

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(dle vyhlášky MPO 264/2020 a ČSN 730540)

BYTOVÝ DŮM KROUZOVA, Č.P. 3050/26,
PRAHA 12 – MODŘANY
K.Ú. Modřany [728616], parc.č. 1644/5



Zpracoval:

Ing. Vojtěch Lexa, energetický specialista zapsaný v seznamu MPO pod číslem 1094

Datum: 21.09.2023

Evidenční číslo PENB: 531775.0



Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracovaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií v platném znění a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budovy. Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy je zpracován dle vzoru uvedeného v příloze č. 4 k vyhlášce č. 264/2020 Sb. Hodnoty pro výpočet energetické náročnosti budovy byly zadány v souladu s ČSN 73 0331.

Podklady od zadavatele

Projektová dokumentace *STAVEBNÍ ÚPRAVY PANELOVÉHO DOMU KROUZOVA* (verze 08/2008), DEA Energetická agentura s.r.o., Ing. Arch. Ivona Záklasníková Navrátilová
Sbírka listin *Prohlášení vlastníka budovy*, obsahující mj. vymezení jednotlivých bytových jednotek

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

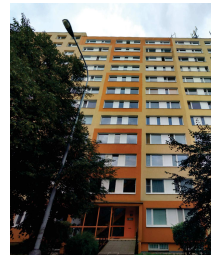
Ulice, č.p./č.o.: Krouzova 3050/26

PSC, obec: 143 00 Praha 12

K.ú., parcelní č.: Modřany [728616], 1644/5

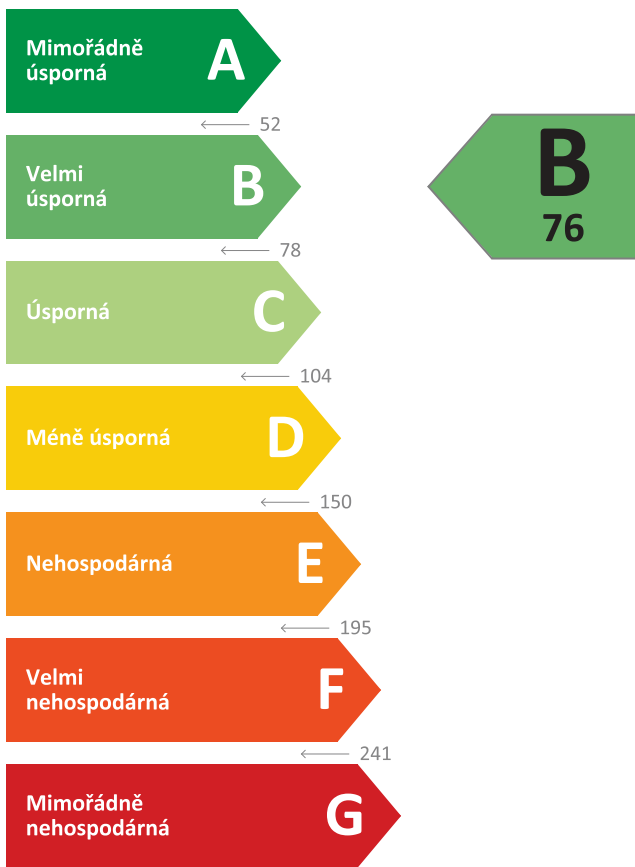
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 3222,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



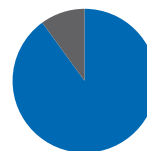
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 207,7 (90 %)
Elektřina - 22,0 (10 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,66 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	34 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	71 kWh/(m ² .rok)	C
Vytápění	44 kWh/(m ² .rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	21 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Vojtěch Lexa

Osvědčení č.: 1094

Kontakt: vojtech.lexa@energomex.cz



Ev. č. průkazu: 531775.0

Vyhotoveno dne: 21.09.2023

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:	Praha 12	Část obce:	Modřany
Ulice:	Krouzova	Č.p / č. or. (č.ev.):	3050/26
Katastrální území:	Modřany [728616]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	1644/5	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1985	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.

Hodnocený BD je jednoduchého obdelníkovitého tvaru. Objekt má 13 nadzemních podlaží, z čehož 1NP je z severní strany částečně pod úrovní terénu. Hodnocený objekt je v řadové zástavbě stejných BD, z východní i západní strany navazuje na jiné BD v celé ploše. Střecha objektu je plochá, na střeše je budka strojovny výtahu. Konstrukční systém panelového domu vychází z systému VVÚ-ETA. Hodnocený BD má jeden vchod, v objektu je celkem 33 bytových jednotek.

