

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle vyhlášky č. 264/2020 Sb.

Místo stavby: BYTOVÝ DŮM Jarošova 1335/14, Znojmo, 66902

Evidenční číslo ENEX: ...409873.1...

Zpracovatel: **Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**
energetický specialista MPO
osvědčení č. 629 ze dne 24. 7. 2009

tel.: +420 605 513 322
e-mail: info@petrsuchanek.cz



Datum zpracování 24.3. 2022

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.: Jarošova 1335/14

PSC, obec: 66902 Znojmo

K.ú., parcelní č.: Znojmo - město, 2248, 2249 a 225

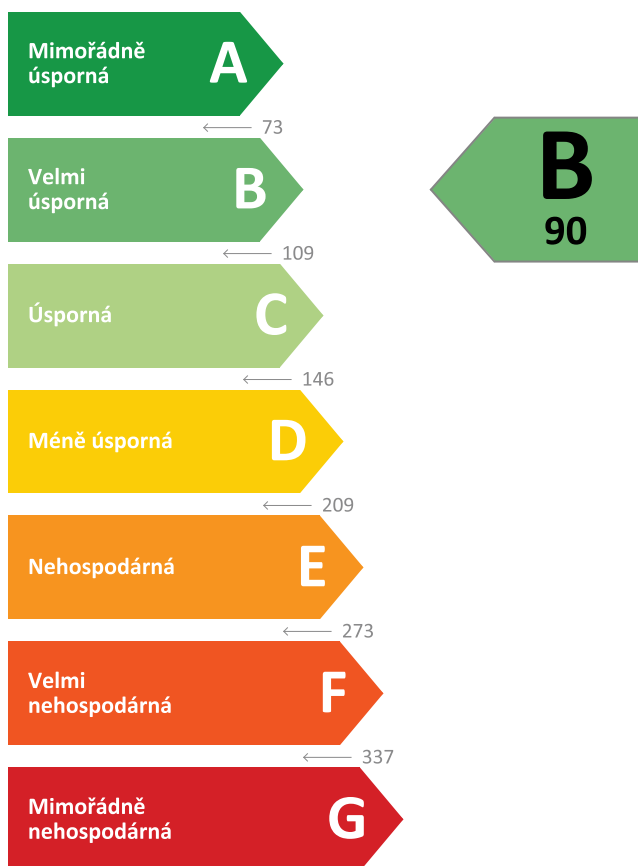
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 5832,6 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



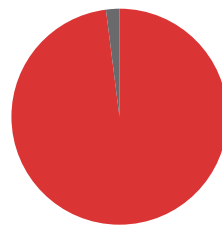
Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 494,7 (98 %)
■ Elektřina - 12,4 (2 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,45 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	39 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	87 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	50 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	35 kWh/(m ² .rok)	A
	Osvětlení	1 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Petr Suchánek Ph.D.

Osvědčení č.: 629

Kontakt: info@petrsuchanek.cz

Ev. č. průkazu: 409873.1

Vyhotoveno dne: 24.03.2022

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:	Znojmo	Část obce:	-
Ulice:	Jarošova	Č.p / č. or. (č.ev.):	1335/14
Katastrální území:	Znojmo - město	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2248, 2249 a 225	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	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.
Navrhovaný objekt je podsklepený, tvořený šesti nadzemními a dvěma podzemními podlažími s ustupujícími patry tvořícími terasy. Nadzemní obytná podlaží mají tvar písmene U a vytvářejí tak dvůr sdílený obyvateli domu. Objekt je zastřešen plochou střechou.Obvodové stěny jsou převážně železobetonové tl. 300 mm a částečně ze zdiva POROTHERM 30 P+D tl. 300 mm, kontaktní zateplení je s minerální vatou tl. 150 mm.Stropní desky jsou z monolitického železobetonu tl. 300 mm.Střecha budovy nad 6 NP je navržena jako plochá, jednoplášťová s EPS tl. min. 320 mm.Okna a dveře v bytech jsou dřevěná v bílé barvě s čířým izolačním trojsklem. Vstupní dveře a dveře v zádveří jsou hliníkové v barvě bílé s izolačním dvojsklem.Zdrojem tepla bude 2x plynový kondenzační kotel: VIESSMANN VITOCROSSAL 100, 32 - 120 kW. Kotle jsou umístěny v kotelně v 1 PP (m.č.-1.06). Součástí kotelny budou expanzní nádoby, cirkulační a oběhové čerpadla, vertikální zásobníkový ohřivač vody VITOCCELL 100-L 950lit a další potřebné= zařízení a armatury.Vytápění jednotlivých bytů prostor je řešeno podlahovým vytápěním.Příprava TUV je řešena rovněž 2x plynovým kotlem umístěným v kotelně v 1 PP. Větrání je převážně přirozené, pouze koupelny a wc mají odtahové ventilátory. Garáže a technické prostory jsou větrány nuceně.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	42777,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5508,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,13
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	5832,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	100,0

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	Komunikace	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	1110,0
Z2	Byty	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	4722,6
Z2.1	Obytná	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	4226,2
Z2.2	Koupelny+wc	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	496,4
NZ1	1PP+2PP	-	☐	☐	-	-

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 účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují 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).

