

Univerzita Palackého v Olomouci

**Plán auditu
energetického hospodářství**

dle vyhlášky č. 140/2021 Sb. o energetickém auditu

RNDr. Tomáš Chudoba, CSc.

Brno, leden 2022

PLÁN AUDITU ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

OBSAH

A. POUŽITÉ POJMY	3
B. VYMEZENÍ PŘEDMĚTU AUDITU	5
B.1. ZADAVATEL AUDITU	5
B.2. POTŘEBY ZADAVATELE A OČEKÁVÁNÉ CÍLE.....	5
B.1. ENERGETICKÉ HOSPODÁŘSTVÍ.....	6
B.1.1. Principy vymezení energetického hospodářství	6
B.1.2. Popis rozsahu EH povinného dle Zákona a Vyhlášky	7
B.1.3. Rozsah zahrnutý nad rámec Zákona a Vyhlášky	7
B.2. ČLENĚNÍ NA UCELENÉ ČÁSTI	8
C. ORGANIZACE A ŘÍZENÍ AUDITU	9
C.1. ORGANIZACE A ŘÍZENÍ AUDITU.....	9
C.2. AUDIT ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ UPOL	10
C.2.1. Účel a předmět Auditů EH.....	10
C.2.2. Auditor EH.....	10
C.3. AUDITY UCELENÝCH ČÁSTÍ ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ UPOL	10
C.3.1. Způsob provedení Auditů UČEH	10
C.3.2. Plán auditů UČEH	11
C.3.3. Kontrola provádění Auditů UČEH	11
C.3.4. Požadavky na měření	11
D. OKRAJOVÉ PODMÍNKY HODNOCENÍ.....	12
D.1. POŽADAVKY NA MÍRU DETAILU PROVEDENÍ ENERGETICKÉHO AUDITU.....	12
D.1.1. Komentář k Podmínce 5 %	12
D.1.2. Komentář k Podmínce 10 %	12
D.2. KRITÉRIA PRO EKONOMICKÉ HODNOCENÍ PŘÍLEŽITOSTÍ	13
D.3. KRITÉRIA PRO EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ PŘÍLEŽITOSTÍ	13
D.4. KRITÉRIA PRO MULTIKRITERIÁLNÍ HODNOCENÍ PŘÍLEŽITOSTÍ.....	14
E. PODKLADY A SOUČINNOST ZADAVATELE.....	15
E.1. STRATEGICKÉ DOKUMENTY.....	15
E.2. DOSTUPNOST OBECNÝCH POKLADŮ	15
F. TÝM ZADAVATELE.....	16
F.1. ŠIRŠÍ TÝM ZADAVATELE.....	16
F.2. ODPOVĚDNÁ OSOBA – ZADAVATEL AUDITU EH.....	17

A. POUŽITÉ POJMY

Pro zajištění jednoznačné a bezrozporné srozumitelnosti textu jsou specifikovány následující pojmy:

Pojmy specifikované v Zákoně nebo Vyhlášce:	
<i>Zákon</i>	Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění.
<i>Vyhláška</i>	Vyhláška č. 140/2021 Sb. o energetickém auditu v platném znění.
<i>Norma</i>	Harmonizovaná norma ČSN EN ISO 50002 Energetické audity – Požadavky s návodem pro použití.
<i>Zadavatel</i>	Osoba, která má povinnost zajistit provedení energetického auditu podle § 9 odst. 3 Zákona.
<i>Auditor</i>	Energetický specialista oprávněný dle Zákona provádět energetický audit.
<i>Audit</i>	Energetický audit provedený podle Zákona, Vyhlášky a Normy.
<i>Energetické hospodářství (EH)</i>	Budova nebo provoz, jestliže lze u nich stanovit spotřebu energie na základě měřitelného vstupu a výstupu. Provozem energetického hospodářství je soubor spotřebičů sloužících k užití energie v budově, výrobním procesu, dopravě nebo jejich souboru.
<i>Ucelená část (UČEH)</i>	Ucelená část energetického hospodářství je územně, procesně, organizačně nebo jinak vymezená část energetického hospodářství, kterou je možno na základě měřitelného vstupu a výstupu energie vyčlenit.
<i>Spotřebič</i>	Zařízení nebo jejich soubor tvořící soustavu, která jsou součástí energetického hospodářství nebo ucelené části energetického hospodářství a slouží k určitému užití energie.
<i>Plán</i>	Dokument stanovující okrajové podmínky provedení auditu a zpracovaný v souladu s § 4 Vyhlášky a s přílohou č. 2 k této Vyhlášce.
<i>Zpráva</i>	Dokument v tištěné nebo elektronické podobě podávající zprávu o provedení energetického auditu v souladu s § 5 Vyhlášky.
<i>Příležitost (PSEN)</i>	Příležitost pro snížení energetické náročnosti zpracovaná v minimální podrobnosti dle § 9 Vyhlášky.

