STŘEDISKO PRO ÚSPORY ENERGIE

SUE s.r.o. Most
tř. Budovatelů 1353/108a
434 01, Most
tel.: 476 104 189
e-mail: info@sue-cr.cz
www.sue-cr.cz

Zpráva o provedeném energetickém auditu

příloha č.27 - UČEH 2-14

Ostatní budovy a spotřebiče energie v areálu. ul. Šlechtitelů - Olomouc

Zpracoval:	Ing. Jiří Merhout – energetický specialista, číslo oprávnění 819
Datum zpracování:	únor 2023

Obsah

1. Základní vymezení předmětu EA 2

2. Příležitosti ke snížení energetické náročnosti 2

3. Vymezení předmětu energetického auditu 2

3.1. Územní, organizační nebo procesní vymezení UČEHu 2

3.1.1. Systém energetického managementu 3

4. Podrobnosti zprávy o provedeném energetickém auditu 4

4.1.1. Přehled užití energie ucelených částí 4

4.1.2. Přehled stávajících ukazatelů energetické náročnosti 6

4.2. Příležitosti ke snížení energetické náročnosti 6

1. Základní vymezení předmětu EA

Předmětem energetického auditu je energetické hospodářství organizace Univerzity Palackého v Olomouci, IČO 61989592. Energetické hospodářství je rozděleno do 56 ucelených částí energetického hospodářství (UČEH), jejichž energetické audity tvoří samostatné přílohy.

V této části energetického auditu je analyzován UČEH 2-14 – ostatní budovy a spotřebiče v areálu, ul. Šlechtitelů, Olomouc - Holice.

2. Příležitosti ke snížení energetické náročnosti

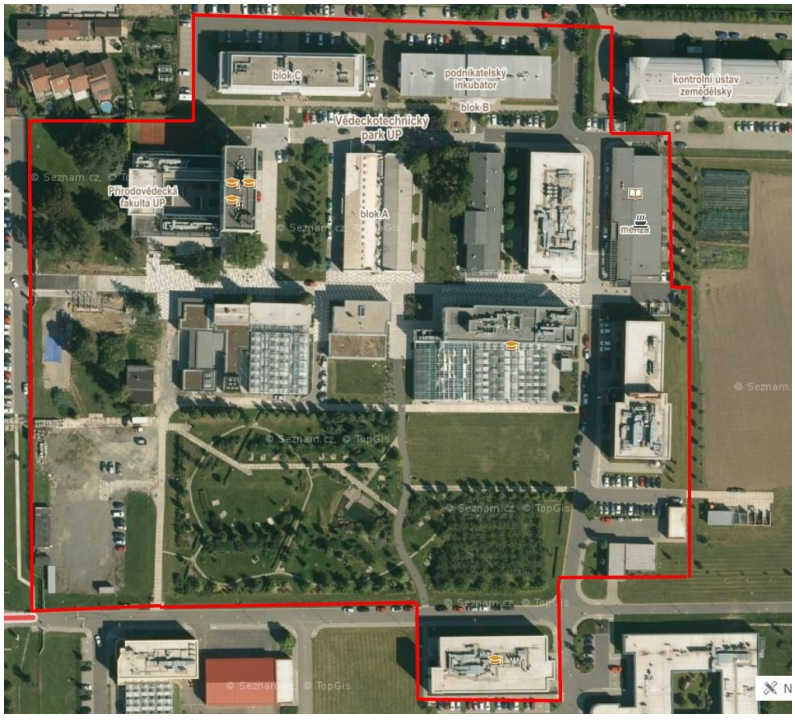
Pro tuto oblast spotřebičů energie nejsou příležitosti ke snížení energetické náročnosti navrhovány.

3. Vymezení předmětu energetického auditu

V následujících kapitolách je uveden popis hranic hodnoceného energetického hospodářství.

3.1. Územní, organizační nebo procesní vymezení UČEHu

Adresa pro ucelenou část energetického hospodářství: Šlechtitelů 241/27, Olomouc - Holice. Na následujícím obrázku je vymezena oblast popisované ucelené části energ. hospodářství:



Do tohoto UČEHu jsou zařazeny následující budovy a okruhy spotřeb energií:

- budova vrátnice
- energocentrum (TR)
- energocentrum (G2)
- garáže zemědělské techniky
- veřejné osvětlení
- PC sál (super počítač)
- Výměníkové stanice a KPS v pronájmu dodavatele tepla

Budova vrátnice je lehká montovaná stavba, která je vytápěna i chlazena teplovzdušným systémem. Zdrojem tepla / chladu je tepelné čerpadlo. V objektu je instalováno zářivkové osvětlení. Teplá voda je připravována lokálně, v el. zásobníkovém ohříváku.

Energocentrum (TR) – areál je připojen na VN napěťové rozvody. V areálu jsou instalovány dvě trafostanice (2 energocentra). V tomto energocentru jsou instalovány dva transformátory 22/04 kV o výkonu 1000 kVA a 630 kVA. Je zajištěna kompenzace výkonu. Součástí energocentra je záložní zdroj – naftový motor s generátorem o výkonu 398 kVA.

Druhé energocentrum je určeno výhradně pro pavilon G1. Zde je instalován transformátor o výkonu 630 kVA a záložní zdroj 800 kVA.

Garáže zemědělské techniky jsou stavbou téměř bez požadavků na stav vnitřního prostředí. Pouze malá část (dílna) je temperována.