Zemní plyn	57,6 %	-	-	-	39,9 %	-	-	97,6 %
	292,27	-	-	-	202,39	-	-	494,66
Elektřina	0,2 %	-	0,5 %	-	0,1 %	1,7 %	-	2,4 %
	0,81	-	2,54	-	0,40	8,64	-	12,39

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

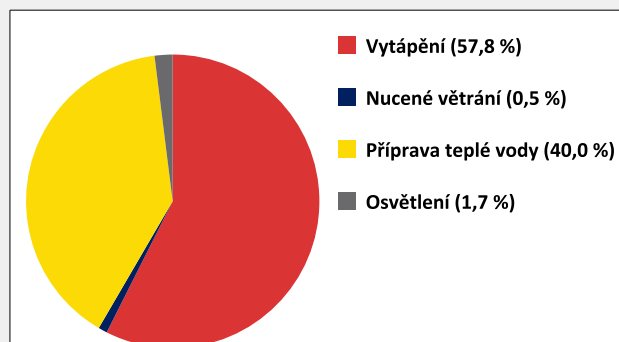
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	57,8 %	-	0,5 %	-	40,0 %	1,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	50	-	0	-	35	1	-	87
MWh/rok	293,08	-	2,54	-	202,79	8,64	-	507,04

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

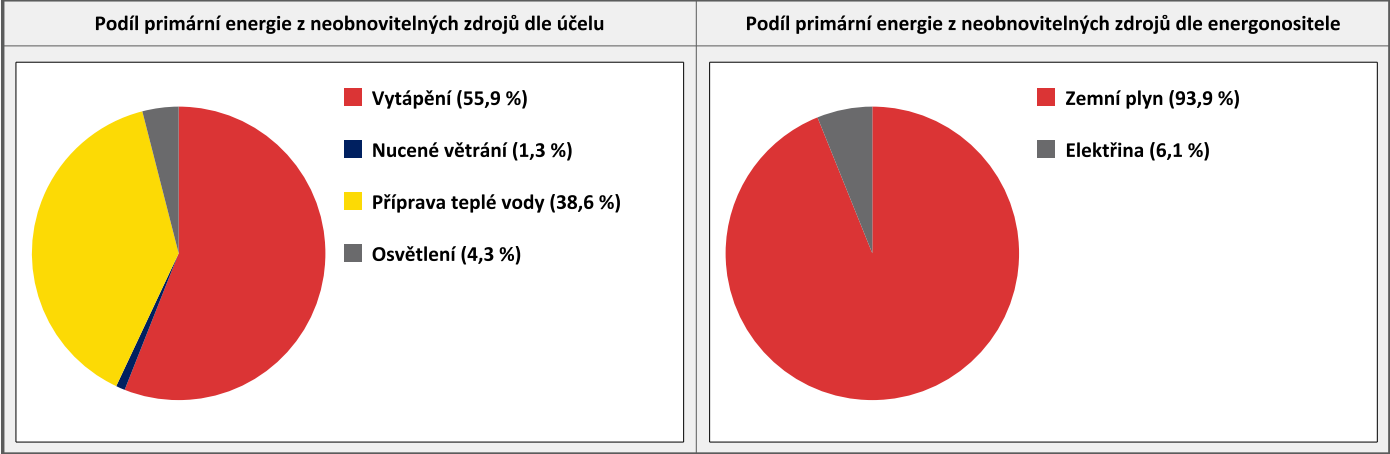
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

Ergonositel	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									
Zemní plyn	1,0	55,5 %	-	-	-	38,4 %	-	-	93,9 %
		292,27	-	-	-	202,39	-	-	494,66
Elektřina	2,6	0,4 %	-	1,3 %	-	0,2 %	4,3 %	-	6,1 %
		2,11	-	6,59	-	1,03	22,46	-	32,20