Pojmy týkající se Auditů shrnujícím údaje za celé energetické hospodářství:

<i>Auditor EH</i>	Auditor provádějící Audit EH tak, že odborně dohlíží a koordinuje provedení Auditů UČEH. Na základě Zpráv o auditu UČEH sestavuje Zprávu o auditu EH. Je součástí Týmu zadavatele. Provádí další konzultace v rozsahu upraveném smluvním vztahem mezi Zadavatelem a Auditorem EH.
<i>Audit EH</i>	Proces dohledu nad prováděním Auditů UČEH, jehož výstupem je Zpráva o auditu EH.
<i>Plán auditu EH</i>	Dokument stanovující okrajové podmínky provedení Auditů EH a některé okrajové podmínky Auditů UČEH.
<i>Zpráva o auditu EH</i>	Dokument v tištěné nebo elektronické podobě podávající zprávu o provedení Auditů EH. Zprávou o provedeném energetickém auditu dle Zákona a Vyhlášky je pouze tehdy, jsou-li jeho součástí Zprávy o auditech UČEH.

Pojmy týkající se Auditů ucelených částí energetického hospodářství:

<i>Auditor UČEH</i>	Auditor provádějící Audit UČEH.
<i>Audit UČEH</i>	Energetický audit ucelené části (energetického hospodářství) prováděný dle Vyhlášky a splňující požadavky Plánu auditu EH.
<i>Plán auditu UČEH</i>	Plán auditu stanovující okrajové podmínky provedení Auditů UČEH zpracovaný v souladu s Plánem auditu EH.
<i>Zpráva o auditu UČEH</i>	Dokument v tištěné nebo elektronické podobě podávající zprávu o provedení Auditů UČEH. Zpráva o auditu UČEH použitá samostatně nenaplnuje povinnosti Zadavatele dle § 9 odst. 3 Zákona.

Další pojmy

<i>Tým zadavatele</i>	Skupina osob pověřených Zadavatelem k řízení a provedení Auditů EH. Jedním z členů Týmu zadavatele je Auditor EH, jehož rolí je odborný dohled a koordinace provedení Auditů UČEH.
<i>Podmínka 5 %</i>	Podmínka míry detailu analýzy užití energie specifikovaná v poznámce pod čarou č. 2 Přílohy č. 4 Vyhlášky. Blíže viz kap. D.
<i>Podmínka 10 %</i>	Podmínka vykazování minimální úspory energie nebo snížení emisí CO ₂ specifikovaná v § 9, odst. 1 Vyhlášky. Blíže viz kap. D.

B. VYMEZENÍ PŘEDMĚTU AUDITU

B.1. ZADAVATEL AUDITU	
Název:	Univerzita Palackého v Olomouci
Sídlo:	Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc
IČ:	619 89 592
Právní forma dle RES:	Vysoká škola
Hlavní předmět činnosti:	Terciální vzdělávání

B.2. POTŘEBY ZADAVATELE A OČEKÁVÁNÉ CÍLE

Hlavním cílem Zadavatele je **nalezení a kvantifikace příležitostí pro snížení energetické náročnosti** v energetickém hospodářství. Provedení energetického auditu je součástí dlouhodobé snahy Zadavatele o šetrný přístup k hospodaření s energiemi a **o snížení dopadu své činnosti na životní prostředí**. Energetický audit a jím navržené investiční záměry se stanou součástí komplexní **Strategie udržitelného rozvoje** univerzity, kdy oblast spotřeby primárních energií je klíčová pro dosahování cílů v podobě snižování emisí oxidu uhličitého CO₂.

Související potřebou Zadavatele je naplnění povinnosti vyplývající z § 9 zákona č. 406/2000 Sb., v aktuálním znění – tedy zajištění energetického auditu v souladu s prováděcí vyhláškou č. 140/2021 Sb. a harmonizovanou technickou normou ČSN ISO 50 002 Energetické audity – Požadavky a návod pro použití.

Energetický audit je Zadavatelem chápán jako první krok v ve strategii **zavedení trvalého a systematického managementu** v souladu s normou ČSN EN ISO 50001: 2019 Systémy managementu hospodaření s energií – Požadavky s návodem k použití. Důsledná implementace principů normy (nikoliv pouze formální naplnění) je vnímáno jako náročný a dlouhodobý proces.

