

Evidenční list energetického auditu

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

Evidenční číslo /

1. Část - Identifikační údaje

1. Jméno, příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EA

Město Zákupy

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

a) ulice	b) č.p./č.o.	c) část obce	
Borská	5/		
d) obec	e) PSČ	f) email	g) telefon
Zákupy	471 23	starosta@mesto-zakupy.cz	+420 487 857 250

3. Identifikační číslo osoby, pokud bylo přiděleno

00261114

4. Údaje o statutárním orgánu

a) jméno	b) kontakt
Město Zákupy	Borská č. p. 5, 471 23, Zákupy

5. Předmět energetického posudku

a) název

Domov důchodců a dům s pečovatelskou službou č. p. 501 - 506

b) adresa nebo umístění

Nové Zákupy č. p. 501 -506, 471 23, Zákupy

c) popis předmětu EA

Posuzovanou částí Domova důchodců a domu s pečovatelskou službou je pětipodlažní panelový dům č. p. 501 - 506, kde se nachází dům s pečovatelskou službou, a dále přístavba kuchyně, která připravuje jídlo jak pro domov důchodců, tak pro dům s pečovatelskou službou.

Panelový dům postavený na začátku 80. let 20. století má přibližné půdorysné rozměry 65 x 11 m a je tvořen jedním částečně zapuštěným podlažím do zeminy a čtyřmi typickými podlažími. Každá ze šesti sekcí domu má vlastní vstup a výtah.

V prvním podzemním podlaží se nachází jídelna pro klienty DD a DPS, výdej jídel, mytí nádobí, klubovna, sušárna, skladovací prostory a kóje DD a DPS, skladovací prostor externí úklidové služby, dílna a WC údržbáře. Dále jsou zde dvě místnosti v užívání Správy bytového fondu města Zákup, které jsou prázdné.

Ve čtyřech typických podlažích se nachází celkem 48 bytů domova důchodců, z toho dva jsou kompletně bezbariérové a jsou určeny pro vozíčkáře.

Obvodové stěny typických podlaží panelového domu jsou tvořeny sendvičovou konstrukcí železobetonových panelů, které mají jádro vyplněné minerální plstí tloušťky 80 mm. Skladba podlaha objektu na zemině je tvořena železobetonovou deskou tloušťky 200mm, asfaltovou hydroizolací, betonovou mazaninou tloušťky 100 mm a vnitřní podlahou s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby. Střecha objektu je dvouplášťová, tvořena železobetonovými panely a zateplena minerální plstí tloušťky 140 mm. Střecha nad výtahovými šachtami je jednoplášťová, nosnou konstrukcí střechy jsou železobetonové panely. Krytina střech je ze živice. Původní výplně oken panelového domu tvoří dvě zdvojená čirá skla v dřevěném rámu. Původní hlavní vstupní dveře jsou kovové s jednoduchým zasklením. Původní boční vstupní dveře jsou dřevěné s jednoduchým zasklením.

Jednopodlažní objekt kuchyně byl přistaven z východu k č. p. 503 a 504 panelového domu v 90. letech 20. století. Má přibližné půdorysné rozměry 17 x 14 m a je vnitřkem průchozí do místnosti výdeje jídel v panelovém domě.

V objektu kuchyně se nachází varna, studená kuchyně, kancelář hospodáře, šatna a umývárna personálu, hrubá přípravná, sklady potravin a chladicí boxy.

Obvodové stěny kuchyně jsou vyzděny keramickými izolačními tvarovkami 36,5 P+D. Skladba podlahy kuchyně na zemině je tvořena podkladním betonem tloušťky 125 mm, hydroizolací, EPS tloušťky 70 mm, PE folií, betonovou mazaninou tloušťky 85 mm a keramickou dlažbou na lepícím tmelu. Střecha kuchyně je dvouplášťová. Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonové panely, na kterých je mezi nosné vazníky horního pláště pokladena tepelná izolace z minerálních desek Rockwool Rockmin tloušťky 160 mm. Horní plášť střechy se skládá z dřevěného bednění a hydroizolační folie/difúzní folie a plechové střešní krytiny. Původní výplně otvorů objektu kuchyně jsou starší plastová okna a dveře.

Vytápění a příprava teplé vody v domově důchodců a kuchyni jsou zajištěny teplem dodávaným z nedaleké plynové kotelný v Nových Zákupích. Větrání objektu domova důchodců č. p. 501 – 506 je přirozené okny. Větrání objektu kuchyně je zajištěno sestavnou vzduchotechnickou jednotkou bez rekuperace tepla z odpadního vzduchu Remak. Ohřev přiváděného vzduchu je zajišťován vodním ohřevačem VZT jednotky, který je napojen na topný okruh plynové kotle Junkers YWE 24-4 MFK Eurostar o jmenovitém výkonu 24,3 kW.

2. Část - Popis stávající stavu předmětu EA

1. Charakteristika hlavních činností

Předmětem EA je budova Domova důchodců a domu s pečovatelskou službou Zákupy č. p. 501 - 506 s kuchyní.