Obálka budovy k exteriéru je tvořena železobetonovými sendvičovými panely tl. 250 mm obsahující 80 mm EPS. Stěny k exteriéru nad úrovní terénu byly při rekonstrukci zatepleny dalšími 100 mm MV v průčelní fasádě (S a J strana). Fasádní stěny v prostorech lodžii jsou bez přidané tepelné izolace. Stěny strojovny zatepleny 60 mm MV. Střecha budovy uvažována s 80 mm původního EPS. Podlaha na terénu je bez přidané tepelné izolace, uvažována původní skladba.

Okna uvažována s $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, dveře s $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vytápění objektu pomocí napojení na CZT. Ohřev vody taktéž napojením na CZT. V objektu je cirkulace TV.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m^3	9111,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	1904,9
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,21
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	3222,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	37,7

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 upraveným 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	Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	2388,0
Z2	Společné prostory	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	834,3
NZ1	Strojovna	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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 odebraná 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 %	60,5 %	-	-	-	29,9 %	-	-	90,4 %
	139,02	-	-	-	68,71	-	-	207,72
Elektřina	0,6 %	-	-	-	0,2 %	8,8 %	-	9,6 %
	1,42	-	-	-	0,43	20,17	-	22,02

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

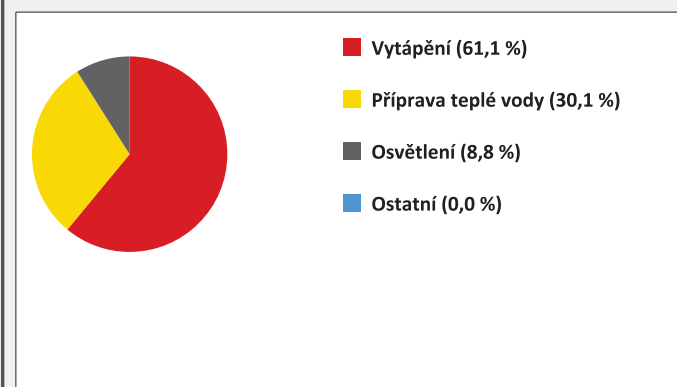
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

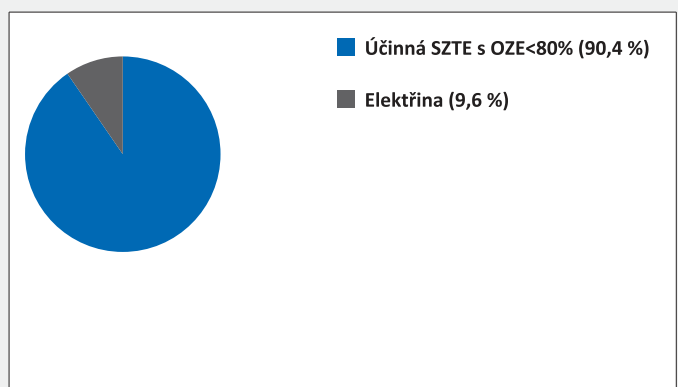
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	61,1 %	-	-	-	30,1 %	8,8 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	44	-	-	-	21	6	0	71
MWh/rok	140,44	-	-	-	69,13	20,17	0,00	229,74

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

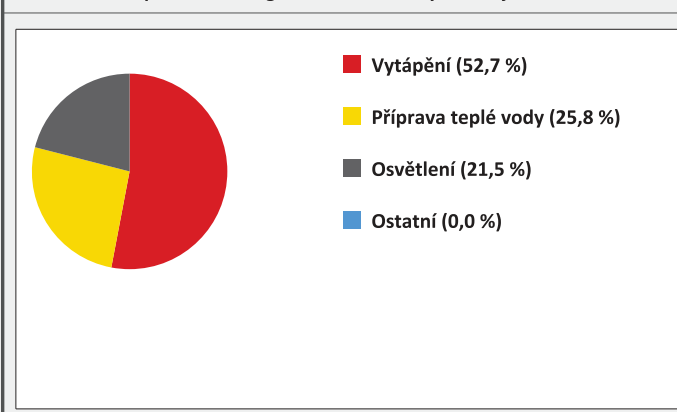
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie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