B.1. ENERGETICKÉ HOSPODÁŘSTVÍ

B.1.1. Principy vymezení energetického hospodářství

Energetické hospodářství, je tvořeno soustavou **Spotřebičů** – tedy zařízení sloužících k určitému užití energie – využívajícím energii za určitým účelem. Všechny tyto Spotřebiče jsou vymezeny **hranicí energetického hospodářství**.

Celé energetické hospodářství může být dle § 7 Vyhlášky členěno na menší celky – **Ucelené části (UČEH)**, které mohou být řešeny nezávisle s různými okrajovými podmínkami danými Plánem auditu EH.

V souladu s § 9 odst. 7 Zákona musí Audit EH zahrnovat veškeré Ucelené části EH s výjimkou budov uvedených v § 7 odst. 5 písm. g) až j) Zákona (budovy zpravodajských služeb, pro obranu a bezpečnost státu, se stupněm utajení).

Dle § 9 Zákona je Zadavatel povinen zajistit Audit EH **pouze na jím vlastněné** energetické hospodářství. Dobrovolně však může do předmětu auditu přiřadit i další Spotřebiče, které pouze užívá: například pronajaté budovy, dopravní prostředky, technologie v nájmu apod.

Vyhláška člení Spotřebiče uvnitř hranic energetického hospodářství do třech základních oblastí užití energie:

BUDOVY	Dle § 2, odst. (1), písm. p) Zákona: ... nadzemní stavba a její podzemní části, prostorově soustředěná a navenek převážně uzavřená obvodovými stěnami a střešní konstrukcí, v níž se používá energie k úpravě vnitřního prostředí za účelem vytápění nebo chlazení.
VÝROBNÍ PROCESY	Dle § 2 písm. g) Vyhlášky: ... všechny kroky potřebné k výrobě výrobku nebo poskytnutí služby.
DOPRAVA	Dle § 2 písm. h) Vyhlášky: ... činnost, při které dochází k pohybu osob nebo zboží z jednoho místa na druhé.

U některých spotřebičů může být jeho zařazení sporné. Není však podstatné, do které oblasti je daný Spotřebič zařazen, ale to, že je identifikován a je zahrnut do analýzy užití energie.

B.1.2. Rozsah EH povinný dle Zákona a Vyhlášky

Přehled rozsahu EH Univerzity Palackého je uveden v Příloze 1.

Indikativní užití energie	46 378 MWh/rok
---------------------------	----------------

Následující řádky jsou pouze rámcovým komentářem.

Energetické hospodářství Zadavatele je tvořeno zejména **budovami**, ve kterých se energie užívá pro zajištění kvality vnitřního prostředí – vytápění, chlazení, ohřev teplé vody, nucené větrání, osvětlení, úprava vlhkosti. V budovách je dále energie užívána pro provoz drobných spotřebičů (tzv. zásuvková spotřeba) a zajištění doprovodných služeb (gastro). V menší míře jsou v budovách umístěny technologie pro výzkum a vývoj. Tyto spotřeby mohou být přiřazeny ke spotřebě budov.

Některé budovy jsou pod určitým stupněm **památkové ochrany** (památková rezervace či zóna, případně je budova samotná zapsána v seznamu nemovitých kulturních památek). Tato ochrana musí být zohledněna v návrhu Příležitostí – zohledněno riziko památkové ochrany – není vyžadováno doložení stanoviska orgánu památkové péče.

Budovy jsou až na výjimky (např. rekreační středisko) umístěny v intravilánu města Olomouc.

V rámci přípravy Plánu auditu EH nebyly identifikovány žádné Spotřebiče, které by bylo vhodné zařadit do oblasti **výrobních procesů**. V případě, že budou identifikovány v průběhu provádění auditu, je možné je vyčlenit.

Oblast **dopravy** je v energetickém hospodářství zastoupena pouze velmi nízkým užitím energie. Jedná se zejména o osobní nebo dodávkové automobily jednotlivých fakult nebo ústředních orgánů.

B.1.3. Rozsah zahrnutý nad rámec Zákona a Vyhlášky

Zadavatel se rozhodl do Auditu EH zahrnout pouze Spotřebiče, které jsou v jeho vlastnictví. Spotřebiče, které nejsou v jeho vlastnictví by tedy neměly být do Auditu EH zahrnuty. Údaje o vlastnictví upřesní na dotaz Zadavatel.

B.2. ČLENĚNÍ NA UCELENÉ ČÁSTI

Zadavatel se rozhodl rozdělit energetické hospodářství na Ucelené části (UČEH). Podrobnosti k jednotlivým UČEH včetně jejich orientační historické spotřeby energie jsou uvedeny v Příloze č. 1. Zde jsou pro přehlednost uvedeny názvy – označení jednotlivých UČEH a základní přehled o energetických vstupech.