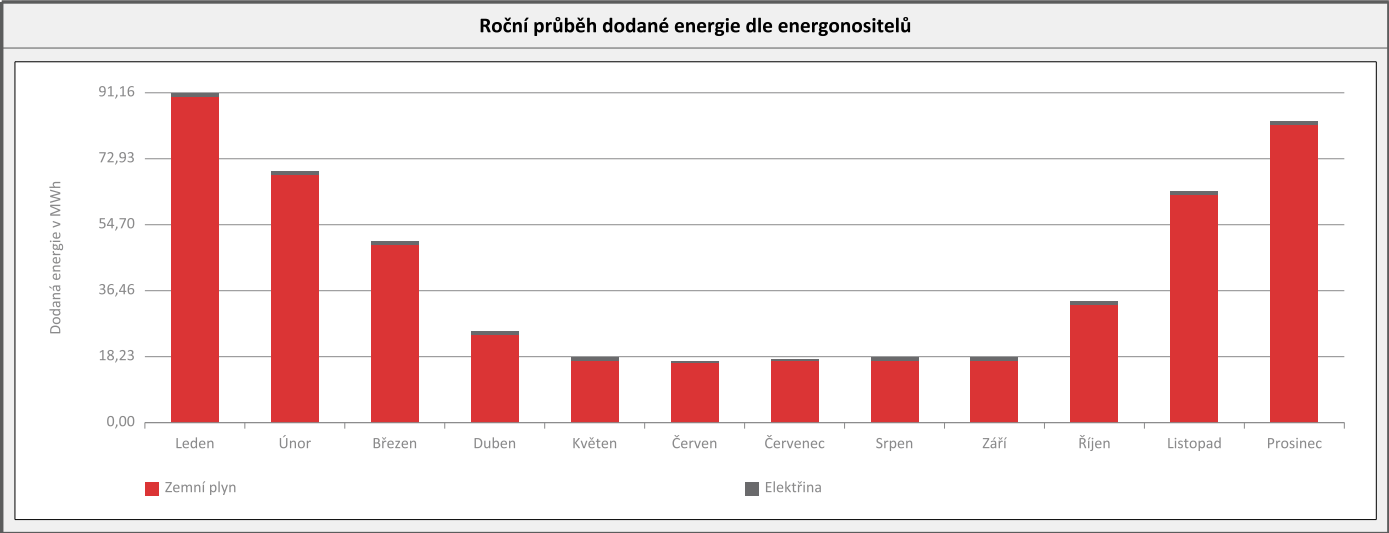
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		55,9 %	-	1,3 %	-	38,6 %	4,3 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		50	-	1	-	35	4	-	90
MWh/rok		294,38	-	6,59	-	203,42	22,46	-	526,86



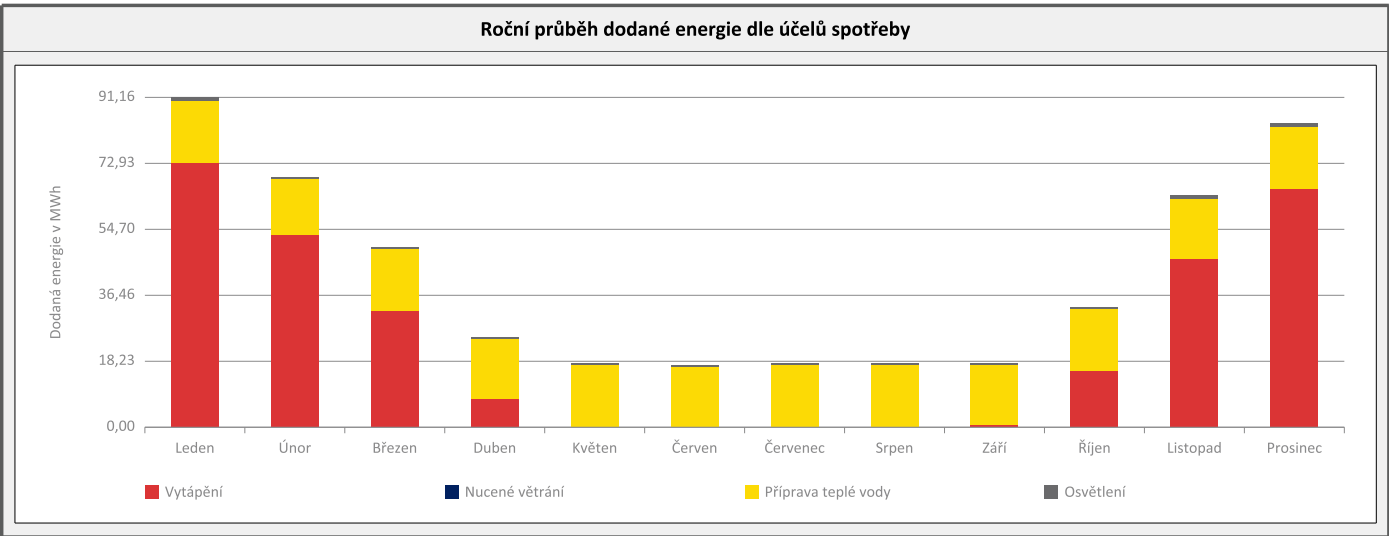
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	91,16	69,79	50,14	25,17	18,03	17,42	18,00	18,03	17,83	33,65	63,93	83,88
Zemní plyn	89,81	68,65	49,02	24,22	17,19	16,63	17,19	17,19	16,92	32,55	62,74	82,54
Elektřina	1,35	1,14	1,13	0,95	0,84	0,79	0,81	0,84	0,91	1,10	1,19	1,34