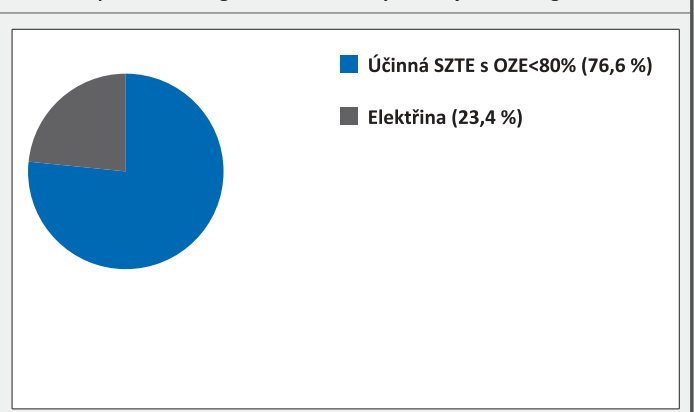
ENERGONOSITELE									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	51,2 %	-	-	-	25,3 %	-	-	76,6 %
		125,12	-	-	-	61,85	-	-	186,97
Elektřina	2,6	1,5 %	-	-	-	0,5 %	21,5 %	-	23,4 %
		3,70	-	-	-	1,11	52,44	-	57,25

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl	52,7 %	-	-	-	25,8 %	21,5 %	0,0 %	100,0 %	
kWh/m ² .rok	40	-	-	-	20	16	0	76	
MWh/rok	128,83	-	-	-	62,96	52,44	0,00	244,22	

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



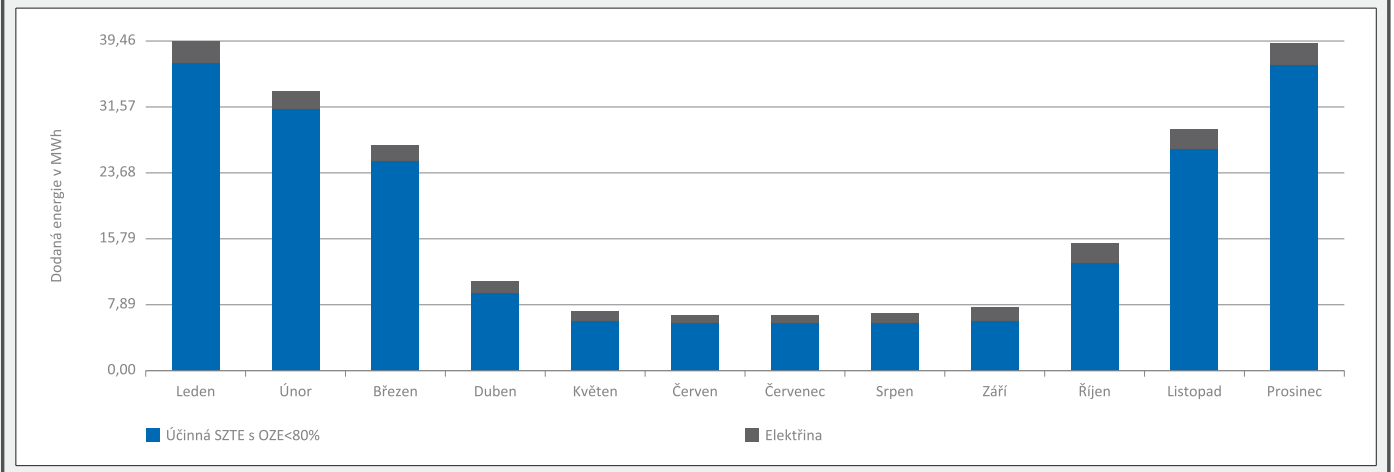
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	39,46	33,44	27,15	10,84	7,17	6,66	6,90	7,14	7,58	15,28	28,94	39,18
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	36,83	31,30	25,13	9,31	5,96	5,65	5,84	5,84	5,96	12,99	26,43	36,51
Elektrina	2,64	2,14	2,02	1,53	1,21	1,02	1,06	1,31	1,63	2,29	2,51	2,67

