této vyhlášce).

#### 1. Předpokládaná kritéria hodnocení příležitostí

	název	váha	komentář
1	objem úspor v Kč/rok	40 %	vyšší bodové hodnocení získá vyšší hodnota
2	investiční náročnost v Kč	30 %	vyšší bodové hodnocení získá nižší hodnota
3	čistá současná hodnota (NPV)	20 %	vyšší bodové hodnocení získá vyšší hodnota
4	Objem úspor v CO <sub>2</sub> /rok	10 %	vyšší bodové hodnocení získá vyšší hodnota

#### 2. Ostatní parametry hodnocení

	název	hodnota / komentář
1	Doba hodnocení	20 let
2	Diskont	4 % p. a.
3	Očekávaná meziroční změna cen energie	1 % p. a.
4	Vliv dotace	Primárně bude provedeno hodnocení bez vlivu dotace, nicméně u příležitostí, u nichž lze získat finanční podporu (dotaci), lze po projednání se zadavatelem provést vyhodnocení s vlivem případné dotace.

### 3. 5. Požadavky na součinnost zadavatele

(Vymezení způsobu spolupráce při provádění energetického auditu mezi zadavatelem a energetickým specialistou jako např. zajištění personálních kapacit, určení zástupce případně dalších členů týmu na straně zadavatele odpovědných za energetický audit či jeho částí, očekávaný harmonogram jednotlivých fází energetického auditu apod.).

#### 3. 5. 1. Kontaktní osoby

1	Kontaktní osoba ze strany zadavatele	Bc. Michal Pazdera +420 321 748 355 / +420 606 743 782 <a href="mailto:michal.pazdera@mukolin.cz">michal.pazdera@mukolin.cz</a>
2	Kontaktní osoba ze strany zpracovatele	<i>Bude doplněno po výběru konkrétního zpracovatele</i>

### 3. 5. 2. Předpokládaný harmonogram provedení EA

1	kompletace a předání podkladů	do 4 týdnů po podpisu smlouvy
2	předání pracovní verze Zprávy o EA k připomínkám	do 4 měsíců od podpisu smlouvy, resp. předání potřebných podkladů
3	kontrola a sdělení případných připomínek	do 2 týdnů od předání pracovní verze Zprávy o EA
4	odevzdání finální verze Zprávy o EA	do 2 týdnů od sdělení připomínek

### 3. 5. 3. Podklady pro zpracování

Pro naplnění povinných náležitostí energetického auditu zadavatel zpracovateli poskytne podklady, resp. poskytne součinnost v minimálním rozsahu a primárně přístupem do informačního systému. Jedná se o následující podklady a součinnosti:

- doklady a informace o jednotlivých obchodních odběrných místech a měřidlech (seznam odběrných míst (např. z centrálního nákupu energie či v používaného SW pro energetický management) a jejich parametry - režim odběru, místo měření, parametry smluvních vztahů apod.);
- informace o instalovaných podružných měřicích místech, údajích o jejich spotřebě a způsobu využití těchto dat;
- podklady a informace pro grafické znázornění struktury stávajících měřicích míst (schéma rozvodů a měření);
- údaje o spotřebě paliv a energie pro všechna odběrná místa a údaje o spotřebě pohonných hmot minimálně za dva po sobě jdoucí roky (24 měsíců), ideálně však za delší období;
- údaje o provozu a využití jednotlivých budov, vozového parku či dalších segmentů energetického hospodářství;
- ukazatele energetické náročnosti, používá-li zadavatel nějaké pro svá hodnocení;
- strategické dokumenty, v případě, že jsou specifikované v odst. 6 tohoto Plánu EA;
- soupis provedených investičních akcí s dopadem na spotřebu energie a paliv v posledních 3 letech;
- plán investičních akcí či záměry zadavatele na realizaci investičních akcí v nejbližších dalších letech;
- zpracované energetické dokumenty, např. průkaz energetické náročnosti budovy, energetický audit, pasport budov, pro ty části energetického hospodářství, u kterých zadavatel EA předpokládá podrobnou úroveň hodnocení (viz seznam EH v příloze).