č. UČEH	Označení	Orientační spotřeba [MWh/rok]	% z celku
1	ENVELOPA	10 713	23,1 %
2	HOLICE	7 752	16,7 %
3	OSTATNÍ	11 250	24,3 %
4	NEŘEDÍN	5 476	11,8 %
5	MEDICÍNA	10 636	22,9 %
6	SLO *)	550	1,2 %

*) Energetický audit dle Vyhlášky byl již proveden (září 2021).

Uvedené spotřeby byly získány z předběžného sběru dat a nejsou závazné pro vytvoření energetických vstupů, (což je již krok samotného procesu Auditů EH (UČEH) – sběr a analýza dat). Spotřeby jsou uvedeny pouze za účelem indikativního stanovení energetické náročnosti jednotlivých UČEH pro účely výběrového řízení na zpracovatele.

Každá ucelená část je v převážné míře sestavena z jednotlivých budov, případně skupin budov tvořících areál. Předmětem Auditů UČEH jsou i všechna technologická zařízení zajišťující požadované vnitřní podmínky budov (teplota, vlhkost, osvětlení, množství vyměňovaného vzduchu, obsah oxidu uhličitého, množství a kvalita teplé vody atd.).

Do energetických bilancí budov budou zahrnuty všechny energetické toky (zisky i ztráty) z technologií určených pro výuku, vědecký výzkum, stravování, ubytování, odpočinek nebo pro jakékoliv jiné činnosti provozované uvnitř obálek budov nebo jinak s budovami spjatými (např. fotovoltaické panely nebo tepelná čerpadla umístěná na jejich střeších).

C. ORGANIZACE A ŘÍZENÍ AUDITU

C.1. ORGANIZACE A ŘÍZENÍ AUDITU

Energetické hospodářství Zadavatele je rozděleno na Ucelené části, jejichž energetický audit může být proveden různými energetickými auditory. Podstatné výstupy ze Zpráv o auditech UČEH budou přeneseny do shrnující zprávy o provedení energetického auditu celého energetického hospodářství – Auditů EH. Shrnující zpráva bude sestavena k tomuto účelu zvlášť určeným auditorem, jehož rolí bude zároveň zajištění kvality a konzistence provádění auditů jednotlivých UČEH.

Jak bylo specifikováno výše, pro účely výběrového řízení a řízení auditu budou používány tyto pojmy:

Energetické hospodářství (EH) UPOL jako celek	Audit EH, Auditor EH, Zpráva o auditu EH, Plán auditu EH
Ucelené části (UČEH) definované v předchozí kapitole	Audit UČEH, Auditor UČEH, Zpráva o auditu UČEH, Plán auditu UČEH

Harmonogram provádění auditů

Přesný harmonogram provádění Auditů EH a Auditů UČEH bude stanoven v zadávací dokumentaci veřejných soutěží. Předpokládá se však, že:

- Provádění Auditů EH započne současně se zahájením přípravy zadávací dokumentace pro provedení Auditů UČEH.
- Provádění Auditů EH skončí jeden měsíc po předání poslední Zprávy o provedení Auditů UČEH.
- Pro provádění Auditů UČEH bude stanovena lhůta přibližně 6 měsíců.

Tým zadavatele

Před zahájením provádění Auditů UČEH Zadavatel sestaví Tým zadavatele, který bude tvořen skupinou osob dohlížejících na způsob provádění Auditů EH a Auditů UČEH. Jedním z členů dohledového orgánu je Auditor EH.

C.2. AUDIT ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ UPOL

C.2.1. Účel a předmět Auditů EH

Účelem Auditů EH je sestavení souhrnné Zprávy o auditu EH, která bude zastřešovat jednotlivé Audity UČEH. Zpráva o provedení Auditů EH slouží spolu se Zprávami o auditu UČEH jako hodnověrný dokument prokazující splnění povinnosti Zadavatele dle § 9 odst. 3 Zákona.

Předmět Auditů EH je specifikován v kap. B.3.

C.2.2. Auditor EH

Auditor EH kontroluje průběh provádění Auditů UČEH a sestavuje Zprávu o auditu EH.

Auditor EH je poradcem při konzultacích k návrhům příležitosti ke snížení energetické náročnosti a při stanovování investičních nákladů a výše úspor (energií a emisí oxidu uhličitého) a dalších aspektů provádění Auditů UČEH.