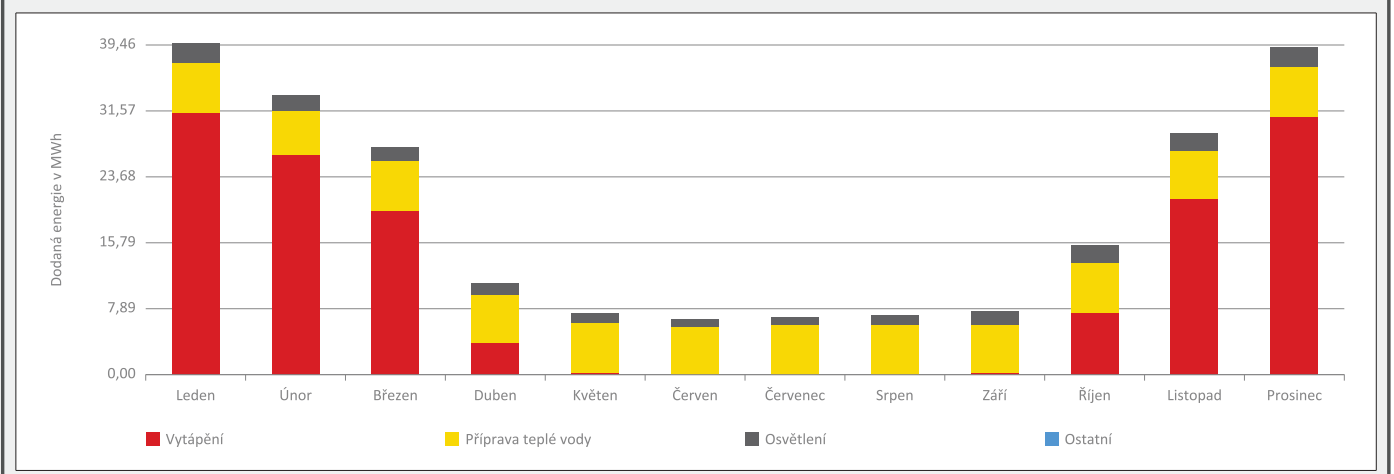
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	39,46	33,44	27,15	10,84	7,17	6,66	6,90	7,14	7,58	15,28	28,94	39,18
Vytápění	31,21	26,22	19,51	3,79	0,14	0,00	0,00	0,00	0,33	7,36	20,99	30,89
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	5,87	5,30	5,87	5,68	5,87	5,68	5,87	5,87	5,68	5,87	5,68	5,87
Osvětlení	2,39	1,91	1,77	1,37	1,15	0,98	1,03	1,27	1,57	2,05	2,26	2,42
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



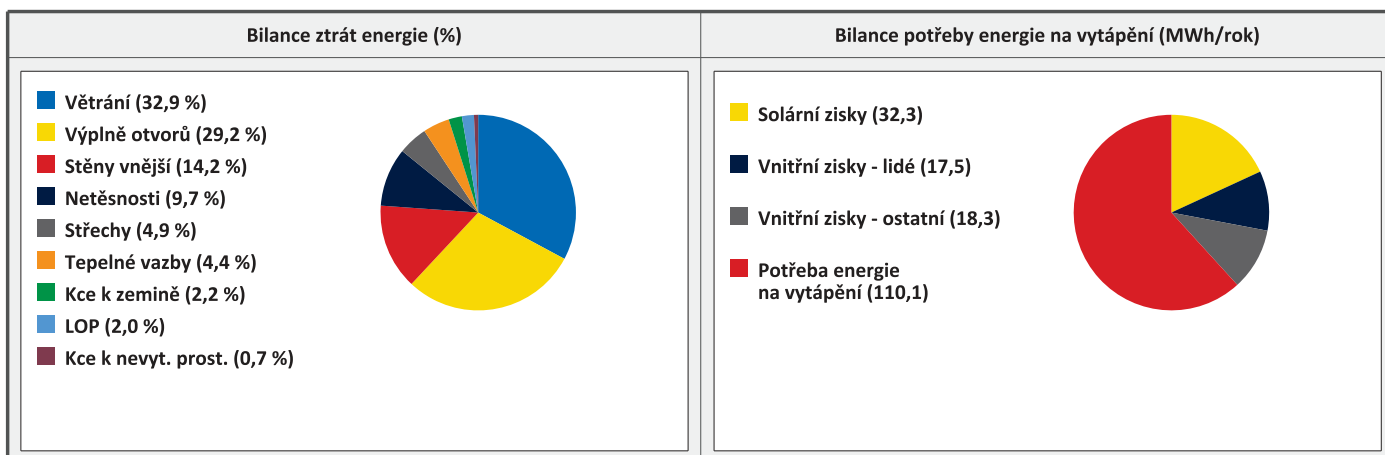
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, 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	102,276	Solární zisky	MWh/rok	32,287
Větrání		58,594	Vnitřní zisky - lidé		17,544
Netěsnosti obálky - infiltrace		17,372	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		18,309
Celkem		178,242	Celkem		68,141

