

## Evidenční list energetického auditu

podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů:

Evidenční číslo

1 / 2016

### 1. Část - Identifikační údaje

#### 1. Jméno (jména), příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EA

Wellnetdesign s.r.o.

#### 2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, případně adresa pro doručování

a) ulice

Wellnerova

b) č.p./č.o.

134/7

c) část obce

Olomouc

d) obec

Olomouc

e) PSČ

779 00

f) email

wd@seznam.cz

g) telefon

+420 608 777 477

#### 3. Identifikační číslo

02660296

#### 4. údaje o statutárním orgánu

a) jméno

-

b) kontakt

wd@seznam.cz

#### 5. Předmět energetického auditu

a) název

Energetický audit Wellnetdesign s.r.o.

b) adresa

Wellnerova 134/7, 779 00 Olomouc

c) popis předmětu EA

Předmětem energetického auditu je posouzení stávajícího energetického systému a stavebních konstrukcí administrativní budovy zadavatele EA na adrese Wellnerova 134/7, 779 00 Olomouc, která je v majetku zadavatele. Součástí zhodnocení je návrh opatření na úspory energie. Energetický auditor k zadavateli auditu nemá žádný majetkoprávní vztah. Energetický audit je zpracován v souladu s požadavkem zákona 406/2000 Sb. ve znění platném k datu vypracování auditu a prováděcí vyhlášky 480/2012 Sb.

## 2. Část - Popis stávajícího stavu předmětu EA

### 1. Charakteristika hlavních činností

Wellnetdesign s.r.o. je projekční kancelář zabývající se zejména oborem pozemních staveb. V auditovaném objektu se nachází převážně kancelářské prostory, které se pronajímají k administrativním účelům. V 1.PP jsou také prostory vyhrazené k podnikání. Jedná se o čistírnu a myčku automobilů. Nachází se zde také garáže. Provoz objektu je pouze v pracovní dny od 7:00 do 19:00. V objektu se nachází cca 30 pracovníků.

### 2. Vlastní zdroje energie

#### a) zdroje tepla

počet	11	ks
instalovaný výkon	0,196	MW
roční výroba	131,878	MWh
roční spotřeba paliva	596,545	GJ/r

#### b) zdroje elektřiny

počet	-	ks
instalovaný výkon	-	MW
roční výroba	-	MWh
roční spotřeba paliva	-	GJ/r

#### c) kombinovaná výroba elektřiny a tepla

počet	-	ks
instal. výkon elektrický	-	MW
instal. výkon tepelný	-	MW
roční výroba elektřiny	-	MWh
roční výroba tepla	-	MWh
roční spotřeba paliva	-	GJ/r

#### d) druhy primárního zdroje energie

druh OZE	-
Druh DEZ	-
Fosilní zdroje	-

### 3. Spotřeba energie

<u>Druh spotřeby</u>	<u>Příkon</u>	<u>Spotřeba energie</u>	<u>Energonositel</u>
Vytápění	0,196 MW	463,380 GJ/r	zemní plyn
Ztráty	- MW	131,949 GJ/r	zemní plyn, elektřina
Chlazení	- MW	- GJ/r	-
Větrání	- MW	- GJ/r	-
Úprava vlhkosti	- MW	- GJ/r	-
Příprava TV	- MW	11,382 GJ/r	zemní plyn
Osvětlení	- MW	122,735 GJ/r	elektřina
Technologie	- MW	131,414 GJ/r	elektřina
Celkem	- MW	860,861 GJ/r	elektřina, zemní plyn

### 3. Část - Doporučená varianta navrhovaných opatření

#### 1. Popis doporučených opatření

Ve všech kancelářích jsou instalována zářivková svítidla bez elektronických předřadníků. Možná úspora je tak v aplikaci LED osvětlení, čímž dojde k úspoře cca 40 % oproti výchozímu stavu (určeno z výkonu LED trubíc a svítivosti, která musí být zachována stejná jako ve stávajícím stavu). Při výpočtu je uvažováno s cenou jednoho svítidla 1500 Kč, přičemž celkový počet svítidel je 309 ks. Jedná se o svítidla pouze v kancelářích a na chodbách. Osvětlení v hygienickém zázemí zůstane bez změny, doporučuje se pouze instalace fotobuněk.