### 3. 6. Seznam strategických dokumentů a plánů zadavatele

*(Informace, které mohou ovlivnit energetický audit, strategické dokumenty zadavatele, které ovlivňují energetickou náročnost.)*

- Dokumentace projektu EPC vč. navržených opatření vybraného ESCO

### 3. 7. Formát zprávy o provedeném energetickém auditu

(Zadavatelem požadované výstupy, např. elektronicky ve formátu pdf či xls; papírově, počet výtisků.)

Zadavatel požaduje předat:

- i. písemnou zprávu o energetickém auditu v jednom výtisku,
- ii. elektronicky na datovém nosiči ve formátu pdf.

### 3. 8. Způsob projednání dílčích výstupů a postup při schvalování změn v energetickém auditu

(Vyjádření zadavatele, zda je z jeho strany vyžadováno poskytnutí návrhu zprávy o provedeném energetickém auditu k připomínkám před uzavřením prováděného energetického auditu, resp. odevzdání finální verze zprávy o provedeném energetické auditu. Dohodnutý postup mezi zadavatelem a energetickým specialistou v případě, že zjištěné skutečnosti v průběhu provádění energetického auditu mají dopad na domluvený plán provádění energetického auditu, např. vymezení předmětu energetického auditu, podklady k provedení, změna časového harmonogramu, požadavky na speciální měření).

Zpráva o energetickém auditu bude před dokončením v souladu s harmonogramem dle bodu 5 předána zadavateli, který bude mít lhůtu na vyjádření, resp. sdělení případných připomínek. Pokud v této lhůtě nebudou ze strany zadavatele vzneseny žádné připomínky, je zpráva o EA považována za odsouhlasenou a energetický specialista jej může zanést do evidence MPO a odevzdat a celý EA dokončit.

<b>Datum zpracování plánu energetického auditu</b>	31. 10. 2024
<b>Jméno a podpis zástupce zadavatele energetického auditu</b>	Bc. Michal Pazdera
<b>Jméno, číslo oprávnění a podpis energetického specialisty</b>	<i>Bude doplněno po zvolení konkrétního energetického specialisty</i>



## Příloha 1 – Přehled energetického hospodářství

Tabulka 4 Seznam energetického hospodářství města a stanovená podrobnost hodnocení v EA

č.	Název objektu	UČEH	Spotřeba [MWh]	Podíl [%]	Podrobnost zpracování
<b>Objekty, užívané městem + vozový park</b>					
1	Bartoloměj	1	16,8	0%	Evidenční
2	Domov pro seniory Nad Zastávkou	1	536,6	<b>7%</b>	Podrobná
3	Hrádek - odbor dopravy	1	115,8	1%	Základní
4	Městská policie	1	165,1	2%	Základní
5	Pivovar MÚ	1	30,8	0%	Evidenční
6	Radnice	1	356,0	5%	Základní
7	Stavební úřad	1	90,5	1%	Základní
8	Vodárenská věž	1	8,8	0%	Evidenční
9	Jesle Kolín	1	83,7	1%	Základní
10	MŠ Bachmačská	1	140,7	2%	Základní
11	MŠ Bezručova	1	223,4	3%	Základní
12	MŠ Jeronýmova	1	284,7	4%	Základní
13	MŠ Kmochova	1	48,9	1%	Evidenční
14	MŠ Masarykova	1	184,0	2%	Základní
15	MŠ Pohádka	1	85,9	1%	Základní
16	MŠ Rimavské Soboty	1	78,7	1%	Základní
17	MŠ Sluníčko	1	129,1	2%	Základní
18	ZŠ Bezručova	1	594,5	<b>8%</b>	Podrobná
19	ZŠ Kmochova	1	301,1	4%	Základní
20	ZŠ Lipanská	1	558,2	<b>7%</b>	Podrobná
21	ZŠ Masarykova	1	274,1	4%	Základní
22	ZŠ Mnichovická	1	240,0	3%	Základní
23	ZŠ Ovčárecká	1	497,6	<b>6%</b>	Podrobná
24	ZŠ Prokopa Velikého	1	587,2	<b>8%</b>	Podrobná
25	ZŠ Sendražice	1	152,2	2%	Základní
26	ZUŠ Fr.Kmocha	1	164,5	2%	Základní
27	Domov pro seniory Slovenská	1	203,7	3%	Základní
28	Ubytovna Polepská	1	10,9	0%	Evidenční
29	Nová poliklinika	1	555,1	<b>7%</b>	Podrobná
30	Kino 99	1	0,0	0%	Evidenční
31	Městská knihovna Kolín	1	145,2	2%	Základní
32	Městské divadlo Kolín	1	235,5	3%	Základní
33	Městské informační centrum Kolín	1	86,3	1%	Základní
34	Městský společenský dům	1	159,1	2%	Základní
35	ŠD + ŠJ Kmochova	1	180,2	2%	Základní
36	Městská sportovní hala	1	128,5	2%	Základní

