

Evidenční list energetického posudku
podle § 9a odst. 1 písm. e) zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření
energií, ve znění pozdějších předpisů

Evidenční číslo

259596.0/2019

1. Část - Identifikační údaje

1. Jméno (jména) příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EP

Plzeňský Kraj

2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, popřípadě adresa pro doručování

a) ulice

Škroupova

b) č.p./č.o.

1760 /
Plzeňský
Kraj

c) část obce

Plzeň - město

d) obec

Plzeň

e) PSČ

30100

f) email

jdio@spskt.cz

g) telefon

376 313 262

3. Identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno

61750883

4. Údaje o statutárním orgánu

a) jméno

ředitelství

b) kontakt

jdio@spskt.cz

5. Předmět energetického posudku

a) název

Tělocvična SPŠ Klatovy

b) adresa nebo umístění

nábřeží Kpt. Nálepky 362, 33942 Klatovy

c) popis předmětu EP

2. Část - Popis stávajícího stavu předmětu EA

1. Charakteristika hlavních činností

Jedná se o stávající tělocvičnu, která je součástí areálu Střední průmyslové školy v Klatovech. Objekt se nachází v zastavěné části města Klatovy v nadmořské výšce 405 m.n.m. Je situován do klimatické oblasti 3 s nejnižšími venkovními teplotami -17 °C podle ČSN 73 0540.

Stavba má obvodové stavební konstrukce původní, bez zateplení, okna původní jednoduchá a původní střechu. Objekt je 1 podlažní bez podsklepení.

Objekt je využíván jako sportovní hala střední průmyslové školy. Objekt není provozován ve státní svátky a o školních prázdninách.

Vytápění objektu je zajištěno pomocí 2 plynových kotlů Viadrus o výkonu 49,5kW. V hodnoceném objektu není využívána teplá voda. Osvětlení objektu je převážně zářivkovými stropními panely a úspornými světelnými zdroji.

2. Vlastní zdroje energie

a) zdroje tepla

počet 2 ks

instalovaný výkon 0,099 MW

roční výroba 148,755 MWh

roční spotřeba paliva 690,099 GJ/r

b) zdroje elektřiny

počet 0 ks

instalovaný výkon - MW

roční výroba - MWh

roční spotřeba paliva - GJ/r

c) kombinovaná výroba elektřiny a tepla

počet 0 ks

instal. výkon elektrický - MW

instal. výkon tepelný - MW

roční výroba elektřiny - MWh

roční výroba tepla - MWh

roční spotřeba paliva - MWh

d) druhy primárního zdroje energie

druh OZE

druh DEZ

fosilní zdroje

3. Spotřeba energieDruh spotřeby

Příkon

Spotřeba energie

Energonositel

Vytápění 0,108 MW 191,7 MWh/r zemní plyn

Chlazení 0,000 MW 0,0 MWh/r -

Větrání 0,000 MW 0,0 MWh/r -

Úprava vlhkosti 0,000 MW 0,0 MWh/r -

Příprava TV 0,108 MW 0,0 MWh/r -

Osvětlení 0,000 MW 21,5 MWh/r elektrická energie

Technologie 0,000 MW 0,0 MWh/r -

Celkem 0,215 MW 213,2 MWh/r ZP, EL

3. Část - Doporučená varianta navrhovaných opatření**1. Popis doporučených opatření**

Opatření 1 - Zateplení obvodových stěn

Navrhujeme zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem. Jako izolant budou použity desky EPS 70 mm, lepené na cementotřískové desky. Součinitel tepelné vodivosti izolantu EPS je požadován $\lambda=0,039$ [W/(m.K)]. Plocha těchto stěn je 706,49 m², čisté náklady na zateplení cca 2200,- Kč/m², pokud k nim nebudou započteny náklady na nutnou opravu.

Opatření 2 - Zateplení obvodových stěn

Toto opatření navrhuje výměnu stávajících oken a dveří na objektu. Nová okna budou bílá, plastová. Vchodové dveře budou plastové v bílé barvě. Výměnou původních vchodových dveří a oken o celkové ploše 139,74 m². Předpokládané náklady na výměnu původních oken a dveří za nová se součinitelem prostupu tepla U maximálně 0,90 W/(m².K) jsou přibližně 3500,- Kč/m².

Opatření 3 - Zateplení střechy

Střešní konstrukce budovy již vyžaduje opravu. Zpracovatel posudku doporučuje opravu střechy spojit s jejím zateplením. Střecha bude zateplena izolačními deskami EPS se součinitelem tepelné vodivosti izolantu EPS $\lambda=0,032$ [W/(m.K)]. Náklady na zateplení cca 2400,- Kč/m², celková plocha zateplené střechy je 594,01 m².

2. Úspory energie a nákladůSpotřeba a náklady na energii - celkem

	Stávající stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Energie	213,2	MWh/r	152,5	MWh/r	60,7	MWh/r
Náklady	271,8	tis. Kč/r	220,8	tis. Kč/r	51,0	tis. Kč/r

Spotřeba energie

	Stávající stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Vytápění	191,7	MWh/r	131,0	MWh/r	60,7	MWh/r
Chlazení	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r
Větrání	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r
Úprava vlhkosti	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r
Příprava TV	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r
Osvětlení	21,5	MWh/r	21,5	MWh/r	0,0	MWh/r
Technologie	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r

3. Dosažená úspora energie podle jednotlivých energonositelů

	Stávající stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Elektřina	21,5	MWh/r	21,5	MWh/r	0,0	MWh/r
SZTE	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r
ZP	191,7	MWh/r	131,0	MWh/r	60,7	MWh/r
LTO/TTO	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r
Uhlí	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r
OZE	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r
Ostatní	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r	0,0	MWh/r

4. Investiční náklady na realizaci úsporných opatření (%)

Náklady při výrobě

Náklady při distribuci energie

OZE

Rozvody tepla

KVET

Ostatní

Ostatní

Náklady při spotřebě energie (%)

Budovy - úprava obálky

100

Technologie

Budovy - technické systémy

Ostatní

5. Ekonomické vyhodnocení

doba hodnocení

20

roků

diskontní míra

2

%

reálná doba návratnosti

>60

roků

investiční náklady

3 468

tis. Kč

IRR

-10,31

%

cash flow

51,0

tis. Kč/r

rok realizace

2021

NPV

-2 617

tis. Kč

6. Ekologické hodnocení

Znečišťující látka	Stávající stav		Navrhovaný stav		Efekt	
	lokálně	globálně	lokálně	globálně	lokálně	globálně
Tuhé látky	0,000 t/r	0,001 t/r	0,000 t/r	0,001 t/r	0,000 t/r	0,000 t/r
SO ₂	0,000 t/r	0,018 t/r	0,000 t/r	0,018 t/r	0,000 t/r	0,000 t/r
NO _x	0,032 t/r	0,045 t/r	0,022 t/r	0,034 t/r	0,010 t/r	0,010 t/r
CO	0,006 t/r	0,008 t/r	0,004 t/r	0,006 t/r	0,002 t/r	0,002 t/r
CO ₂	38,150 t/r	60,118 t/r	26,064 t/r	47,971 t/r	12,087 t/r	12,147 t/r

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

Zbyněk Wolf

Titul

Ing.

2. Číslo oprávnění v seznamu energetických specialistů

0826

3. Datum vydání oprávnění

25.6.2010

4. Datum posledního průběžného vzdělávání

20.11.2015

6. Datum

10.1.2020

5. Podpis

