



# **PLÁN ENERGETICKÉHO AUDITU**

## **Městská část Praha 9**

květen 2025

## 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 organizace vlastněné zadavatelem EA .....                                  | 5  |
| 2. 3. 2. Grafické vyjádření vybraných případů.....                                                | 8  |
| 2. 3. 3. Přehled obchodních a příspěvkových organizací MČ.....                                    | 9  |
| 2. 3. 4. Platnost energetického auditu .....                                                      | 11 |
| 2. 3. 5. Povinnosti zadavatele a zpracovatele energetického auditu.....                           | 11 |
| 3. Plán energetického auditu pro MČ Praha 9 .....                                                 | 12 |
| 3. 1. Požadavky na míru detailu provedení energetického auditu .....                              | 12 |
| 3. 2. Předmět energetického auditu .....                                                          | 12 |
| 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 .....   | 13 |
| 3. 5. Požadavky na součinnost zadavatele .....                                                    | 13 |
| 3. 5. 1. Kontaktní osoby.....                                                                     | 13 |
| 3. 5. 2. Předpokládaný harmonogram provedení EA .....                                             | 14 |
| 3. 5. 3. Podklady pro zpracování .....                                                            | 14 |
| 3. 6. Seznam strategických dokumentů a plánů zadavatele .....                                     | 15 |
| 3. 7. Formát zprávy o provedeném energetickém auditu .....                                        | 15 |
| 3. 8. Způsob projednání dílčích výstupů a postup při schvalování změn v energetickém auditu ..... | 15 |
| Příloha 1 – Přehled energetického hospodářství .....                                              | 16 |
| Příloha 2 – Typy energetických auditů dle tabulky A.1 normy ČSN ISO 50002.....                    | 18 |

## 1. Identifikační údaje

### Identifikace objednatele

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Název:            | Městská část Praha 9              |
| Adresa:           | Sokolovská 324/14, 180 49 Praha 9 |
| IČ:               | 00063894                          |
| DIČ:              | CZ00063894                        |
| Zodpovědná osoba: | Ing. Leoš Toman, tajemník         |
| Kontaktní osoba:  | Kamil Matuszny, energetik         |
| Telefon:          |                                   |
| E-mail:           |                                   |

### Identifikace dodavatele

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Název firmy       | PORSENNA ENERGY s.r.o.            |
| Adresa:           | Michelská 18/12 A, 140 00 Praha 4 |
| IČ:               | 05457670                          |
| DIČ:              | CZ05457670                        |
| Zodpovědná osoba: |                                   |
| Telefon:          |                                   |
| E-mail:           |                                   |
| Zpracovatel:      |                                   |
| Telefon:          |                                   |
| E-mail:           |                                   |

## 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 MČ Praha 9 je vyšší než 500 MWh. Vzhledem k tomu, že MČ Praha 9 nemá zaveden a certifikován systém managementu hospodaření s energií dle ČSN EN ISO 50001, platí pro ni 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 zpracování samotného energetického auditu, a to na základě informací o energetickém hospodářství a na základě představ a požadavků zadavatele o obsahu a míře podrobnosti energetického auditu a jeho členění – například na ucelené části energetického hospodářství, požadavcích 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 bude následně součástí přílohy zprávy o energetickém auditu. V průběhu provádění energetického auditu (EA) je možné jej 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 (resp. svěřené správě) MČ. Z nich mohou být (ale také nemusí) na základě územního, organizačního nebo procesního členění vymezeny tzv. ucelené části energetického hospodářství (UČEHy).

**Přehled energetického hospodářství MČ Praha 9 je uveden v Příloze 1 tohoto dokumentu (Přehled energetického hospodářství).**

### **2. 3. 1. Upřesnění pro organizace vlastněné zadavatelem EA**

Z § 7 odst. 7 vyhl. č. 140/2021 Sb., o energetickém auditu, vyplývá, že do energetického hospodářství (resp. energetického auditu MČ) se **nezahrnují spotřeby energie jiných osob**, než je zadavatel EA (MČ), 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 ve vlastnictví (resp. svěřené správě) MČ.**

**Toto ustanovení však dle § 7 odst. 8 zmíněné vyhlášky neplatí pro osoby (organizace MČ), které užívají energetické hospodářství, a ve kterých má zadavatel EA (MČ) 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 (resp. kdo má budovy ve svěřené správě - zda MČ nebo organizace),**
- **jaký je podíl MČ 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 MČ a organizace a jimi užívaných budov či jiných částí energetického hospodářství**