Povinností Auditora EH je zajistit splnění Podmínky 5 % i Podmínky 10 %. Toho dosáhne při průběžné kontrole provádění Auditů UČEH upřesňováním požadavků.

Auditor EH je odpovědný za to, že Zpráva o auditu EH spolu se Zprávami o auditu UČEH je zprávou o provedeném energetickém auditu dle Zákona, Vyhlášky a Normy.

Auditor EH je členem Týmu Zadavatele. Cílem jeho činnosti je (mimo jiné) sjednocení jak způsobu provádění auditů, tak i závazných výstupů, a to v jejich obsahu, struktuře i formě.

Auditor EH spolupůsobí při přípravě a vyhodnocení veřejné soutěže, ve které jsou vybíráni zhotovitelé Auditů UČEH.

C.3. AUDITY UCELENÝCH ČÁSTÍ ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ UPOL

C.3.1. Způsob provedení Auditů UČEH

Audit jedné ucelené části provádí právě jeden zhotovitel, v jehož týmu je právě jeden odpovědný Auditor UČEH. Zpráva o auditu UČEH prokazuje splnění jak Podmínky 5 %, tak i Podmínky 10 %.

Nestanovuje se povinnost hlouběji členit ucelenou část na další, menší ucelené části (např. budovy). Pokud však zpráva o provedeném energetickém auditu (např.) budovy je sestavena, musí splnit všechny náležitosti zprávy dle Vyhlášky včetně splnění Podmínky 5 % a Podmínky 10 %.

Zpráva o auditu ucelené části (nebo ucelené části ve větší podrobnosti – např. budovy) musí mít strukturu, formu a obsah specifikovaný a kontrolovaný Týmem zadavatele.

C.3.2. Plán auditu UČEH

Auditor provádějící Audit UČEH sestavuje Plán auditu UČEH na základě Plánu auditu EH, který mu je poskytnut Týmem zadavatele.

Plán auditu UČEH a jeho případné změny musí být projednány a odsouhlaseny Týmem zadavatele.

Plány energetického auditu pro případné provádění auditu ve větší podrobnosti (např. jednotlivých budov) nebudou zpracovány.

C.3.3. Kontrola provádění Auditů UČEH

Provádění Auditů UČEH podléhá průběžné kontrole Týmu zadavatele v minimálním rozsahu takto:

- 1) Zahajovací schůzka a předání podkladů
- 2) Kontrolní schůzka po ukončení analýzy užití energie
- 3) Kontrolní schůzka pro projednání návrhu příležitostí ke snížení energetické náročnosti
- 4) Předání konečného textu Zprávy o auditu UČEH k odsouhlasení Týmem Zadavatele
- 5) Vydání konečného znění Zprávy o auditu UČEH.

S cílem zajištění kompatibility výstupů ze Zpráv o auditech UČEH a pro usnadnění přenosu dat do Auditů EH platí, že:

- Auditor EH poskytne Auditorům UČEH před započítáním jejich práce všechny potřebné editovatelné vzorové soubory a šablony. Jejich změna je možná pouze po předchozím schválení Auditorem EH.
- Auditor EH specifikuje a předá Auditorům UČEH kódovací schéma názvů jednotlivých souborů včetně kódového označení ucelených částí, budov nebo ostatních částí energetického hospodářství.
- Auditři UČEH předají jako součást dokončeného díla editovatelné soubory naplněné relevantními daty zpět Auditorovi EH. Nebude-li ve specifickém případě požadováno Zadavatelem auditu jinak, je preferovanou formou editovatelného výstupu formát *.docx a *.xlsx.

C.3.4. Požadavky na měření

V tomto Plánu nejsou specifikovány žádné požadavky na měření nad rámec již instalovaných měřidel. V případě, že bude identifikována vhodnost měření, bude to uvedeno v zadávací dokumentaci veřejné soutěže.

D. OKRAJOVÉ PODMÍNKY HODNOCENÍ

D.1. POŽADAVKY NA MÍRU DETAILU PROVEDENÍ ENERGETICKÉHO AUDITU

Norma ČSN EN ISO 50002 uvádí v příloze A3 typy energetických auditů, které mohou být využity jako vodítko pro stanovení úrovně podrobnosti auditu. Zadavatel nepožaduje s touto částí Normy striktní soulad.

Klíčové nástroje pro zajištění přiměřené kvality a současně nákladové efektivity auditu jsou **Podmínka 5 %** a **Podmínka 10 %**, které jsou specifikovány v části A. Použité pojmy.

D.1.1. Komentář k Podmínce 5 %

Specifikace podmínky míry detailu analýzy užití je uvedena v poznámce pod čarou č. 2 Přílohy č. 4 Vyhlášky.