Je uvažováno s výkonem 5,2 kWp na střeše objektu s jižní orientací. Panely budou volně stojící na ocelové konstrukci. Investiční náklady jsou odhadovány na cca 200 000 Kč bez DPH, ale bude záležet na použité technologii (panely, měniče). Výpočet výroby proveden přes model PVGIS.

Budova používá velice zastaralý transformátor, u kterého byly stanoveny ztráty elektrické energie na 7,299 % z odebraného množství. Dodavatel účtuje však odběrateli pouze 4 % navíc z dodaného množství. Problém je také v tom, že transformátor (dále jen TF) je velice předimenzovaný, jelikož maximální odběr (znatelný z faktur za poslední 3 roky) je cca 33 kW a výkon TF je 160 kVA. Je tedy navrženo stávající TF vyměnit za nový s menšími ztrátami. U nového TF byly stanoveny ztráty na 1,691 %. Investiční náklady budou 110 000 Kč bez DPH. Ačkoliv návratnost investice není zcela krátká, tak i přesto je navržena výměna stávajícího TF, jelikož je ve špatném stavu a hrozí únik oleje. Dalším důvodem je záměr investora modernizovat celý areál objektu a tudíž pořídit nový hermetizovaný.

#### 2. Úspory energie a nákladů

##### Spotřeba a náklady na energii - celkem

	Stávající stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Energie	239,128	MWh/r	219,564	MWh/r	19,564	MWh/r
Náklady	444,493	tis. Kč/r	385,018	tis. Kč/r	59,475	tis. Kč/r

##### Spotřeba energie

	Stávající stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Vytápění	128,717	MWh/r	128,717	MWh/r	0	MWh/r
Ztráty	36,653	MWh/r	34,869	MWh/r	1,784	MWh/r
Chlazení	-	MWh/r	-	MWh/r	-	MWh/r
Větrání	-	MWh/r	-	MWh/r	-	MWh/r
Příprava TV	3,162	MWh/r	3,162	MWh/r	0	MWh/r
Osvětlení	34,093	MWh/r	21,513	MWh/r	12,580	MWh/r
Technologie	36,504	MWh/r	31,304	MWh/r	5,200	MWh/r
Ostatní	-	MWh/r	-	MWh/r	-	MWh/r

#### 3. Ekonomické hodnocení

doba hodnocení	20	roků	diskontní míra	3	%
reálná doba návratnosti	14	roků	investiční náklady	773,500	tis.Kč
prostá doba návratnosti	12	roků	cash flow	25,423	tis.Kč/r
IRR	7,0	%	NPV	378,228	tis.Kč

rok realizace

2017

**4. Ekologické hodnocení**

Znečišťující látka	Stávající stav		Navrhovaný stav		Efekt	
	lokálně	globálně	lokálně	globálně	lokálně	globálně
Tuhé látky	- t/r	0,02789 t/r	- t/r	0,02055 t/r	- t/r	0,00734 t/r
SO <sub>2</sub>	- t/r	0,13752 t/r	- t/r	0,10087 t/r	- t/r	0,03665 t/r
NO <sub>x</sub>	- t/r	0,14517 t/r	- t/r	0,11410 t/r	- t/r	0,03107 t/r
CO	- t/r	0,03509 t/r	- t/r	0,02726 t/r	- t/r	0,00783 t/r
CO <sub>2</sub>	- t/r	119,04397 t/r	- t/r	96,15409 t/r	- t/r	22,88988 t/r

**4. Část - Údaje o energetickém specialistovi****1. Jméno (jména) a příjmení**

David Diblík

**Titul**

Bc.

**2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů**

-

**3. Datum vydání oprávnění**

-

**4. Datum posledního průběžného vzdělávání**

-

**5. Podpis****6. Datum**

02. 01. 2017