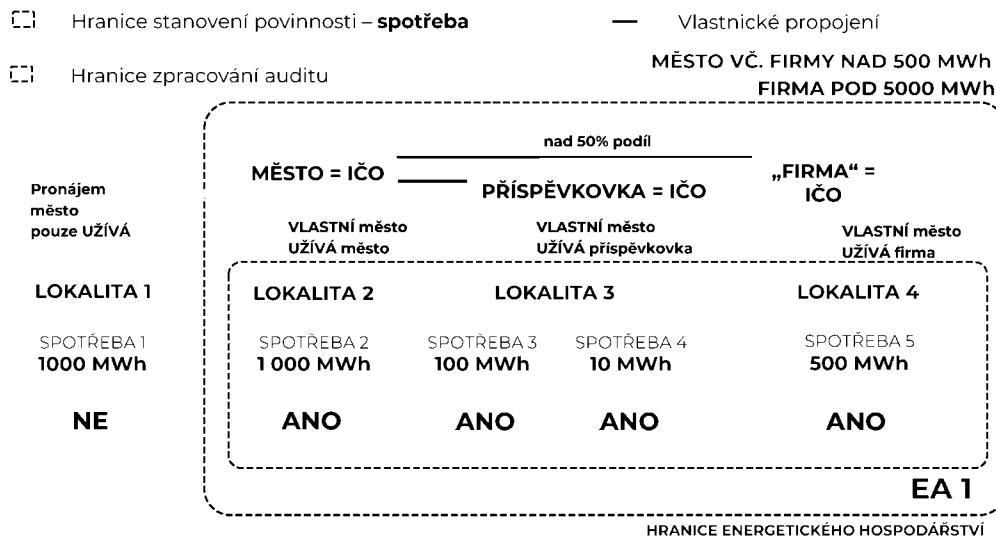
| Případ   | Vlastník (správce) budov (či jiné části EH) | Odběratel energie v budovách | Podíl MČ ve vlastnické struktuře organizace | Organizace má povinnost samostatně zpracovat EA <sup>6</sup> | Spotřeba organizace zahrnuta do EA MČ | Zdůvodnění, komentář                                         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

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

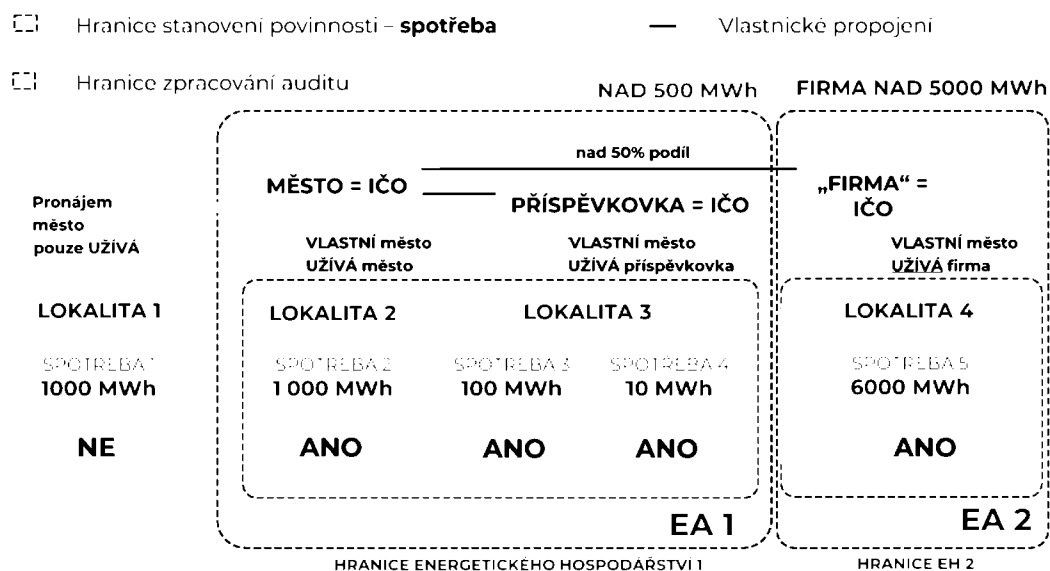
**Případ 3a** Budovy jsou vlastněné městem (MČ), odběratelem energie je organizace s majetkovým podílem MČ větším než 50 % se spotřebou nižší než 5000 MWh/rok (zároveň tato organizace není velký podnikatel)