Podmínka 5 % se týká způsobu provádění **Analýzy užití energie** v rámci Auditů UČEH: žádný dílčí (=nesumární) řádek tabulky užití energie nesmí mít vyšší podíl z celkové spotřeby energie UČEH než 5 %. V případě, že by tento podíl měl být vyšší než 5 %, je nutné provést rozbor užití energie ve větším detailu.

Text z Vyhlášky aplikovaný na UČEH zní takto:

„Struktura spotřeby energie v ucelených částech energetického hospodářství je tvořena specificky pro konkrétní případ tak, aby byla bilance přiměřeně detailní, konzistentní a přehledná. V rámci tvorby struktury užití energie a spotřebičů se zobrazí ty části, které jsou samostatně měřeny nebo jsou na ně stanoveny a sledovány stávající ukazatele energetické náročnosti. Dále budou vždy vyčleněny ty části, na kterých byla identifikována příležitost ke snížení energetické náročnosti. ... Výjimku mohou tvořit pouze spotřebiče nebo užití, u kterých již další členění není technicky nebo fyzikálně možné.“

Nedodržení Podmínky 5 % musí být odsouhlaseno Týmем zadavatele.

D.1.2. Komentář k Podmínce 10 %

Podmínka vykazání minimální úspory energie nebo snížení emisí CO₂ je specifikovaná v § 9, odst. 1 Vyhlášky.

Citace z Vyhlášky:

„Rozsah navržených příležitostí musí odpovídat cíli a plánu energetického auditu a musí být přiměřený spotřebě energie a potenciálu úspor energie energetického hospodářství nebo jeho ucelené části. Bilance navržených příležitostí podle části A přílohy č. 1 Vyhlášky musí vykazovat **minimální úsporu 10 % v celkové spotřebě energie** nebo **10 % v celkových emisích CO₂** se zohledněním synergických vlivů příležitostí.“

Zadavatelem není stanovena preference, zda má být dosaženo úspory v celkové spotřebě energií nebo ve snížení celkových emisí oxidu uhličitého.

Tato podmínka je aplikována jak na Audit EH, tak na Audity UČEH.

Nedodržení Podmínky 10 % musí být odsouhlaseno Týmем Zadavatele.

D.2. KRITÉRIA PRO EKONOMICKÉ HODNOCENÍ PŘÍLEŽITOSTÍ

Ekonomické hodnocení bude provedeno v souladu s Vyhláškou za těchto okrajových podmínek stanovených Zadavatelem:

Doba hodnocení	jednotně 15 let pro všechny příležitosti
Diskontní úroková míra:	1 %
Index růstu cen energie:	1 %
Index růstu ostatních provozních nákladů:	1 %
Budoucí předpokládané změny ročních provozních nákladů:	1 %
Zahrnutí možností finanční podpory (dotace):	ANO, součástí Zpráv o auditech bude i analýza vhodných dotačních titulů a předběžná kalkulace.
Aplikace DPH	Uvedeno v Příloze č. 1

Všechny hodnoty budoucích cen energií (teplo, plyn, elektřina) budou stanoveny ve vhodném termínu Týmem zadavatele, a to tak, aby v nejvyšší možné míře odrážely předpokládaný vývoj cen.

D.3. KRITÉRIA PRO EKOLOGICKÉ HODNOCENÍ PŘÍLEŽITOSTÍ

Ekologické hodnocení bude provedeno v souladu s Vyhláškou na základě posouzení hodnoty emise oxidu uhličitého CO₂ při využití těchto emisních faktorů:

Nakupovaná paliva	Dle Přílohy č. 8 Vyhlášky
Elektrická energie	Dle Přílohy č. 8 Vyhlášky
Soustava zásobování tepelnou energií OLTERM & TD Olomouc, a.s.	467 g/kWh

D.4. KRITÉRIA PRO MULTIKRITERIÁLNÍ HODNOCENÍ PŘÍLEŽITOSTÍ

V souladu s Vyhláškou je v rámci Plánu auditu EH nutné stanovit kritéria pro hodnocení Příležitostí – tzv. ranking.