37	Vozový park města	1	47,6	1%	Evidenční
38	Vozový park M	1	70,9	1%	Evidenční
<b>Bytové domy v majetku města</b>					
39	Bytové domy	2	8 503,9	100%	Podrobná
<b>Veřejné osvětlení</b>					
40	Veřejné osvětlení	3	---	100%	Základní
<b>Sportoviště</b>					
39	Zimní stadion	---	Samostatný energetický audit		
40	Fotbal	---			
41	Volnočasový areál	---			
42	Vodárna Štítary	---			
43	Kmochův ostrov	---			
44	Akvapark	---			
45	Atletický stadion	----			

Tabulka 5 Přehled energetického hospodářství města – dopravní prostředky

Typ dopravního prostředku	Značka vozidla	Označení (registrační značka)	Palivo	Provozovatel/uživatel dopravního prostředku
Osobní vůz	Škoda Fabia	3SY 9978	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Fabia	4SN 3715	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Fabia	2SK 7372	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Octavia	4SB 1625	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Fabia	4SN 3716	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Yeti	2SA 5847	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Fabia	4SB 1627	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Dacia Duster	5SZ 7515	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Peugeot Expert	5ST 9088	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Kamiq	6SE 4194	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Toyota Proace	5SU 8754	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Octavia	6S6 9585	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Škoda Octavia	6S6 9575	Benzín	Město Kolín
Osobní vůz	Toyota Proace	6SE 4378	Benzín	Městská policie
Osobní vůz	Toyota RAV4	6SE 4336	Benzín, Hybrid	Městská policie
Osobní vůz	Ford Connect	3SZ 0105	Benzín	Městská policie
Osobní vůz	Toyota Corolla 5SR 2528	5SR 2528	Benzín, Hybrid	Městská policie
Osobní vůz	Toyota Aygo	5SF 0678	Benzín	Městská policie
Osobní vůz	Toyota Yaris	5SR 2943	Benzín, Hybrid	Městská policie
Osobní vůz	Renault Kangoo	1SH 3340	Benzín	Městská policie
Osobní vůz	DAF	5SU 8019	Benzín	Městská policie