Panelový dům Domova důchodců a domu s pečovatelskou službou Zákupy zajišťuje celoroční ubytování seniorů a zdravotně či tělesně postižené klientů, kteří potřebují pomoc třetí osoby pro zajištění sebeobsluhy a péče o domácnost. V domě se nachází 48 bytových jednotek 1+1, z toho 2 byty jsou kompletně bezbariérové, určené pro vozíčkáře. V současnosti v domě žije 47 klientů.

Kuchyň domova důchodců připravuje denně 100 obědů a 35 večeří.

2. Vlastní zdroje energie

a) zdroje tepla

počet	-	ks
instalovaný výkon	0,02	MW
roční výroba	14,67	MWh
roční spotřeba paliva	1900,79	GJ/r

b) zdroje elektřiny

počet	0,0	ks
instalovaný výkon	0,0	MW
roční výroba	0,0	MWh
roční spotřeba paliva	0,0	GJ/r

c) kombinovaná výroba elektřiny a tepla

počet	0,0	ks
inst. výkon elektrický	0,0	MW

d) druhy primárního zdroje energie

druh OZE	-
druh DEZ	-

inst. výkon tepelný	0,0	MW	fosilní zdroje	zemní plyn, teplo z CZT
roční výroba elektřiny	0,0	MWh		
roční výroba tepla	0,0	MWh		
roční spotřeba paliva	0,0	GJ/r		

2. Spotřeba energie

Druh spotřeby	Příkon		Spotřeba energie		Energonositel
Vytápění	0,0243	MW	428,8409	MWh/r	CZT
Chlazení	0,0000	MW	0,0000	MWh/r	-
Příprava TV	0,0000	MW	82,2963	MWh/r	CZT
Větrání	0,0060	MW	23,2111	MWh/r	CZT + EE
Úprava vlhkosti	0,0000	MW	0,0000	MWh/r	-
Osvětlení	0,0032	MW	1,4600	MWh/r	Elektrická energie
Technologie	0,0708	MW	50,5245	MWh/r	EE + ZP
Celkem	0,1043	MW	586,3328	MWh/r	

3. Část - Doporučená varianta navrhovaných opatření

1. Popis doporučených opatření

Doporučená varianta V1 zahrnuje:

- Výměna výplní otvorů (opatření č.1)
- Zateplení fasády (opatření č.2)
- Zateplení střechy panelového domu DPS (opatření č.3)

2. Úspory energie a nákladů

Spotřeba a náklady na energii - celkem

	Stávající stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Energie	586,3328	MWh/r	368,2066	MWh/r	218,1262	MWh/r
Náklady	1 508 877,4	tis. Kč/r	993 402,8	tis. Kč/r	515 474,6	tis. Kč/r

Spotřeba energie

	Stávající stav		Navrhovaný stav		Úspory	
Vytápění	428,8409	MWh/r	210,7147	MWh/r	218,1262	MWh/r
Chlazení	0,0000	MWh/r	0,0000	MWh/r	0,0000	MWh/r
Příprava TV	82,2963	MWh/r	82,2963	MWh/r	0,0000	MWh/r
Větrání	23,2111	MWh/r	23,2111	MWh/r	0,0000	MWh/r
Úprava vlhkosti	0,0000	MWh/r	0,0000	MWh/r	0,0000	MWh/r
Osvětlení	1,4600	MWh/r	1,4600	MWh/r	0,0000	MWh/r
Technologie	50,5245	MWh/r	50,5245	MWh/r	0,0000	MWh/r

3. Ekonomické hodnocení

doba hodnocení	20	roků	diskontní míra	3	%
reálná návratnost	19,7	roků	investiční náklady	9 839,68	tis. Kč
prostá návratnost	15,3	roků	cash flow	515,47	tis. Kč/r
IRR	3,17	%	NPV	169,53	tis. Kč
rok realizace	2013				

3. Ekologické hodnocení

Znečišťující látka (t/rok)	Stávající stav		Navrhovaný stav		Efekt	
	lokálně	globálně	lokálně	globálně	lokálně	globálně
Tuhé látky	0,0	0,0058	0,0	0,0051	0,0	0,0006
SO ₂	0,0	0,0807	0,0	0,0804	0,0	0,0003
NO _x	0,0	0,2168	0,0	0,1559	0,0	0,0610
CO	0,0	0,0312	0,0	0,0211	0,0	0,0102
CxHy	0,0	0,0100	0,0	0,0080	0,0	0,0020
CO ₂	0,0	199,6185	0,0	139,6338	0,0	59,9847

4. Část - Údaje o energetickém specialistovi

1. Jméno (jména) a příjmení		Titul	
Jaromír Štancl		Ing.	
2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů		3. Datum vydání oprávnění	
765		20.11.2009	
4. Datum posledního průběžného vzdělávání			
5. Podpis		6. Datum	