(zdroj: prezentace Ing. Jiřího Cihláře)

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

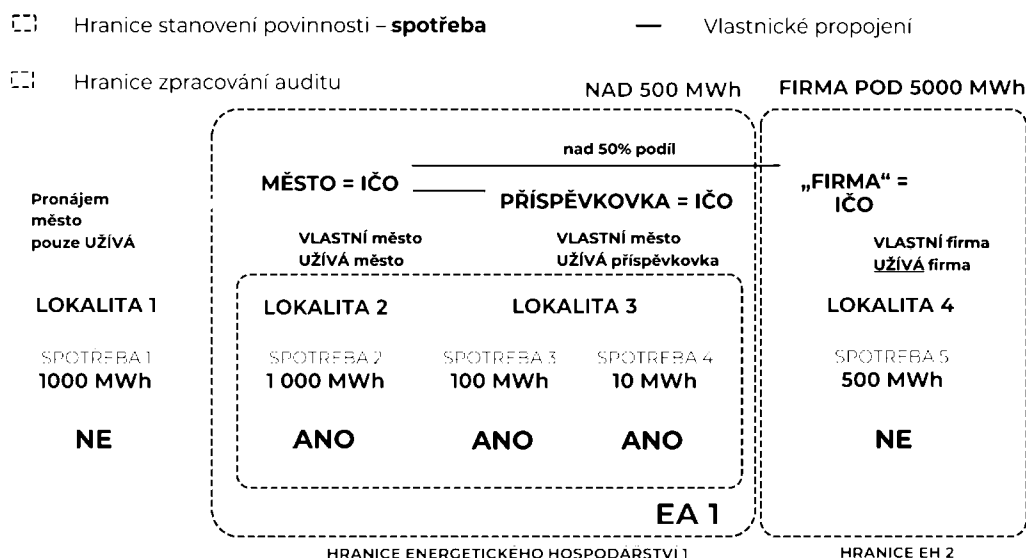
**Případ 3b** Budovy jsou vlastněné městem (MČ), odběratelem energie je organizace s majetkovým podílem MČ větším než 50 % se spotřebou vyšší než 5000 MWh/rok (nebo je tato organizace velký podnikatel)



(zdroj: prezentace Ing. Jiřího Cihláře)

**V tomto případě je na dohodě MČ a dané organizace, zda spotřeby této organizace budou zahrnuty do EA MČ, 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 5000 MWh/rok (zároveň tato organizace není velký podnikatel)



(zdroj: prezentace Ing. Jiřího Cihláře)

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

V následující tabulce jsou uvedeny všechny organizace s majetkovým podílem města (MČ). Z tabulky vyplývá, které spotřeby budou zahrnuty do energetického hospodářství MČ, resp. do energetického auditu.

### 2. 3. 3. Přehled obchodních a příspěvkových organizací MČ

Seznam obchodních společností s majetkovým podílem MČ je uveden v následující tabulce.

**Tabulka 2: Souhrn obchodních společností s majetkovým podílem MČ Praha 9**

| Název organizace                | IČO      | Budovy<br>užívané<br>organizací jsou<br>ve vlastnictví<br>MČ | Majetkový<br>podíl MČ<br>v % | Organizace<br>má povinnost<br>zpracovat EA <sup>7</sup> | Spotřeba<br>organizace<br>zahrnuta do<br>EA MČ |
|---------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Devátá rozvojová,<br>a.s.       | 27944603 | ANO                                                          | 100 %                        | NE                                                      | ANO                                            |
| Poliklinika Prosek,<br>a.s.     | 28495306 | ANO                                                          | 100 %                        | NE                                                      | ANO                                            |
| Hortus správa<br>zeleně, s.r.o. | 60486791 | ANO                                                          | 100 %                        | NE                                                      | ANO                                            |
| Garáže Lovosická,<br>s.r.o.     | 27169561 | ANO                                                          | 100 %                        | NE                                                      | 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      | Budovy<br>užívané<br>organizací jsou<br>ve vlastnictví<br>MČ | Majetkový<br>podíl MČ<br>v % | Organizace<br>má povinnost<br>zpracovat EA <sup>7</sup> | Spotřeba<br>organizace<br>zahrnuta do<br>EA MČ |
|-------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Sociální služby Praha 9, z.ú. | 05258031 | ANO                                                          | 100 %                        | NE                                                      | ANO                                            |