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	91,16	69,79	50,14	25,17	18,03	17,42	18,00	18,03	17,83	33,65	63,93	83,88
Vytápění	72,75	53,24	31,96	7,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	15,47	46,23	65,48
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,22	0,19	0,22	0,21	0,22	0,21	0,22	0,22	0,21	0,22	0,21	0,22
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	17,22	15,56	17,22	16,67	17,22	16,67	17,22	17,22	16,67	17,22	16,67	17,22
Osvětlení	0,97	0,80	0,75	0,64	0,59	0,55	0,56	0,59	0,65	0,74	0,83	0,96
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

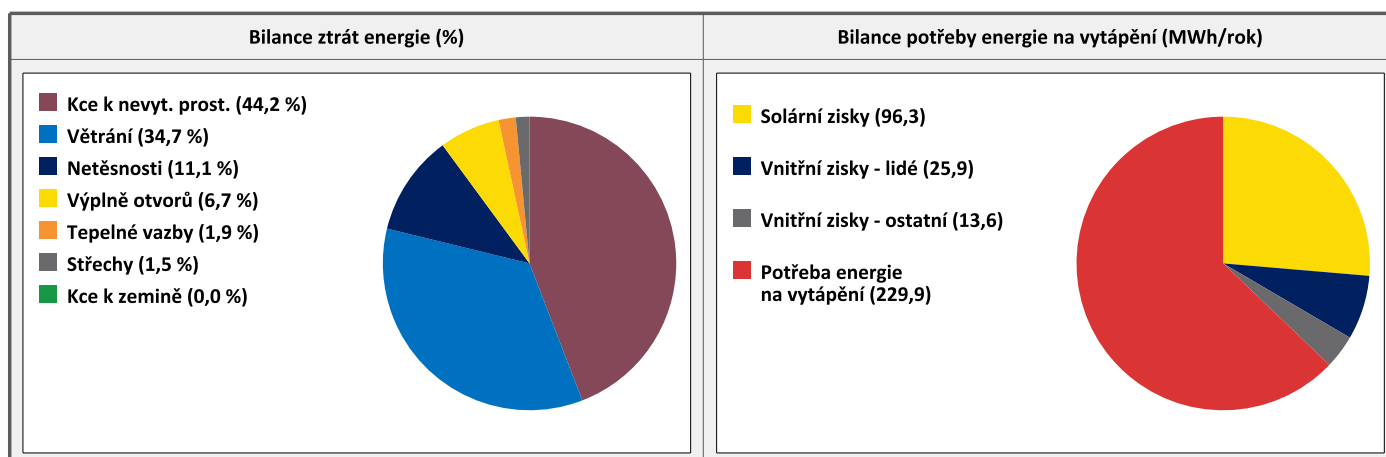
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným 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	198,267	Solární zisky	MWh/rok	96,350
Větrání		126,887	Vnitřní zisky - lidé		25,862
Netěsnosti obálky - infiltrace		40,525	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		13,597
Celkem		365,679	Celkem		135,809

