

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

VYDANÝ PODLE ZÁKONA Č. 406/2000 Sb., O HOSPODAŘENÍ ENERGIÍ, A
VYHLÁŠKY Č. 264/2020 Sb., O ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům

ul. Sokolovská 1185/7-1187/11

708 00 Ostrava

Zhotovitel: **Ing. Michal Havlíček**

Ev. číslo: **577574.0**



Ostrava: **Březen 2024**

Počet listů: **13 A4**

Vyhotovení č.: **3**

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Sokolovská 1185/7-1187/11

PSČ, obec: 708 00 Ostrava

K.ú., parcelní č.: Poruba-sever [715221], 1679

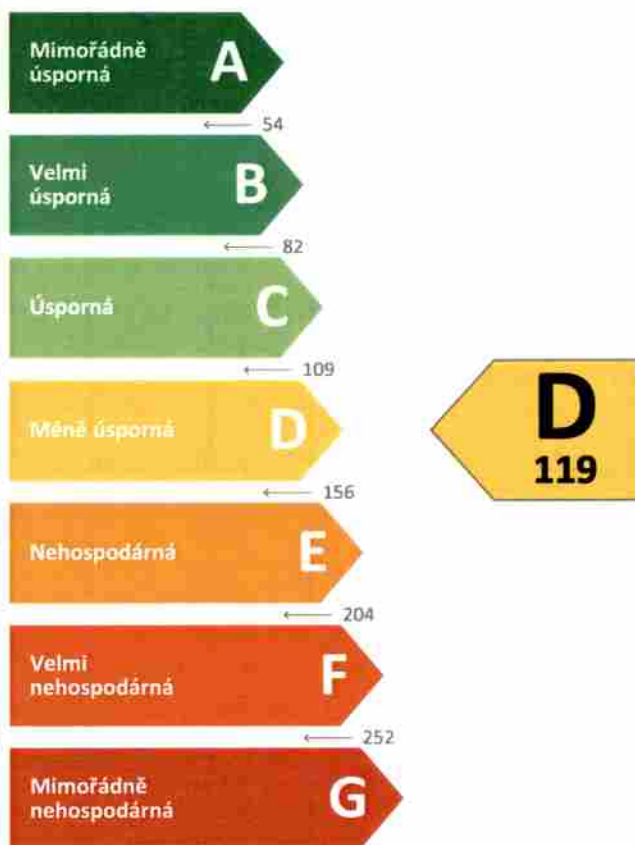
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 3742,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m².rok)



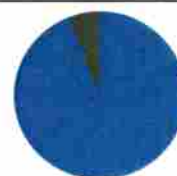
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 416,2 (94 %)
- Elektřina - 27,4 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,58 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	66 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	119 kWh/(m ² .rok)	D
	Vytápění	91 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	22 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Michal Havlíček

Osvědčení č.: 0764

Kontakt: havmich@email.cz

Ev. č. průkazu: 577574.0

Vyhotoveno dne: 18.03.2024

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Ostrava	Část obce:	Poruba
Ulice:	Sokolovská	Č.p / č. or. (č.ev.):	1185/7-1187/11
Katastrální území:	Poruba-sever [715221]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1679	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1962	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Bytový dům byl realizován v k. s. T02B OS - tři průchozí sekce s 1.PP a 6.NP, s 54 byty. K. s. T02B - OS je je blokpanelová technologie, dispozičně se jedná o podélný dvojtrakt se středním nosným průvlakem. Konstrukční výška podlaží je 3,0 m. Obvodový plášť - bloky ze struskopemzobetonu tl. 300 mm - je zateplený Eticsem s tepel. izolací tl. 70, 100 a 150 mm. Střecha jednoplášťová plochá je zateplená tepel. izolací tl. 60 mm. Podlaha bytů nad suterénem jsou původní bez zateplení. V obvodovém plášti jsou osazena jednoduchá plastová okna a balkónové dveře prosklené s izolačním dvojsklem, ve vstupech jsou dřevěné dveře částečně prosklené s izolačním dvojsklem.