**Uvedené organizace užívají budovy, které jsou vlastněné MČ Praha 9 (resp. v její správě). Z těchto důvodů budou zahrnuty do jeho energetického auditu.**

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

**Tabulka 3: Souhrn příspěvkových organizací MČ Praha 9**

| Název organizace                                         | IČO      | Veškeré budovy<br>užívané organizací<br>jsou ve vlastnictví<br>(svěřené správě)<br>MČ |
|----------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Základní škola Špitálská                                 | 61382213 | ANO                                                                                   |
| Základní škola Litvínovská 500                           | 61381861 | ANO                                                                                   |
| Základní škola Litvínovská 600.                          | 61387568 | ANO                                                                                   |
| Základní škola a Mateřská škola Na Balabence             | 61387525 | ANO                                                                                   |
| Základní škola Novoborská                                | 61381276 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola Kovářská                                  | 70920389 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola Litvínovská 490                           | 70920362 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola Novoborská                                | 70920168 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola Pod Krocínkou                             | 70920371 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola Šluknovská                                | 70920397 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola U Nové školy                              | 70920401 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola U Vysočanského pivovaru                   | 70919526 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola Veltruská                                 | 70920427 | ANO                                                                                   |
| Mateřská škola Kytlická                                  | 71294066 | ANO                                                                                   |
| Divadlo Gong - kulturní a vzdělávací společenské centrum | 00064564 | ANO                                                                                   |

**Uvedené organizace užívají budovy, které jsou vlastněné MČ Praha 9 (resp. v její správě). Spotřeby uvedených organizací jsou součástí energetického hospodářství MČ a budou zahrnuty do jejího energetického auditu.**

#### 2. 3. 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. 3. 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 audity). 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 (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, který je nedílnou součástí energetického auditu (viz další odstavec).**

### 3. Plán energetického auditu pro MČ Praha 9

#### 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 vedoucích 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 MČ Praha 9, IČ: 00063894, jehož rozsah je patrný z přehledu uvedeného v Příloze 1.**

#### 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.

- Energetické hospodářství bude pro účely zpracování EA uvažováno jako jeden organizačně vymezený celek. Ucelené části energetického hospodářství (UČEHY) nebudou vymezeny.**
- Přehled energetického hospodářství (EH) je uveden v Příloze 1. Objekty a další části EH jsou členěny podle míry požadovaného detailu hodnocení (podrobnosti hodnocení):

| Podrobnost hodnocení | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Evidenční</b>     | Jedná se o vlastněný majetek, ale není známa žádná spotřeba energie <sup>10</sup> (spotřeba je pro účely EA = 0 MWh). Nepředpokládá se místní šetření ani podrobná analýza užití energie.                                                                             |
| <b>Základní</b>      | Do energetického auditu vstupuje známá část energie jako celek, u objektu se nevyžaduje místní šetření ani podrobná analýza užití energie.                                                                                                                            |
| <b>Podrobná</b>      | Objekt bude v rámci zpracování EA předmětem podrobnějšího posouzení; <b>u objektu se předpokládá provedení místního šetření a zpracování analýzy zahrnující mj. rozdělení spotřeby energie dle užití v budově a posouzení vhodných příležitostí k dosažení úspor.</b> |

<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> Odběratelem energie je jiný subjekt (nájemce), který má přímý smluvní vztah s obchodníkem s energií.

3. Zadavatel v průběhu zpracování EA předpokládá min. 2 společná jednání, a to:
- úvodní jednání za účelem bližší specifikace zadání a podkladů,
  - jednání za účelem prezentace předběžných závěrů energetického auditu (verze k připomínkám – viz kap. 3.5.2).