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	229,870	kWh/m ² .rok	39
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STŘECHY				574,8				
ST1	Střecha	16,0	EXT	102,1	0,122	0,32	0,22	54 %
ST2	Střecha	20,0	EXT	114,4	0,122	0,24	0,17	73 %
ST3	Terasa	20,0	EXT	358,3	0,122	0,24	0,17	73 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				66,7				
PZ1	Podlaha na zemině 1	16,0	ZEM	66,7	0,593	0,60	0,42	141 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				4485,6				
KN1	Stěna k nevyt. prostoru	16,0	NEVYT	256,3	0,599	0,80	0,56	107 %
KN2	Stěna vnější 1	16,0	NEVYT	122,3	0,237	0,80	0,56	42 %
KN3	Stěna vnější 1	20,0	NEVYT	1181,6	0,237	0,60	0,42	56 %
KN4	Stěna vnější 2	16,0	NEVYT	144,0	0,210	0,80	0,56	38 %
KN5	Stěna vnější 2	20,0	NEVYT	651,7	0,210	0,60	0,42	50 %
KN6	Strop nad 1PP	20,0	NEVYT	835,8	0,186	0,60	0,42	44 %
KN7	Dveře vnitřní	16,0	NEVYT	10,5	2,500	4,70	0,84	298 %
VO3	Dveře terasové	20,0	NEVYT	1267,3	0,900	3,50	0,63	143 %
VO4	Dveře vstupní	16,0	NEVYT	16,2	1,700	4,70	0,84	202 %

VÝPLŇ OTVORŮ				381,3				
VO1	Okno	16,0	EXT	288,7	0,900	2,00	0,84	107 %
VO2	Okno	20,0	EXT	92,6	0,900	1,50	0,63	143 %

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					0,020		0,014	143 %

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
ZT1	Plynové kond. kotle	240,0	zemní plyn	292,3	103,0	-	92,0	83,0	100,0 %
									229,9

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
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	Odtahové ventilátory	315,7	315,7	0,019	5,0	-	500,0	100,0
VT2	Přívodní a odvodní ventilátory	2069,0	2069,0	2,5	50,0	-	1000,0	100,0

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.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		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
									% pokrytí
									kW
ZT1	Plynové kond. kotle	240,0	zemní plyn	202,4	103,0	-	40,3	1609,7	100,0 %
									84,1

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Komunikace	LED	1110,0	75,0	0,60	0,90	1,00	0,60
OS2	Byty	LED	4722,6	100,0	0,54	1,00	1,00	0,55
ON1	1PP+2PP	LED	-	75,0	-	1,00	1,00	1,00

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	Další zlepšování tepelné technický vlastností obalových konstrukcí se nejeví jako ekonomicky efektivní. Budova nyní dosahuje dostatečně nízký průměrný součinitel prostupu tepla Uem.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Doporučuje se instalovat nucené větrání s rekuperací v bytových jednotkách.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Použité technické systémy jsou v horní hranici účinnosti. Další zvyšování účinnosti není technicky a ekonomicky efektivní.

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	ANO	ANO	Navrhuje se instalace FVE na střechu budovy o výkonu 41 kWp pro výrobu elektrické energie pro vlastní využití.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Zařízení není pro tento druh budovy technicky realizovatelné. Problém je zejména s využitím nadbytečné výroba tepelné energie v letních měsících.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Soustava není realizovatelná. V blízkosti objektu neexistuje možnost napojení na CZT.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Vzhledem k tomu, že v rámci projektu je navržen plynový kondenzační kotel, je instalace tepelného čerpadla v porovnání s kotlem ekonomicky neefektivní.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navrhuje se instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech. Navrhuje se instalace FVE na střechu budovy o výkonu 41 kWp pro výrobu elektrické energie pro vlastní využití. Předpokládané množství využitelné vyrobené elektrické energie činí 41MWh/rok. Při uvažovaných investičních nákladech 4,5 mil. Kč je prostá doba návratnosti 17 let. Výše uvedené vyhodnocení úspory je provedeno za předpokladu standardizovaného užívání budovy a může se lišit od reálného provozu. Pro podrobnější informace o energeticky úsporných opatření je možné využít portál:			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok		kWh/m².rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
Hodnocená budova	54	87		90
	314,0	507,0		526,9
Soubor navržených opatření	36	57		54
	348,9	545,0		517,5
Dosažená úspora energie	18	30		36
	-34,9	-38,0		9,4

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
---	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	1110,0	96	60,0
	Obytná	4722,6	32	21,9

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	Příléhající 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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		0,45	0,49	ANO
---	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

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)

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		87	119	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	----	-----	-----

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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		90	91	ANO
---	-------------------------	-------------------	--	----	----	-----

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			
---------------------------------------	--	--	--

Název stavby:	NOVOSTAVBA OBJEKTU NA POZEMCÍCH P.Č. 2248 A 2249	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Rezidence Jarošova s.r.o.	IČ:	06711685
Generální projektant:	Makovský partneři, s.r.o.	IČ:	26 886 073
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Daniel Makovský	Č. autorizace:	03884

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. Petr Suchánek Ph.D	Číslo oprávnění:	629
Telefon:	605513322	E-mail:	info@petrsuchanek.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:	409873.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	24.03.2022		
Platnost průkazu do:	24.03.2032		