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	110,102	kWh/m ² .rok	34
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	-----------

**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	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ					858,7			
SV1	ObvStěna průčelní	20,0	EXT	352,1	0,236	0,30	0,30	79 %
SV2	ObvStěna průčelní	16,0	EXT	181,7	0,236	0,40	0,40	59 %
SV3	ObvStěna lodžie	20,0	EXT	297,1	0,521	0,30	0,30	174 %
SV4	ObvStěna průčelní 1NP	16,0	EXT	27,9	0,521	0,40	0,40	130 %

STŘECHY					226,6			
ST1	Střecha	20,0	EXT	207,0	0,433	0,24	0,24	180 %
ST2	Střecha	16,0	EXT	19,7	0,433	0,32	0,32	135 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					274,3			
SZ1	ObvStěna průčelní T	16,0	ZEM	28,7	0,532	0,60	0,60	89 %
PZ1	Podlaha na T 1NP	16,0	ZEM	245,6	1,294	0,60	0,60	216 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					22,6			
KN1	Podlaha	16,0	NEVYT	22,6	1,265	0,80	0,80	158 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					507,7			
VO1	O 2100x1600	20,0	EXT	141,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	O 2100x1600	16,0	EXT	6,7	1,200	2,00	2,00	60 %
VO3	O 1500x1600	20,0	EXT	57,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4	O 1500x1600	16,0	EXT	52,8	1,200	2,00	2,00	60 %
VO5	O 900x1600	16,0	EXT	15,8	1,200	2,00	2,00	60 %
VO6	O 650x1600	16,0	EXT	8,3	1,200	2,00	2,00	60 %
VO7	O 1800x1600	20,0	EXT	103,7	1,200	1,50	1,50	80 %
VO8	O 900x2400	20,0	EXT	51,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO9	O 2400x1600	20,0	EXT	46,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO10	O 600x1400	16,0	EXT	5,0	1,200	2,00	2,00	60 %
VO11	O 1000x1000	16,0	EXT	6,0	1,200	2,00	2,00	60 %
VO12	D 5100x2480	16,0	EXT	12,7	1,400	2,30	2,03	69 %

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ					15,0			
LP1	Vstupní prosklena stena - plna vypln	16,0	EXT	2,5	2,997	0,40	-	-
 průsvitná část	-	-	-	-	-	-	-
 neprůsvitná část	-	-	2,5	2,997	-	0,40	749 %
LP2	Vstupní prosklena stena	16,0	EXT	12,5	3,898	1,75	-	-

(pokračování)

(pokračování)

..... průsvitná část	-	-	12,5	3,898	-	2,00	195 %
..... neprůsvitná část	-	-	-	-	-	-	-

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně 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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	139,0	100,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									110,1

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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	CZT	-	účinná SZTE s OZE < 80%	68,7	100,0	-	74,3	945,3	100,0 %
									51,0

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Obytné prostory	Smišené	2388,0	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	Společné prostory	Smišené	834,3	56,3	1,70	1,00	1,00	0,54

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	Není navrženo
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není navrženo

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	Navržena FVE o celk. výkonu 30 kWp s orientací na jižní stranu na střeše budovy
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	Není navrženo
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	Již obsahuje
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Navrženo TČ Vzduch-Voda (COP = 4,5) pro ohřev otopné vody i TUV.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Opatření se skládá z výměny zdroje tepla za TČ v duchu voda a z instalace FVE o celkovém výkonu 30 kWp na střeše budovy.			
	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/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	50	71	76	
	161,1	229,7	244,2	
Soubor navržených opatření	50	71	51	
	161,1	230,4	165,7	
Dosažená úspora energie	0	0	25	
	0,0	-0,7	78,5	

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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	2388,0	40	3,0
	Obytná	834,3	39	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	Přiléhající 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. d)

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 2023.10
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový 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://uspornaopatreni.cz/

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
----------	--------------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Vojtěch Lexa	Číslo oprávnění:	1094
Telefon:	+420 732 728 737	E-mail:	vojtech.lexa@energomex.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	531775.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	21.09.2023		
Platnost průkazu do:	21.09.2033		