### 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 možností finanční podpory, stanovení kritérií pro vícekritériální hodnocení podle příl. 9 k této vyhlášce).*

#### 1. Předpokládaná kritéria hodnocení příležitostí

|   | název                                   | váha | komentář                                   |
|---|-----------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| 1 | objem úspor v Kč/rok                    | 50 % | vyšší bodové hodnocení získá vyšší hodnota |
| 2 | investiční náročnost v Kč               | 40 % | vyšší bodové hodnocení získá nižší hodnota |
| 3 | roční objem úspor emisí CO <sub>2</sub> | 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 | 3 % p. a                                                                                                                                 |
| 4 | Vliv dotace                           | U příležitostí, u nichž lze získat finanční podporu (dotaci), lze po dohodě 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   |  |
| 2 | Kontaktní osoba ze strany zpracovatele |  |

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

|   |                                                  |                                                                                   |
|---|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | kompletace a předání podkladů                    | do 6 týdnů po podpisu smlouvy                                                     |
| 2 | předání pracovní verze Zprávy o EA k připomínkám | do 5 měsíců od podpisu smlouvy (v případě předání podkladů v požadovaném termínu) |
| 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 poskytne zadavatel zpracovateli podklady a součinnost v potřebném rozsahu. Jedná se o následující podklady a součinnosti:

doklady a informace o jednotlivých obchodních odběrných místech a měřidlech (seznam odběrných míst a jejich parametry – např. z centrálního nákupu energie, 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) – pro jednotlivé energonositele (elektrina, zemní plyn, teplo apod.);

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)<sup>11</sup>;

údaje o provozu a využití jednotlivých budov, veřejného osvětlení, vozového parku či dalších segmentů energetického hospodářství;

strategické dokumenty specifikované v odst. 3. 6. tohoto Plánu EA;

soupis provedených investičních akcí s dopadem na spotřebu energie a paliv v posledních 3 letech a plán investičních akcí či záměry zadavatele na realizaci investičních akcí v nejbližších dalších letech;

dostupnou technickou dokumentaci (stavební část, TZB apod.), zpracované energetické dokumenty (PENBy, předchozí energetické audity či energetické posudky apod.), zejména pro ty části energetického hospodářství, u kterých zadavatel EA předpokládá podrobnou úroveň hodnocení (viz přehled EH v příloze);

Podklady budou poskytnuty primárně přístupem do informačního systému zadavatele (e-manažer).

**Konečný přehled vyžádaných a skutečně poskytnutých podkladů pro provedení energetického auditu bude v souladu s § 4 odst. 3) a 4) vyhlášky č. 140/2021 Sb. o energetickém auditu předmětem samostatné přílohy ke Zprávě o provedeném energetickém auditu a bude podepsán zástupcem zadavatele EA.**

<sup>11</sup> Dle § 8 odst. 5 vyhlášky č. 140/2021 Sb. o energetickém auditu:

„Historie spotřeby energie ... je uvedena minimálně za 2 předchozí ucelené kalendářní roky nebo za 24 po sobě jdoucích měsíců, které se získají z účetních dokladů, případně měření, jsou-li data k dispozici, a je uvedena v měsíčním kroku, jsou-li data k dispozici. Historie spotřeby energie je zpracována pro všechny energonositele.“

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

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

*(žádné strategické dokumenty nejsou uvedeny.)*

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

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

Zadavatel požaduje předat:

- písemnou zprávu o energetickém auditu v jednom výtisku,
- elektronicky na datovém nosiči ve formátu pdf a v editovatelné verzi (docx).

### 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 energetickém 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 vneseny 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>               | <i>bude doplněno po<br/>odsouhlasení se zpracovatelem<br/>EA</i> |
| <b>Jméno a podpis zástupce zadavatele energetického auditu</b>   | <i>bude doplněno po<br/>odsouhlasení se zpracovatelem<br/>EA</i> |
| <b>Jméno, číslo oprávnění a podpis energetického specialisty</b> | <i>bude doplněno po<br/>odsouhlasení se zpracovatelem<br/>EA</i> |