Hlavním zdrojem pro vytápění a přípravu TV je dálkové teplo s předávací stanicí v objektu. Otopná soustava je teplovodní s otopnými tělesy převážně u vnějších stěn pod okny. Osvětlovací soustava je převážně žárovková. Sociální zařízení bytů je odvětráno nuceně odtahovými ventilátory.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	11656,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3741,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,32
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	3742,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,6

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytový dům	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	3742,9
Z1.1	byty	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	3175,3
Z1.2	byty sociální zařízení	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	199,0
Z1.3	komunikační prostory	Obytné zóny - komunikace	-	-	16,0	368,6

B

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvádí technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	75,8 %	-	-	-	18,1 %	-	-	93,8 %
	336,10	-	-	-	80,12	-	-	416,22
Elektřina	0,7 %	-	0,0 %	-	0,2 %	5,2 %	-	6,2 %
	3,24	-	0,12	-	0,95	23,09	-	27,41

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

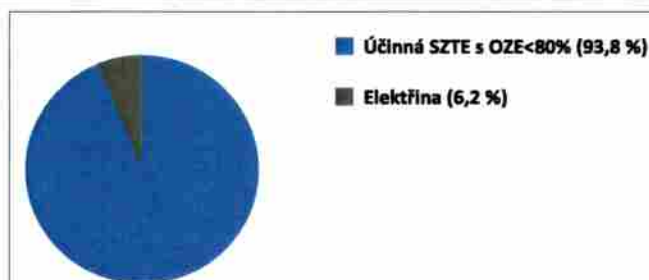
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	76,5 %	-	0,0 %	-	18,3 %	5,2 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	91	-	0	-	22	6	-	119
MWh/rok	339,34	-	0,12	-	81,07	23,09	-	443,63

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
 Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	67,8 %	-	-	-	16,2 %	-	-	84,0 %
		302,49	-	-	-	72,10	-	-	374,60
Elektřina	2,6	1,9 %	-	0,1 %	-	0,6 %	13,5 %	-	16,0 %
		8,43	-	0,32	-	2,48	60,04	-	71,27

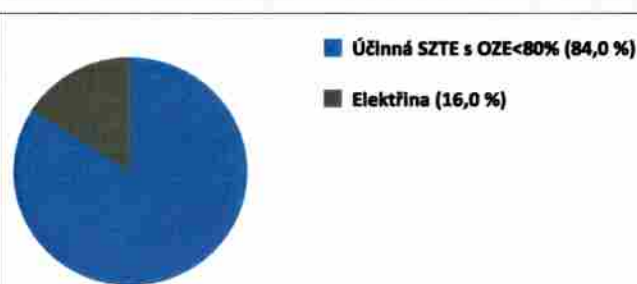
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	69,7 %	-	0,1 %	-	16,7 %	13,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	83	-	0	-	20	16	-	119
MWh/rok	310,92	-	0,32	-	74,58	60,04	-	445,86

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



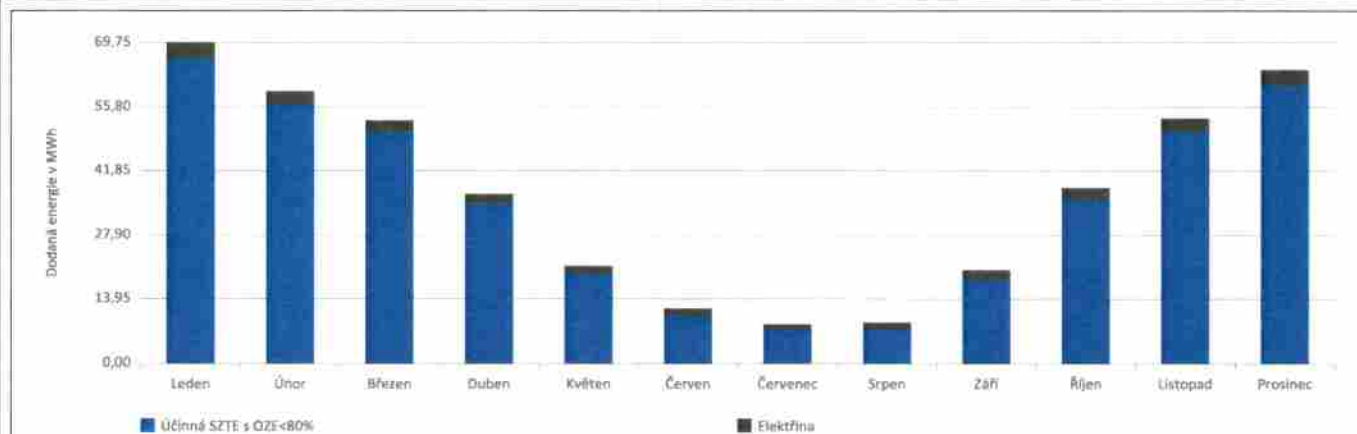
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOPOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	69,75	59,17	52,68	36,59	20,98	11,96	8,49	8,69	20,35	37,94	53,13	63,90
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	66,44	56,41	50,29	34,58	19,24	10,33	7,02	7,09	18,29	35,56	50,36	60,62
Elektřina	3,32	2,76	2,39	2,02	1,74	1,63	1,47	1,60	2,05	2,38	2,77	3,28