## Příloha 2 – Typy energetických auditů dle tabulky A.1 normy ČSN ISO 50002

Typ	1	2	3
<b>Typické použití</b>	Zařízení/procesy nebo vozové parky.  Vhodné pro: – energetický audit menších organizací nebo zařízení, nebo – předběžný audit větších organizací nebo zařízení.	Jednotlivé pracoviště/jeden proces nebo vozový park.  Detailní energetický audit.  Obecně není nákladově efektivní pro organizace s menším energetickým rozpočtem.	Celá lokalita, celý proces, systém nebo vozový park.  Komplexní energetický audit s podstatnou mírou přispění organizace.  Obecně nákladově efektivní pouze pro organizace s vysokými náklady za energie nebo instituce s cílenými kapitálovými investičními dotacemi.  Také použitelné na úrovni systému (např. stlačený vzduch).
<b>Orientace na obchodní zájmy</b>	Určení možných úspor a přínosů, které by mohly vyplynout z provedení podrobnějších šetření, například z energetických auditů typu 2 nebo typu 3.  Určení polí zájmu pro prostředky managementu hospodaření s energií.  Lepší povědomí o nákladech na energii a potencionálních výhodách managementu hospodaření s energií.	Určení a vyhodnocení rozsahu souvisejících a konkrétních příležitostí s vyčíslením nákladů a přínosů.  Určení příležitostí pro další nebo podrobnější zkoumání.  Auditoři by měli mít příslušné technické, manažerské a odborné zkušenosti a dovednosti, a měli by být obeznámeni s užitími energie, která jsou auditována.  Auditoři s příslušnými profesními dovednostmi a zkušenostmi analyzují energetická a procesní data za účelem určení a vyhodnocení příležitostí.	Určení a vyhodnocení rozsahu souvisejících a konkrétních příležitostí snížení energetické náročnosti s určenými náklady a přínosy, včetně kvantifikace zisků, které nejsou spojeny s energií.  Auditoři by měli mít příslušné technické, manažerské a odborné zkušenosti a dovednosti, a měli by být obeznámeni s konkrétními užitími energie, která jsou auditována, aby mohli analyzovat detailní energetická a procesní data za účelem určení a vyhodnocení příležitostí. Podrobnější zkoumání příležitostí.  Posouzení podnikatelských strategií v auditu.
<b>Sběr dat</b>	Základní inženýrská nebo technická průprava s obecným porozuměním zdrojům a systémům energie.  Energetické údaje vztahující se k zařízení, včetně dílčích měřičů a průběhů denní zátěže (je-li k dispozici).  Příslušné údaje o vztažných proměnných (např. výrobní data, údaje o obsazenosti) pro určení celkové EnPI.  Seznamy vybavení pracovišť zahrnují energetické údaje ze štítku, popis zařízení, provozní plány, provozní faktory a odhady faktorů	Celkové dostupné energetické údaje, včetně denních zátěžových profilů.  Vhodné údaje příslušných proměnných (např. výrobní data, údaje o obsazenosti) pro určení EnPI u významných užití energie.  Data z dílčích měřičů.  Plně se využívají dostupné údaje z pracoviště; není nutné, aby auditor prováděl další měření  v rámci auditu, pokud nejsou dodatečné údaje požadovány pro splnění požadavků daných předmětem auditu.	Provozní profil/profil zatížení pracoviště nebo vozového parku.  Vhodné údaje příslušných proměnných (např. výrobní data, údaje o obsazenosti) pro určení EnPI u významných užití energie.  Data z dílčích měřičů, u významnějších měřičů vyhodnocena až na úroveň průběhu zatížení.  Údaje o spotřebě energie u klíčových procesů, systémů a zařízení pracoviště.  Plně se využívají dostupné údaje z pracoviště, včetně dat s měřeným intervalem; měla by se zvážit instalace přídavných

Typ	1	2	3
	<p>zátěže.</p>	<p>Energetické údaje a informace shromážděné v auditu mohou zahrnovat:</p> <p>podrobné údaje o systémech, procesech a zařízeních spotřebovávajících energii, včetně známých relevantních proměnných;</p> <p>konfiguraci monitorovacího zařízení a informace analýzy;</p> <p>konstrukční, provozní dokumenty a dokumenty údržby;</p> <p>energetické audity nebo předchozí studie týkající se energie a energetické náročnosti;</p> <p>budoucí plány, které ovlivňují užití energie;</p> <p>výrobní a procesní data pro vyhodnocení náročnosti.</p>	<p>dílčích měřičů za účelem monitoringu nebo provádění konkrétních úloh protokolování.</p> <p>Údaje by měly být shromažďovány po dostatečně dlouhou dobu, aby se v nich odrazila očekávaná škála hodnot pro příslušné proměnné a požadavky systému.</p> <p>Energetické údaje a informace, které mají být v auditu analyzovány, mohou zahrnovat:</p> <p>podrobné údaje o systémech, procesech a zařízeních spotřebovávajících energii, včetně známých relevantních proměnných;</p> <p>konfiguraci monitorovacího zařízení a informace analýzy;</p> <p>konstrukční, provozní dokumenty, dokumenty údržby;</p> <p>energetické audity nebo předchozí studie týkající se energie a energetické náročnosti;</p> <p>budoucí plány, které ovlivňují užití energie;</p> <p>informace o tom, jak organizace řídí svou energetickou náročnost;</p> <p>obchodní nabídky dodavatelů s ohledem na příležitosti pro snížení energetické náročnosti.</p>

Typ	1	2	3
<b>Analýza</b>	<p>Údaje o spotřebě energie a údaje k zařízení pro utřídění podle zařízení, systémů, a/nebo procesů.</p> <p>Údaje o užití energie a zařízení, pro přípravu předběžné energetické bilance a určení významných užití energie (SEUs).</p> <p>Ověření průběhů vysoké spotřeby za účelem určení neobvyklých závislostí proti obvyklým denním, týdenním, měsíčním nebo sezónním přehledům.</p> <p>Porovnání s dostupnými referenčními ukazateli (benchmarks) za účelem určení největších spotřebitelů energie nebo odhalení neefektivity.</p>	<p>Analýza současných a historických energetických dat.</p> <p>EnPI na úrovni závodu, vozového parku, systému, procesu nebo zařízení za účelem analýzy speciálních možností, kde je použít.</p> <p>Podrobná energetická bilance provedená z údajů jednotlivých měřičů na úrovni roku a průběhu, včetně sezónních nebo výrobních výkyvů, kde je použít.</p> <p>Hmotnostní bilance pro zařízení, systémy a/nebo procesy, které obsahují významné toky produktu ovlivňující spotřebu energie, nebo ekvivalentní analýzu energetických a hmotnostních toků.</p> <p>Bilance jsou použity ke stanovení aktuální náročnosti a možnosti jejího snížení.</p> <p>Vyhodnocení možností podoby a konfigurace za účelem vyřešení potřeb systému.</p> <p>Vyhodnocení snížení energetické náročnosti pomocí změn v zařízení, systému, nebo procesu.</p>	<p>Analýza současných a historických energetických dat.</p> <p>EnPI na úrovni závodu, vozového parku a pro význačná užití energie.</p> <p>Podrobná energetická bilance odsouhlasená oproti údajům z dílčích měřičů, s využitím údajů v dostatečné frekvenci (častost) za účelem zachycení odchylek v náročnosti.</p> <p>Hmotnostní bilance pro procesy, které obsahují významné toky produktu ovlivňující spotřebu energie (nebo ekvivalentní analýza energetických a materiálových toků).</p> <p>Vyhodnocení podoby a konfigurace možností za účelem vyřešení potřeb systému.</p> <p>Aplikace řady analytických metod za účelem prozkoumání vztahů mezi spotřebou energie a příslušnými proměnnými.</p> <p>Doporučení pro další sběr dat/šetření za účelem zvýšení přesnosti údajů.</p>
<b>Určení příležitostí</b>	<p>Prohlídka za účelem vizuální inspekce užití energie.</p> <p>Určení a vyčíslení nízkonákladových a snadno vyčíslitelných příležitostí ke snížení energetické náročnosti.</p> <p>Určení kapitálově náročnějších příležitostí ke snížení energetické náročnosti na obecné úrovni, což nezahrnuje technické řešení.</p>	<p>Požadavkům auditu se může vyhovět jedním nebo více energetickými průzkumy pracoviště.</p> <p>Určení souboru konkrétních a realizovatelných příležitostí ke snížení energetické náročnosti, zahrnujících krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé kroky s úsporami energie, které jsou prokazatelné oproti detailní energetické bilanci.</p> <p>Všechny nebo většina z příležitostí ke snížení energetické náročnosti zahrnují náklady a přínosy, včetně označení zisků netýkajících se energie (např. úspory v údržbě, vyšší bezpečnost nebo snížený dopad na životní prostředí).</p> <p>POZNÁMKA Zisky netýkající</p>	<p>Požadavkům auditu se může vyhovět jedním nebo více energetickými průzkumy pracoviště.</p> <p>Kvantifikace souboru konkrétních a realizovatelných příležitostí ke snížení energetické náročnosti, zahrnujících krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé kroky (pokud se požaduje) s úsporami energie, které jsou prokazatelné oproti detailní energetické bilanci.</p> <p>Určení jakýchkoliv příležitostí ke snížení energetické náročnosti, kde se požadují další data/šetření za účelem zlepšení přesnosti dat nebo vyhodnocení.</p> <p>Předložení návrhu seznamu příležitostí organizaci k projednání, za účelem</p>