## Příloha 1 – Přehled energetického hospodářství

| č. | Název objektu                                                                                                           | Adresa, upřesnění              | Spotřeba (MWh) <sup>1)</sup> | % spotřeby     | podrobnost hodnocení |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------|
|    |                                                                                                                         |                                | <b>14 515,6</b>              | <b>100,0 %</b> |                      |
| 1  | Poliklinika Prosek                                                                                                      | Lovosická 440/40               | 2 025,1                      | 14,0 %         | <b>podrobná</b>      |
| 2  | Ubytovny                                                                                                                | U Svobodárny 1110/12           | 1 702,3                      | 11,7 %         | <b>podrobná</b>      |
| 3  | Radnice MČ Praha 9                                                                                                      | Sokolovská 14/324              | 1 292,9                      | 8,9 %          | <b>podrobná</b>      |
| 4  | DS Domov seniorů                                                                                                        | Novovysočanská 505/8           | 1 028,1                      | 7,1 %          | <b>podrobná</b>      |
| 5  | ZŠ Litvínovská 500                                                                                                      | Litvínovská 500/5              | 829,5                        | 5,7 %          | <b>podrobná</b>      |
| 6  | ZŠ Novoborská                                                                                                           | Novoborská 371/10              | 811,9 <sup>1)</sup>          | 5,6 %          | <b>podrobná</b>      |
| 7  | ZŠ a MŠ Na Balabence                                                                                                    | nám. Na Balabence 800/7        | 732,2                        | 5,0 %          | <b>podrobná</b>      |
| 8  | ZŠ Litvínovská 600                                                                                                      | Litvínovská 600/1              | 668,8                        | 4,6 %          | <b>podrobná</b>      |
| 9  | U Elektry                                                                                                               | Sousedíkova č.p. 1044          | 528,9                        | 3,6 %          | základní             |
| 10 | Nebytový objekt                                                                                                         | Poděbradská 312/19             | 514,9                        | 3,5 %          | základní             |
| 11 | ZŠ Špitálská                                                                                                            | Špitálská 789/4                | 490,6                        | 3,4 %          | základní             |
| 12 | DPS Dům s pečovatelskou službou                                                                                         | Novovysocanská 861/2           | 456,8                        | 3,1 %          | základní             |
| 13 | MŠ U Vys. pivovar                                                                                                       | U Vysočanského pivovaru 261/2a | 387,5                        | 2,7 %          | základní             |
| 14 | ZUŠ Prosek                                                                                                              | U Prosecké školy 92/19         | 233,2                        | 1,6 %          | základní             |
| 15 | MŠ Veltruská                                                                                                            | Veltruská 560/26               | 210,2                        | 1,4 %          | základní             |
| 16 | MŠ Novoborská                                                                                                           | Novoborská 611/4               | 202,5                        | 1,4 %          | základní             |
| 17 | MŠ Šluknovská                                                                                                           | Šluknovská 328/24              | 170,2                        | 1,2 %          | základní             |
| 18 | Objekt Na vyhlídce 386/2                                                                                                | Na vyhlídce 386/3              | 169,7 <sup>2)</sup>          | 1,2 %          | základní             |
| 19 | Klub seniorů                                                                                                            | Harrachovská 422/2             | 169,1                        | 1,2 %          | základní             |
| 20 | Pečovatelská služba                                                                                                     | Hejnická 538/30                | 157,8                        | 1,1 %          | základní             |
| 21 | Dětské skupiny                                                                                                          | Českolipská 621/26             | 156,6                        | 1,1 %          | základní             |
| 22 | MŠ Litvínovská                                                                                                          | Litvínovská 490/52             | 154,9                        | 1,1 %          | základní             |
| 23 | MŠ Kovářská                                                                                                             | Kovářská 1790/27               | 151,7                        | 1,0 %          | základní             |
| 24 | MŠ U Nové školy                                                                                                         | U Nové školy 637/2             | 151,6                        | 1,0 %          | základní             |
| 25 | MŠ Pod Krocínkou                                                                                                        | Pod Krocínkou 466/44           | 140,6                        | 1,0 %          | základní             |
| 26 | Azylový dům                                                                                                             | Podvinný mlýn 669              | 133,1                        | 0,9 %          | základní             |
| 27 | Objekt U svobodárny 1511/18                                                                                             | U Svobodárny 18                | 120,6                        | 0,8 %          | základní             |
| 28 | MŠ Kytlická                                                                                                             | Kytlická 757/17                | 108,6                        | 0,7 %          | základní             |
| 29 | Nový pavilon Špitálská                                                                                                  | Špitálská 789/4                | 99,1                         | 0,7 %          | základní             |
| 30 | Divadlo GONG                                                                                                            | Sokolovská 969/191             | 90,2                         | 0,6 %          | základní             |
| 31 | Nebytový objekt Jablonecká                                                                                              | Jablonecká 322/72              | 88,8                         | 0,6 %          | základní             |
| 32 | Kulturní dům                                                                                                            | Jandova 207/4                  | 82,1                         | 0,6 %          | základní             |
| 33 | Nebytový dům Rubeška                                                                                                    | Rubeška 389/5                  | 58,4                         | 0,4 %          | základní             |
| 34 | Objekt Jandova čp. 319                                                                                                  | NP Hortus                      | 39,0 <sup>3)</sup>           | 0,3 %          | základní             |
| 35 | Polyfunkční školský objekt                                                                                              | Litvínovská 600/1              | 34,0                         | 0,2 %          | základní             |
| 36 | Rekreační objekt Jestřábí                                                                                               | Jestřábí v Krkonoších 79       | 32,1                         | 0,2 %          | základní             |
| 37 | Nebytový dům Ke Klíčovu                                                                                                 | Ke Klíčovu 346/13              | 20,4                         | 0,1 %          | základní             |
| 38 | Rekreační objekt Sepekov                                                                                                | Sepekov 65                     | 18,5                         | 0,1 %          | základní             |
| 39 | Hlavní budova k dopravnímu hřišti, Litvínovská 821/5a, Prosek, 190 00 Praha 9 - KÚ Prosek parc. č. St. 628/326 ZE typ 1 | Litvínovská 821/5a             | 14,6                         | 0,1 %          | základní             |