Areál je osvětlen LED svítidly se soumrakovými čidly.

Významným spotřebičem el. energie je PC sál.

3.1.1. Systém energetického managementu

Systém managementu hospodaření s energií dle ČSN EN ISO 50001 v posuzovaném energetickém hospodářství zaveden není. Pro celý areál PřF - Šlechtitelů je zaveden podrobný systém sledování spotřeb tepelné i elektrické energie. Systém je schopen stanovit spotřebu energie a provozní náklady na úrovni jednotlivých pracovišť Je vedena statistika spotřeb v el. formě.

4. Podrobnosti zprávy o provedeném energetickém auditu

4.1.1. Přehled užití energie ucelených částí

Struktura stávajících měřících míst

- Přehled odběrných míst

Spotřeba el. energie pro VO je měřena třemi podružnými elektroměry.
Spotřeba el. energie VS a KPS, které provozuje dodavatel tepla je měřena podružnými elektroměry (budovy H, G, 47 a 53)
Spotřeba elektřiny PC sílu je měřena samostatným podružným elektroměrem.

- Základní parametry smluvních vztahů

Z důvodu řešení parametrů smluvních vztahů pro všechny UČEH centrálně, je tato část blíže popsaná v samostatné kapitole.

Historie spotřeby energie

V následujících tabulkách jsou uvedeny fakturační spotřeby energií z roku 2019. Dle poskytnutých podrobností jsou uvedeny měsíční nebo pouze roční hodnoty.

HISTORIE SPOTŘEB ENERGIE				
Název energonositele	elektřina		**Celkem**	
Odběrné místo č.:	8111043624			
Dodavatel:	Pražská energetika, a.s.			
Historie spotřeby energie	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem - rok 2019	1 215	2 792	1 215	2 792

Energetické vstupy ucelené části

Energetické hospodářství / ucelená část	UČEH 2-14: ostatní sp. energie v areálu Šlechtitelů, Olomouc					
Energonositel	Energetické vstupy			OBLASTI UŽITÍ ENERGIE		
				Dodaná energie pro užití uvnitř hodnocených hranic		
				BUDOVY	VÝROBNÍ PROCESY	DOPRAVA
				Úprava vnitřního prostředí budov	Výroba produktů nebo poskytování služeb	Pohyb osob nebo zboží
	MWh/rok	tis. Kč/rok	t CO_2/rok	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok
Energetické hospodářství / ucelená část celkem	**1 215**	**2 792**	**450**	**0**	**1 215**	**0**
Neobnovitelné zdroje energie	**1 215**	**2 792**	**450**	**0**	**1 215**	**0**
Tepelná energie (SZTE)	1 215	2 792	450	0	0	0
Elektřina	0	0	0	0	1215	0
Zemní plyn	0	0	0	0	0	0
Obnovitelné zdroje energie	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Druhotné zdroje energie	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
-----	0	0	0	0	0	0

Analýza užití energie

Energetické hospodářství / ucelená část			UČEH 2-14: ostatní sp. energie v areálu Šlechtitelů, Olomouc					
STRUKTURA SPOTŘEBY ENERGIE			SPOTŘEBA ENERGIE			OBLAST UŽITÍ ENERGIE		
			Elektřina	Spotřeba energie celkem	Podíl z celkové spotřeby energetického hospodářství	Budovy	Výrobní procesy	Doprava
			MWh/rok tis. Kč/rok	MWh/rok tis. Kč/rok	%			
Energetické hospodářství			- -	- -				
Ucelená část energetického hospodářství			**1 215** **2 792**	**1 215** **2 792**	**100%**			
1	**Ostatní spotřeba energie**		**1 215** **2 792**	**1 215** **2 792**	**100,0%**			
	1.1	PC sál	1 038 2 385	1 038 2 385	**85,4%**		x	
	1.2	Venkovní osvětlení	23 54	23 54	**1,9%**		x	
	1.3	Veolia (KPS a VS)	62 143	62 143	**5,1%**		x	
	1.4	Ostatní spotřeba el. energie	91 210	91 210	**7,5%**		x	

4.1.2. Přehled stávajících ukazatelů energetické náročnosti

V následující tabulce jsou uvedeny ukazatele energetické náročnosti (dle §2, vyhlášky č.140/2021 Sb., se rozumí ukazatelem energetické náročnosti jednotka stanovená jako měřítko energetické náročnosti). V jejich návrhu je především zohledněna možnost přímého měření a vyhodnocování.

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI						
Energetické hospodářství / ucelená část		UČEH 2-14: ostatní sp. energie v areálu Šlechtitelů, Olomouc				
UŽITÍ ENERGIE / SPOTŘEBIČ		UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI (EnPI)				
		Stávající	Navrhovaný	Popis stanovení ukazatele	Ukazatel (jednotka)	Výchozí hodnota EnPI
Energetické hospodářství / **ucelená část** celkem						
1.1	PC sál			Spotřeba je vyhodnocována podružnými elektroměry.	MWh	1 215
1.2	Venkovní osvětlení					
1.3	Veolia (KPS a VS)					
1.4	Ostatní spotřeba el. energie					

4.2. Příležitosti ke snížení energetické náročnosti

Pro tuto oblast spotřeb energie nejsou příležitosti ke snížení energetické náročnosti navrhovány.