Typ	1	2	3
		<p>se energie nemusí být vždy vyčíslitelné v rámci předmětu auditu.</p> <p>Určení příležitostí ke snížení energetické náročnosti, kde by byla požadována další data/šetření za účelem zlepšení nebo vyjasnění opatření.</p> <p>Organizaci může být předložen návrh seznamu příležitostí</p> <p>k posouzení s cílem potvrdit proveditelnost nebo vhodnost navrhovaných příležitostí před podrobnější analýzou/šetřením.</p> <p>Porovnání oproti benchmarkům.</p>	<p>potvrzení proveditelnosti příležitostí před podrobnější analýzou/šetřením.</p> <p>Další analýza, techniky nebo experimentální přístupy (např. inženýring, zkoušky vozidel, pilotní studie, logistické přístupy, počítačové simulace, ultrazvukové průzkumy nebo termografické zobrazování) mohou být využity pro úplné porozumění spotřebě energie.</p> <p>Diskuze s prodejci za účelem určení nebo ověření nejnovějších technologií pro snížení energetické náročnosti.</p>
<p><b>Zhodnocení příležitostí</b></p>	<p>Orientační nebo typické úspory vypočítané za pomoci běžných pravidel, vztažené k výchozí spotřebě energie.</p> <p>Navržení typických období návratnosti.</p> <p>Přehled kroků, které mohou být realizovány a jsou potřebné pro generování konkrétních EPIA.</p>	<p>Úspory vypočítané s využitím příležitostí ke snížení energetické náročnosti vázaných na technologii, vztažené k podrobné energetické bilanci.</p> <p>Náklady založené na sdružení položek kapitálu a pracovní síly s využitím orientačních pravidel, standardizovaných nákladů nebo snadno dostupných informací od dodavatele. Cenové nabídky od dodavatelů se nevyžadují.</p> <p>Prezentace dohodnuté ekonomické analýzy, obvykle zahrnující prostou návratnost, může však obsahovat i metody jako IRR nebo NPV.</p>	<p>Úspory vypočítané s využitím příležitostí ke snížení energetické náročnosti vázaných na technologii, vztažené k podrobné energetické bilanci a s přihlédnutím k interakcím systému.</p> <p>Náklady vypočtené na základě sdružení položek kapitálu a pracovní síly, do úrovně přesnosti vyžadované ve firmě existujícím procesem kapitálových výdajů.</p> <p>POZNÁMKA Je možné, že organizace bude muset auditorovi pomoci s údaji týkajícími se nákladů.</p> <p>Všechny příležitosti ke snížení energetické náročnosti jsou opatřeny náklady a přínosy, včetně zisků nevztahujícím se k energii.</p> <p>Prezentace dohodnuté ekonomické analýzy, obvykle zahrnující IRR nebo NPV s prostou návratností jako minimem, slouží jako vstup do procesu kapitálových výdajů organizace.</p>

Typ	1	2	3
<b>Výstupy</b>	<p>Určení a základní vyhodnocení nízkonákladových opatření, které mohou být snadno realizována.</p> <p>Pochopení výše spotřeby energie na úrovni pracoviště, systému, procesu nebo vozového parku.</p> <p>Lepší znalosti o relativním podílu zdroje energie každého pracoviště, průměrných jednotkových nákladech na každý zdroj a možných přínosech managementu hospodaření s energií.</p> <p>Stanovení rozsahu kapitálově náročnějších opatření.</p>	<p>Detailnější porozumění spotřebě a užití energie.</p> <p>Porozumění relativnímu podílu zdroje energie každého pracoviště, průměrným a marginálním jednotkovým nákladům pro každý zdroj.</p> <p>Určení a základní vyhodnocení nízkonákladových příležitostí, které mohou být snadno realizovány.</p> <p>Určení a analýza, včetně komplexního výpočtu úspor a předběžných investičních nákladů pro opatření týkající se kapitálu.</p> <p>Zpracování dat pro účely energetického přezkumu/monitoringu.</p> <p>Provozní profil a detailní energetická bilance.</p>	<p>Detailní porozumění spotřebě a užití energie.</p> <p>Identifikace a analýza příležitostí k úspoře energie, včetně beznákladových, nízkonákladových a kapitálově-investičních opatření, které zahrnují energetické i jiné přínosy, předběžná zlepšení návrhu zařízení nebo podoby procesu a detailní požadavky v oblasti nákladů.</p> <p>Údaje pro účely energetického přezkumu.</p> <p>Ověření měřicích systémů a doporučení za účelem odstranění nedostatků v oblasti dat.</p>

**POZNÁMKA** Tabulka A.1 předkládá podrobný soubor požadavků pro tři definované typy auditu. Každý z navržených požadavků je minimem pro každý typ. V některých případech může být vhodné jít nad rámec úrovně podrobnosti naznačené v tabulce, podle dohody mezi organizací a energetickým auditorem.