| č. | Název objektu                                                               | Adresa, upřesnění                   | Spotřeba (MWh) <sup>1)</sup> | % spotřeby | podrobnost hodnocení |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------|----------------------|
| 40 | Tréninková hala při ZŠ Na Balabence čp. 800                                 | Podvinný mlýn 2125                  | 12,2 <sup>4)</sup>           | 0,1 %      | základní             |
| 41 | Dopravní hřiště, sportovní zařízení                                         | Litvínovská 628/K                   | 7,2                          | 0,0 %      | základní             |
| 42 | Objekt Nemocniční 758/6                                                     | Nemocniční 6                        | 1,2                          | 0,0 %      | základní             |
| 43 | Objekt K trati 583/27                                                       | K trati 27                          | 0,3                          | 0,0 %      | základní             |
| 44 | BD Novovysočanská 589/7                                                     | Vysočanská 7                        | 0,3                          | 0,0 %      | základní             |
| 45 | Objekt U Harfy 12                                                           | U Harfy 12                          | 0,2                          | 0,0 %      | základní             |
| 46 | Objekt Drahojlovská 1091/49                                                 | Drahojlovská 49                     | 0,1                          | 0,0 %      | základní             |
| 47 | Objekt Drahojlovská 1092/47                                                 | Drahojlovská 47                     | 0,1                          | 0,0 %      | základní             |
| 48 | Nový pavilon Novoborská                                                     | Novoborská 611/4                    | - <sup>5)</sup>              | -          | základní             |
| 49 | Nebytový objekt                                                             | Restaurace U Brabců                 | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 50 | Objekt Jablonecká 723/4                                                     | BD                                  | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 51 | Objekt U svobodárny 1512/16                                                 | Ubytovna                            | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 52 | Objekt Ocelářská 1360/33                                                    | Policie                             | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 53 | Nebytový objekt                                                             | Policie                             | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 54 | Objekt Sokolovská č.p. 986                                                  | Pragovka                            | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 55 | Objekt U prosecké školy                                                     | Veterina                            | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 56 | Objekt Lihovarská                                                           | Kotelna                             | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 57 | Na Proseku, Na Proseku 45/9, Prosek, 190 00 Praha 9 - KÚ Prosek parc. č. 72 | Rentgen                             | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 58 | Novovysočanská 893, pavilon C                                               | Krejčárek pavilon C                 | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 59 | Park Přátelství                                                             | Restaurace                          | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 60 | Objekt Měšická                                                              | Knihovna                            | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 61 | Letňanská - Bývalá kotelna                                                  | Býv. Kotelna                        | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 62 | Objekt Novovysočanská                                                       | Bikeranch                           | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 63 | Armaturní komora                                                            | Úprava vod                          | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 64 | Garáže (id 1/4 MČ Praha 9)                                                  | Garáže                              | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 65 | Pomocná budova k čp. 821                                                    | Dřevěný domek, bez spotřeby energie | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 66 | Objekt Měšická 132/54                                                       | Býv. Bezdomovci + malý obytný dům   | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 67 | Objekt Měšická 140/70                                                       | Býv. Bezdomovci + malý obytný dům   | 0,0                          | 0,0 %      | evidenční            |
| 68 | Vozový park (PHM)                                                           | Spotřeba benzínu a nafty            | 17,3                         | 0,1 %      | základní             |