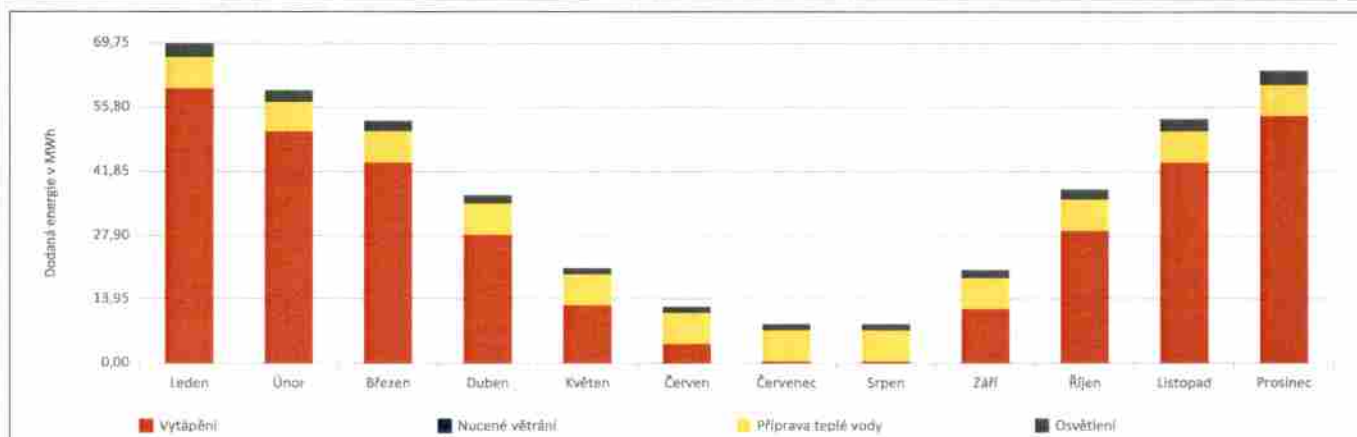
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	69,75	59,17	52,68	36,59	20,98	11,96	8,49	8,69	20,35	37,94	53,13	63,90
Vytápění	59,93	50,54	43,78	28,28	12,74	4,03	0,35	0,45	12,00	29,06	44,07	54,11
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	6,89	6,22	6,89	6,66	6,89	6,66	6,89	6,89	6,66	6,89	6,66	6,89
Osvětlení	2,92	2,40	2,00	1,64	1,35	1,25	1,25	1,35	1,67	1,98	2,39	2,89
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

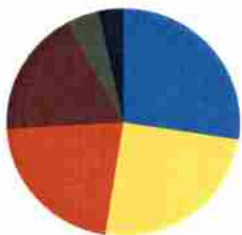
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cileným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	212,195	Solární zisky	MWh/rok	-4,312
Větrání		85,518	Vnitřní zisky - lidé		32,240
Netěsnosti obálky - infiltrace		10,696	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		31,591
Celkem		308,410	Celkem		59,519

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	248,891	kWh/m ² .rok	66
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

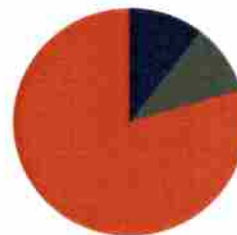
Bilance ztrát energie (%)

- Větrání (27,4 %)
 - Výplně otvorů (25,1 %)
 - Stěny vnější (21,6 %)
 - Kce k nevyt. prost. (17,9 %)
 - Střechy (4,6 %)
 - Netěsnosti (3,4 %)
- Graf nezobrazuje záporné hodnoty.