Označení	Název kritéria	Měrná jednotka	Typ kritéria	Váha kritéria *)
K1	Úspora energie	MWh/rok	(max)	30
K2	Úspora nákladů celková (energie + ostatní)	Kč/rok	(max)	40
K3	Úspora emisí CO ₂	t/rok	(max)	30

*) součet vah je 100

E. PODKLADY A SOUČINNOST ZADAVATELE

Zadavatel se zavazuje vyvinout maximální součinnost vymezením dostatečné personální kapacity a poskytnout podklady

E.1. STRATEGICKÉ DOKUMENTY

V rámci UPOL byly identifikovány tyto strategické dokumenty, se kterými by měl být Audit EH v souladu:

Název dokumentu	Datum vyhotovení	Zpracovatel
Strategický Záměr UP 2021+	2021	Oddělení strategie a kvality
Strategie udržitelného rozvoje UPOL	2022	Úsek pro informační technologie, hodnocení výzkumu a udržitelnou UP

E.2. DOSTUPNOST OBECNÝCH POKLADŮ

V současné době není provedena úplná inventura dostupných pokladů. Zpracovatel musí tedy vzít v úvahu případnou nedostupnost a nutnost ověřit reálný stav při místním šetření.

K dispozici by však měly být zejména tyto podklady:

- předchozí energetické audity
- průkazy energetické náročnosti budov
- energetické posudky investičních záměrů (realizovaných nebo nerealizovaných)
- pasporty stávajícího stavu budov
- projektové dokumentace z období výstavby příp. z rekonstrukcí objektů
- seznam odběrných míst energie
- spotřeby energií a smluvní vztahy pro jednotlivá odběrná místa
- informace o památkové ochraně budov
- informace o způsobu provozu – časové programy, využití technologií
- inventarizace specifických technologií pro vědu a výzkum

F. TÝM ZADAVATELE

F.1. ŠIRŠÍ TÝM ZADAVATELE			
Pozice v týmu		Jméno a příjmení Organizační zařazení	Kontakt
Odpovědná osoba zadavatele		Mgr. Petra Jungová, LL. M. Kvestorka	petra.jungova@upol.cz
Hlavní členové týmu		Prof. RNDr. Tomáš Opatrný, Dr. Prorektor pro IT	prorektor.it@upol.cz
		Ing. Vojtěch Gren Vedoucí technického odboru	vojtech.gren@upol.cz
		Mgr. Zuzana Huňková Koordínátorka udržitelného rozvoje	zuzana.hunkova@upol.cz
Osoby odpovědné za technickou součinnost na jednotlivých organizačních složkách	CMTF	Mgr. Ivan Drábek Cyrilometodějská teologická fakulta tajemník	ivan.drabek@upol.cz
	LF	Ing. Jana Valíková Lékařská fakulta tajemnice	jana.valikova@upol.cz
	FF	Ing. Andrea Wagnerová Filozofická fakulta tajemnice	andrea.wagnerova@upol.cz
	PřF	Ing. Lenka Káňová Přírodovědecká fakulta tajemnice	lenka.kanova@upol.cz
	PdF	Ing. Ondřej Kolář Pedagogická fakulta tajemník	ondrej.kolar@upol.cz
	FTK	Ing. Pavel Král, MSc., MBA Fakulta tělesné kultury tajemník	p.kral@upol.cz
	PF	Bc. Ing. Petr Bačík, Ph.D. Právnická fakulta tajemník	petr.bacik@upol.cz
	FZV	Ing. Marie Fialová Fakulta zdravotnických věd tajemnice	marie.fialova@upol.cz
	RUP	Ing. Vojtěch Gren Rektorát UPOL vedoucí technického odboru	vojtech.gren@upol.cz
	SKM	Libor Kolář Správa kolejí a menz ředitel	libor.kolar@upol.cz

F.2. ODPOVĚDNÁ OSOBA – ZADAVATEL AUDITU EH

Název zadavatele:	Univerzita Palackého v Olomouci
Jméno odpovědné osoby:	Mgr. Petra Jungová, LL. M. Kvestorka
Telefonní spojení/e-mail:	petra.jungova@upol.cz
Datum odsouhlasení	
Podpis	

UČEH 3: Ostatní																
Biskupské nám. 1	knihovna	837		919	1 756		15,6%	10%	PamChráňObj	IC	1778	1995	celková rekonstrukce	Knihovny, provoz IT		
Hynaisova 9		219		31	251		2,2%	21%	VPamRezerv	FTK	1890	2000	celková rekonstrukce	Výuka		
Kateřinská 17		62		8	70		0,6%	10%	VPamRezerv	CMTF	1900	2020	rekonstrukce interiéru, fasád	Výuka		
Křížkovského 08		389		235	624		5,5%	10%	PamChráňObj	RUP	1780	2002	rekonstrukce fasád a střechy	Administrativa		
Křížkovského 10		580		343	923		8,2%	10%	VPamRezerv	FF	1780	2008	rekonstrukce fasád a střechy	Výuka		
Křížkovského 12				74	74		0,7%	10%	PamChráňObj	FF	1780	2014	rekonstrukce fasád a střechy	Výuka		
Křížkovského 14		261		53	315		2,8%	10%	PamChráňObj	RUP	1780	2014	rekonstrukce fasád a střechy	Výuka		
Na hradě 5		324		77	401		3,6%	10%	VPamRezerv	RUP	1908	2017	rekonstrukce fasád a střechy	Výuka		
Na zákopě 26	Kolej Chválkovice	276		36	313		2,8%	0%	bez ochrany	SKM	1980	2007	rekonstrukce fasád a střechy	Kolej - ubytování		
Purkrabská 2, 4		188		38	226		2,0%	21%	PamChráňObj	PdF	1588	2015	rekonstrukce fasád a střechy	Výuka		
tř. Svobody 08		429		85	514		4,6%	10%	VPamRezerv	FF	1900	2005	rekonstrukce fasád a střechy	Výuka		
tř. Svobody 26	FF, PřF, CVT	345		322	667		5,9%	10%	VPamRezerv	FF	1900	2020	rekonstrukce částečná	Výuka		
U sportovní haly 2	Sport. hala + loděnice	989		457	1 446		12,8%	10%	bez ochrany	RUP	1985			Výuka		
U sportovní haly 4	Kolej E. Rošického	336		105	441		3,9%	0%	bez ochrany	SKM	1985	2009	zatepl. fas. a nová okna	Kolej - ubytování		
Univerzitní 22		283		89	373		3,3%	21%	PamChráňObj	CMTF	1780	2015	rekonstrukce interiéru, fasád	Výuka		
Univerzitní 3 - 5	Umělecké centrum	735		389	1 124		10,0%	10%	PamChráňObj	RUP	1690	2002	rekonstrukce interiéru, fasád	Výuka		
Vodární 6		369		63	432		3,8%	10%	VPamRezerv	FF	1890	1995	rekonstrukce interiéru, fasád	Výuka		
Žižkovo nám. 5			848	456	1 303		11,6%	10%	VPamRezerv	PdF	1940	2015	dvorní dostavba	Výuka		
Dlouhá 128							Neznámá a velmi nízká spotřeba									
U botanické zahrady 1							Neznámá a velmi nízká spotřeba									
Rekr. středisko Karlov							Neznámá a velmi nízká spotřeba									
Flotila aut provozovaná org. složkami: IC, CMTF, RUP, FF, PdF							Neznámá a velmi nízká spotřeba									
Celkem UČEH					11 250	24,3%										
UČEH 4: Neředin																
U letiště 32	BALUO	675		423	1 098		20,1%	10%	bez ochrany	FTK	2016			Věda a výzkum	bazény	
U letiště 32	CKV	132		101	233		4,3%	10%	bez ochrany	FTK	2016			Věda a výzkum		
Studenecká zátoka 4	Výcvik. stř. Pastviny															
tř. Míru 111	prac. pedagogů	145			145		2,6%	0%	bez ochrany	FTK	2000			Výuka		
tř. Míru 113	kolej Neředin N1	1 999	715	2 714		49,6%	0%	bez ochrany	SKM	2000				Kolej - ubytování		
U letiště 14	kolej Neředin N2							bez ochrany	SKM	2000				Kolej - ubytování		
U letiště 22	kolej Neředin N3							bez ochrany	SKM	2000				Kolej - ubytování		
U letiště 30	kolej Neředin N4							bez ochrany	SKM	2000				Kolej - ubytování		
tř. Míru 115	menza/restaurace	806		481	1 286		23,5%	0%	bez ochrany	SKM	2000			Menza	varna	
Flotila aut provozovaná org. složkami: FTK							Neznámá a velmi nízká spotřeba									
Celkem UČEH					5 476	11,8%										
UČEH 5: Medicína																
Hněvotínská 3	Staré a Nové Teoret. ústa	141	3 298	4 485	7 924		74,5%	10%	bez ochrany	LF	1955	2012	dostavba	Výuka, věda a výzkum	laboratoře	
Hněvotínská 5	BIOMEDREG	79	834	1 799	2 712		25,5%	10%	bez ochrany	LF	2012			Věda a výzkum	laboratoře	
Flotila aut provozovaná org. složkami: LF							Neznámá a velmi nízká spotřeba									
Celkem UČEH					10 636	22,9%										
UČEH 6: SLO																
tř. 17. listopadu 50a			350	200	550		100,0%	10%	EA dle vyhl. 140/2021 Sb. hotov. Nebude se provádět.			2009		Výuka, věda a výzkum	laboratoře	
Celkem UČEH					550	1,2%										
Celkem UPOL					46 378	100%										