<sup>1)</sup> Spotřeba zahrnuje i spotřebu nového pavilonu (položka 48)

<sup>2)</sup> Neúplná spotřeba (některé faktury nebyly dodány)

<sup>3)</sup> Spotřeba stanovena odhadem (faktury nebyly dodány)

<sup>4)</sup> Součást areálu ZŠ a MŠ Na Balabence (položka 7)

<sup>5)</sup> Zahrnuto ve spotřebu ZŠ Novoborská (položka 6)

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

| Typ                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typické použití</b>             | <p>Zařízení/procesy nebo vozové parky.</p> <p>Vhodné pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>energetický audit menších organizací nebo zařízení, nebo</li> <li>předběžný audit větších organizací nebo zařízení.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Jednotlivé pracoviště/jeden proces nebo vozový park.</p> <p>Detailní energetický audit.</p> <p>Obecně není nákladově efektivní pro organizace s menším energetickým rozpočtem.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Celá lokalita, celý proces, systém nebo vozový park.</p> <p>Komplexní energetický audit s podstatnou mírou přispění organizace.</p> <p>Obecně nákladově efektivní pouze pro organizace s vysokými náklady za energii nebo instituce s cílenými kapitálovými investičními dotacemi.</p> <p>Také použitelné na úrovni systému (např. stlačený vzduch).</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Orientace na obchodní zájmy</b> | <p>Určení možných úspor a přínosů, které by mohly vyplynout z provedení podrobnějších šetření, například z energetických auditů typu 2 nebo typu 3.</p> <p>Určení polí zájmu pro prostředky managementu hospodaření s energií.</p> <p>Lepší povědomí o nákladech na energii a potencionálních výhodách managementu hospodaření s energií.</p>                                                                                                                                        | <p>Určení a vyhodnocení rozsahu souvisejících a konkrétních příležitostí s vyčíslením nákladů a přínosů.</p> <p>Určení příležitostí pro další nebo podrobnější zkoumání.</p> <p>Auditoři by měli mít příslušné technické, manažerské a odborné zkušenosti</p> <p>a dovednosti, a měli by být obeznámeni s užitími energie, která jsou auditována.</p> <p>Auditoři s příslušnými profesními dovednostmi a zkušenostmi analyzují energetická a procesní data za účelem určení a vyhodnocení příležitostí.</p> | <p>Určení a vyhodnocení rozsahu souvisejících a konkrétních příležitostí snížení energetické náročnosti s určenými náklady a přínosy, včetně kvantifikace zisků, které nejsou spojeny s energií.</p> <p>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.</p> <p>Posouzení podnikatelských strategií v auditu.</p> |
| <b>Sběr dat</b>                    | <p>Základní inženýrská nebo technická průprava s obecným porozuměním zdrojům a systémům energie.</p> <p>Energetické údaje vztahující se k zařízení, včetně dílčích měřičů a průběhů denní zátěže (je-li k dispozici).</p> <p>Příslušné údaje o vztažných proměnných (např. výrobní data, údaje o obsazenosti) pro určení celkové EnPI.</p> <p>Seznamy vybavení pracovišť zahrnují energetické údaje ze štítku, popis zařízení, provozní plány, provozní faktory a odhady faktorů</p> | <p>Celkové dostupné energetické údaje, včetně denních zátěžových profilů.</p> <p>Vhodné údaje příslušných proměnných (např. výrobní data, údaje o obsazenosti) pro určení EnPI u významných užití energie.</p> <p>Data z dílčích měřičů.</p> <p>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.</p> <p>Energetické údaje a</p>                          | <p>Provozní profil/profil zatížení pracoviště nebo vozového parku.</p> <p>Vhodné údaje příslušných proměnných (např. výrobní data, údaje o obsazenosti) pro určení EnPI u významných užití energie.</p> <p>Data z dílčích měřičů, u významnějších měřičů vyhodnocena až na úroveň průběhu zatížení.</p> <p>Údaje o spotřebě energie u klíčových procesů, systémů a zařízení pracoviště.</p> <p>Plně se využívají dostupné údaje z pracoviště, včetně dat s měřeným intervalem; měla by se zvážit instalace přídavných</p>                                                         |

| Typ | 1       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | zátěže. | <p>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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Zhodnocení příležitostí</b> | <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.