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky nelze zobrazit
- Vnitřní zisky - lidé (32,2)
- Vnitřní zisky - ostatní (31,6)
- Potřeba energie na vytápění (248,9)



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F

OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	—	m ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				1879,7				
SV1	SPB 300 PPS 70	20,0	EXT	758,1	0,477	0,30	0,30	159 %
SV2	SPB 300 EPS 100	20,0	EXT	701,6	0,343	0,30	0,30	114 %
SV3	SPB 300 ŠEPS 150	20,0	EXT	420,0	0,215	0,30	0,30	72 %
STŘECHY				584,2				
ST1	střecha xps 60	20,0	EXT	584,2	0,250	0,24	0,24	104 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				663,4				
KN1	podlaha chodba	20,0	NEVYT	86,7	1,959	0,60	0,60	327 %
KN2	podlaha bytu	20,0	NEVYT	537,1	0,974	0,60	0,60	162 %
KN3	strop strojovny	20,0	NEVYT	39,6	2,934	0,60	0,60	489 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				614,4				
VO1	dveře dřevěné vstupní stávající	20,0	EXT	15,0	1,700	1,70	1,65	103 %
VO2	okna plastová s dvojsklem stávající	20,0	EXT	599,4	1,300	1,50	1,50	87 %
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,050		0,020	250 %

G

TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
									% pokrytí
					kW	MWh/rok			%
ZT1	SZTE z DPS	108,0	účinná SZTE s OZE < 80%	336,1	99,0	-	85,0	88,0	100,0 %
									248,9

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VT1	odtahové ventilátory	5400,0	148,6	0,1	100,0	-	500,0	67,9

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy									
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
				kW		MWh/rok	%		%
ZT1	SZTE z DPS	81,0	účinná SZTE s OZE < 80%	80,1	99,0	-	86,7	1315,8	100,0 %
									68,8

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Bytový dům	žárovky	3742,9	97,5	1,70	1,00	1,00	0,80

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření	Popis návrhu
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Doporučujeme zateplení stropu v suterénu minerální vlnou v tl. min. 70 mm.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Nenavrhujeme se.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Teoreticky by byla možná kompletní výměna osvětlovací soustravy za LED, ovšem v bytech je to technicky těžko proveditelné. Lze k ní přistoupit jednotlivě v případě rekonstrukcí bytových jednotek.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Teoreticky by bylo možné instalovat solární systém pro přípravu TV nebo FVE; ovšem v současných ekonomických podmínkách v ČR je návratnost těchto opatření příliš dlouhá (přesahující životnost zařízení), proto se s jejich realizací u řešené budovy neuvažuje.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Pro tento objekt není vhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je již napojen na SZTE.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Teoreticky by bylo možné instalovat tepelná čerpadla, avšak společensky se preferuje ponechání připojení k SZTE.

NAVŘENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučujeme zateplení stropu v suterénu minerální vlnou v tl. min. 70 mm. Teoreticky by byla možná kompletní výměna osvětlovací soustravy za LED, ovšem v bytech je to technicky těžko proveditelné. Lze k ní přistoupit jednotlivě v případě rekonstrukcí bytových jednotek.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	85	119	119	
	317,6	443,6	445,9	
Soubor navržených opatření	85	114	108	
	316,7	426,5	403,5	
Dosažená úspora energie	0	5	11	
	0,9	17,1	42,4	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztáhná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	3742,9	59	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příslušající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://www.kataloguspor.cz/

K

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Michal Havlíček	Číslo oprávnění:	0764
Telefon:	+420 736 163 711	E-mail:	havmich@email.cz

URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	577574.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.03.2024		
Platnost průkazu do:	18.03.2034		



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Michal Havlíček

r. č. 670509/1107

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 12.11.2009

provádět kontroly kotlů

s platností od 12.11.2009

provádět kontroly klimatizace

s platností od 12.11.2009

~~~~~



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

### Číslo oprávnění: 0764

V Praze dne 12. listopadu 2009

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu