

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(dle vyhlášky MPO 264/2020 a ČSN 730540)

BYTOVÝ DŮM ELIŠKY PŘEMYSLOVNY, Č.P. 398
SVJ BD ELIŠKY PŘEMYSLOVNY, Č.P. 398, PRAHA –
ZBRASLAV, 156 00 PRAHA
Č.PARC. 2909/3; K.Ú. ZRASLAV [791733]



Zpracoval:

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

Datum: 24.06.2025

Evidenční číslo PENB: 740217.0



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.

Předmětem hodnocení je budova ve stávajícím stavu. Plnění požadavků, které jsou stanovené dle ČSN 730540-2 (2011), budovou z tohoto důvodu není hodnoceno.

Podklady od zadavatele

Dokumentace skutečného provedení stavby: *Bytový dům Nová Zbraslavka – Ateliér dům a město – zodpovědný projektant Ing. Arch. M. Feister (ČKA 00 775)*

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.: Elišky Přemyslovny 398

PSČ, obec: 156 00 Praha

K.ú., parcelní č.: Zbraslav [791733], 2909/3

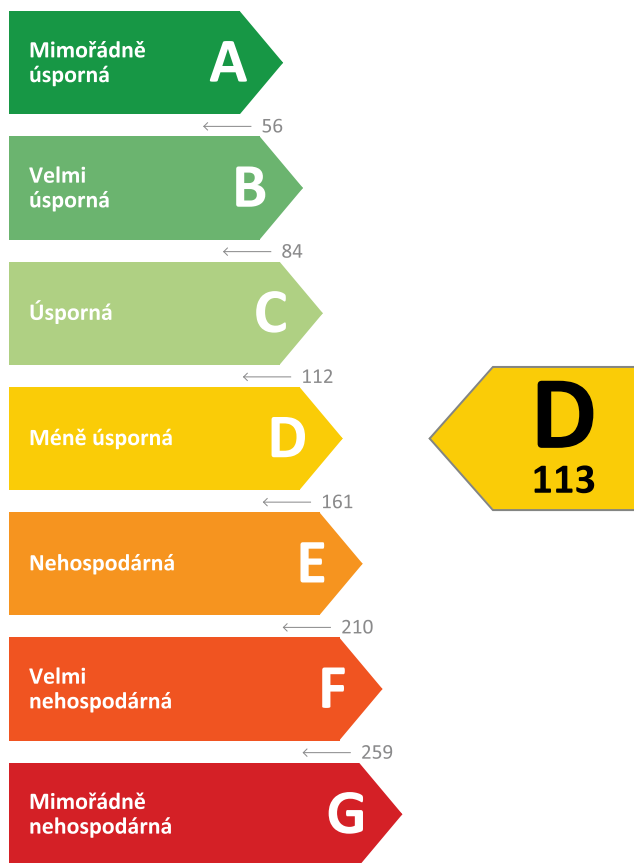
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 4855,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



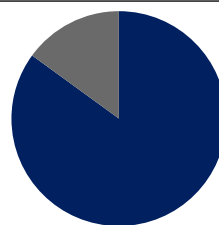
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Ostatní SZTE - 330,3 (85 %)
- Elektřina - 57,7 (15 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,47 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	39 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	80 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	49 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	12 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Vojtěch Lexa

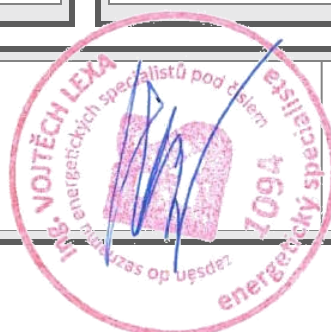
Osvědčení č.: 1094

Kontakt: vojtech.lexa@energomex.cz

Ev. č. průkazu: 740217.0

Vyhotoveno dne: 24.06.2025

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	Část obce:	Zbraslav
Ulice:	Elišky Přemyslovny	Č.p / č. or. (č.ev.):	398
Katastrální území:	Zbraslav [791733]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2909/3	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2006	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.
<p>Předmětem hodnocení je bytový dům. Objekt je půdorysně tvaru L s členěnými fasádami lodžiemi a odsazenými obvodovými stěnami chodeb. Budova má 1 PP a 5 NP, 5NP je částečně ustupující oproti spodním patřům, suterén slouží jako hromadná garáž. Garážové prostory jsou provětrávány trvale otevřenými velkoplošnými mřížovými průduchy po obvodě budovy. V západní části přízemí objektu jsou komerční parterové prostory. Stěny na obálce budovy jsou tvořeny keramickými bloky P+D tl. 300 mm, s 80 mm EPS 70F. Nepochozí střecha objektu zateplena 120 mm EPS 70F a vrstvou spádových klínů z EPS 100 na 220 mm ŽB stropní kci. Pochozí střešní terasy nad vytápěným prostorem uvažovány se stejným izolantem jako střešní konstrukce, ale s menší tl. spádových klínů. Podlaha nad 1PP, který je uvažován jako exteriér, uvažováno s EPS 100 tl. 100 mm na stropní kci tl. 220 mm z ŽB. Okna v objektu uvažovány jako plastové s dvojskly, s $U_w = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g = 0,70$. Vstupní dveře do objektu uvažovány s $U_d = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$. Řešení detailů konstrukce je odborným odhadem hodnocené jako mírně optimalizované. Zdrojem tepla CZT z nedaleké výtopy (Ostatní SZTE), výměník umístěn v budově. Vytápění objektu deskovými teplovodními tělesy, TV ohřívána také výměníkovou stanicí v objektu, AKU zásobník pro TV o objemu 800 l. V objektu je cirkulace TV. Větrání objektu přirozeně, provětráváním.</p>

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	14745,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4903,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	4855,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	27,9

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	Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	3932,3
Z2	Domovní chodby	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	489,6
Z3	Komerční parter	Obchody - prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	433,4

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 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).

Ostatní SZTE	60,8 %	-	-	-	24,3 %	-	-	85,1 %
	235,95	-	-	-	94,30	-	-	330,25
Elektřina	0,2 %	-	-	-	-	14,7 %	-	14,9 %
	0,72	-	-	-	-	56,93	-	57,65

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

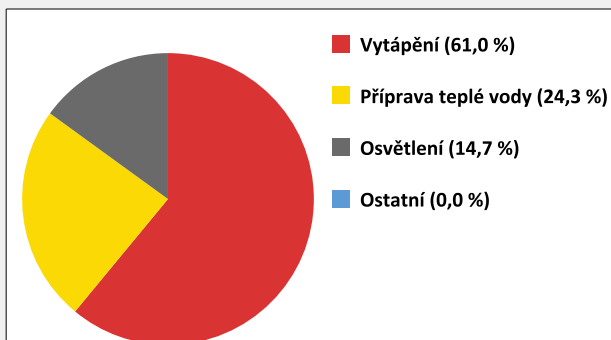
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

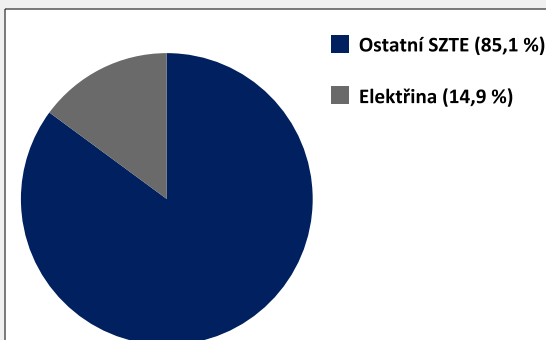
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	61,0 %	-	-	-	24,3 %	14,7 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	49	-	-	-	19	12	0	80
MWh/rok	236,66	-	-	-	94,30	56,93	0,00	387,90

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

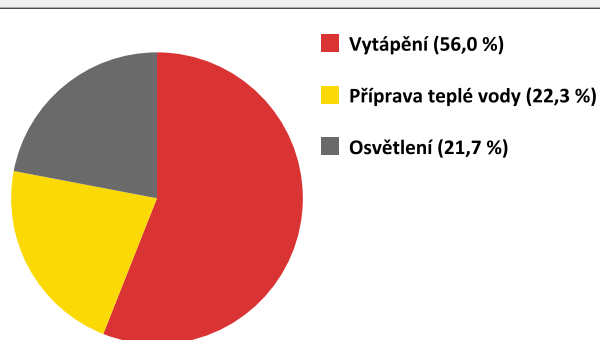
ENERGONOSITELE

Ostatní SZTE	1,3	55,7 %	-	-	-	22,3 %	-	-	78,0 %
		306,75	-	-	-	122,62	-	-	429,37
Elektřina	2,1	0,3 %	-	-	-	-	21,7 %	-	22,0 %
		1,51	-	-	-	-	119,57	-	121,08

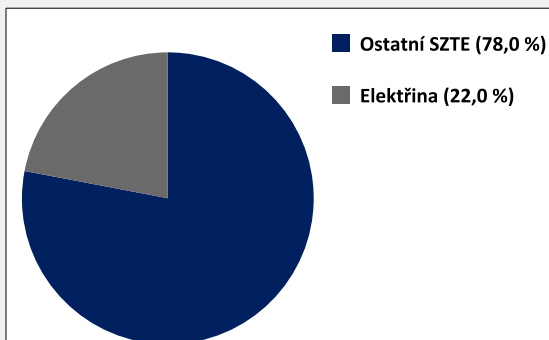
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	56,0 %	-	-	-	22,3 %	21,7 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	63	-	-	-	25	25	-	113
MWh/rok	308,26	-	-	-	122,62	119,57	-	550,45

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu

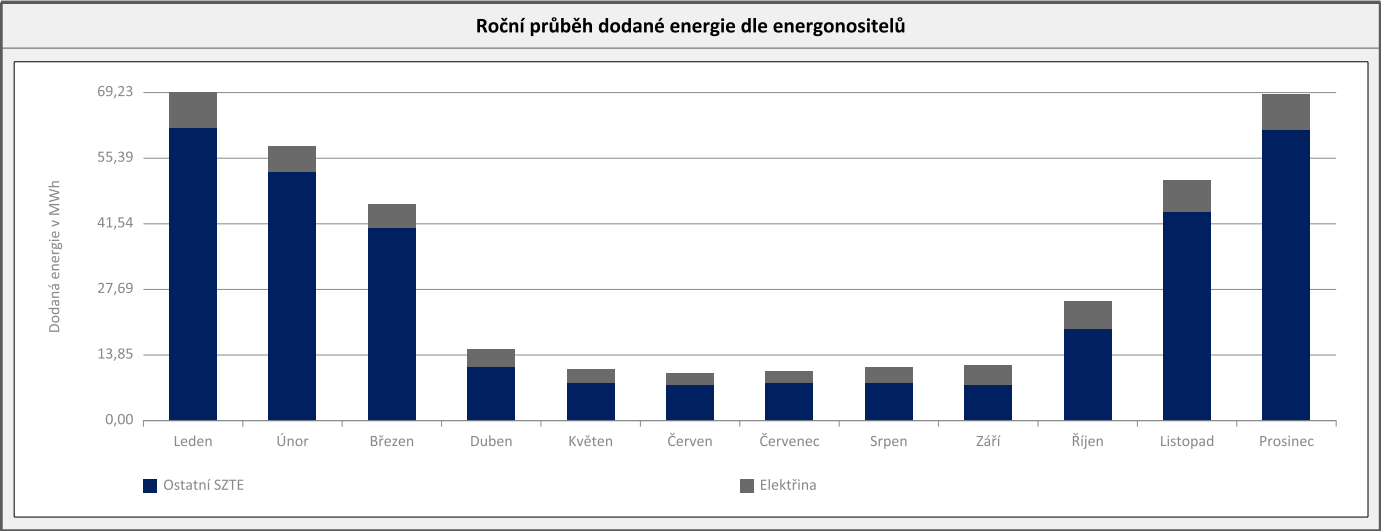


Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

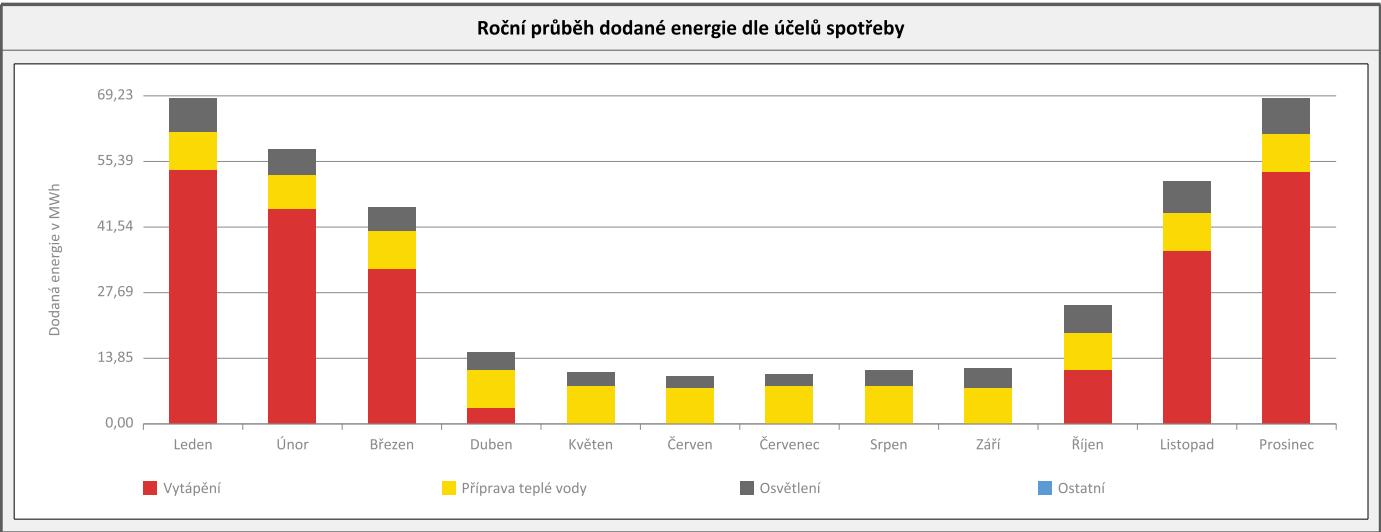


DROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONISITĚŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	69,23	58,22	45,61	14,95	10,96	10,18	10,54	11,18	11,84	25,12	51,08	68,99
Ostatní SZTE	61,88	52,62	40,60	11,30	7,99	7,66	7,85	7,85	7,67	19,28	44,19	61,37
Elektřina	7,35	5,60	5,01	3,65	2,97	2,52	2,68	3,33	4,17	5,85	6,89	7,62



BILANCE DLE ŮČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	69,23	58,22	45,61	14,95	10,96	10,18	10,54	11,18	11,84	25,12	51,08	68,99
Vytápění	53,91	45,42	32,62	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,30	36,48	53,41
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	8,09	7,31	8,09	7,80	7,99	7,66	7,85	7,85	7,67	8,08	7,83	8,08
Osvětlení	7,23	5,50	4,89	3,62	2,97	2,52	2,68	3,33	4,17	5,74	6,77	7,51
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



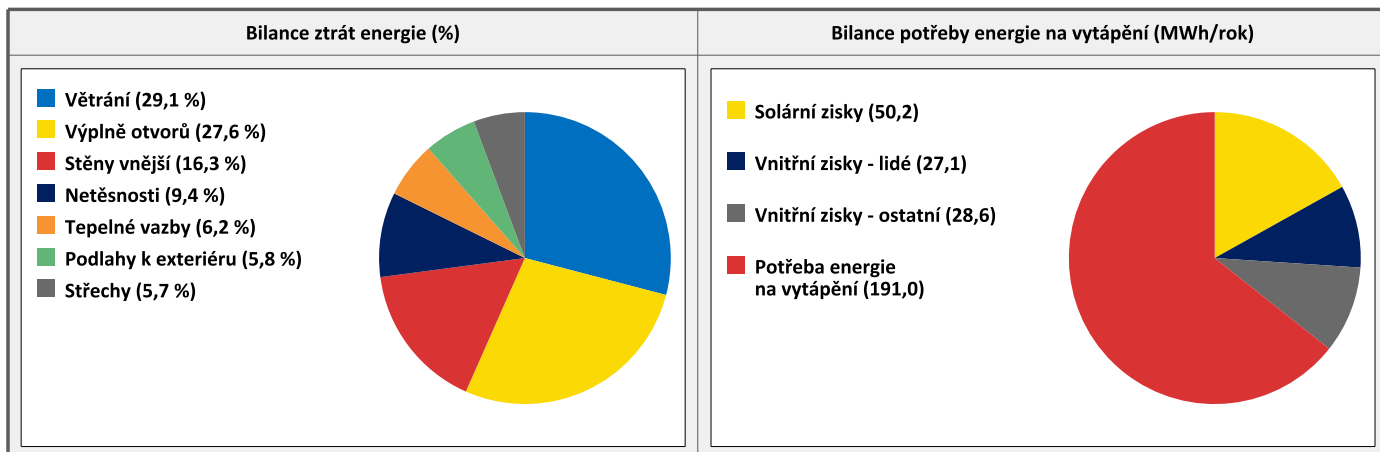
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	182,704	Solární zisky	MWh/rok	50,166
Větrání		86,389	Vnitřní zisky - lidé		27,148
Netěsnosti obálky - infiltrace		27,864	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		28,621
Celkem		296,958	Celkem		105,935

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	191,023	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								
<i>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.</i>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehající 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			
STĚNY VNĚJŠÍ				1995,5				
SV1	PTH 30PD + 80 EPS 70F	20,0	EXT	1833,2	0,303	0,30	0,30	101 %
SV2	PTH 30PD + 80 EPS 70F	16,0	EXT	162,3	0,303	0,40	0,40	76 %
STŘECHY				1067,9				
ST1	Střecha	20,0	EXT	830,5	0,195	0,24	0,24	81 %
ST2	Střecha	16,0	EXT	79,6	0,195	0,32	0,32	61 %
ST3	Střešní terasa	20,0	EXT	157,8	0,206	0,24	0,24	86 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				1066,7				
PO1	P1 Podlaha	20,0	EXT	892,2	0,210	0,24	0,24	88 %
PO2	P1 Podlaha	16,0	EXT	174,5	0,210	0,32	0,32	66 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				783,2				
VO1	O1500x3290	20,0	EXT	19,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO2	O900x1800	20,0	EXT	32,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO3	O1500x1500	16,0	EXT	9,0	1,300	2,00	2,00	65 %
VO4	O900x1500	20,0	EXT	5,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO5	O900x1500	16,0	EXT	5,4	1,300	2,00	2,00	65 %
VO6	O1500x2400	20,0	EXT	46,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO7	O2150x2400	20,0	EXT	139,3	1,300	1,50	1,50	87 %
VO8	O2150x1800	20,0	EXT	31,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO9	O 900x2400	20,0	EXT	54,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO10	D1800x3250	16,0	EXT	11,7	1,700	2,30	2,16	79 %
VO11	O1150x1800	20,0	EXT	49,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO12	D1860x2400	20,0	EXT	4,5	1,700	1,70	1,62	105 %
VO13	O3000x2740	20,0	EXT	24,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO14	O1900x2650	20,0	EXT	5,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO15	O800x2050	20,0	EXT	1,6	1,300	1,50	1,50	87 %
VO16	O2150x2740	20,0	EXT	5,9	1,300	1,50	1,50	87 %
VO17	O900x2740	20,0	EXT	2,5	1,300	1,50	1,50	87 %
VO18	O1500x2740	20,0	EXT	4,1	1,300	1,50	1,50	87 %
VO19	D1100x3290	16,0	EXT	3,6	1,300	2,00	2,00	65 %
VO20	D1100x3290	20,0	EXT	3,6	1,300	1,50	1,50	87 %

(pokračování)

(pokračování)

VO21	O1500x1800	20,0	EXT	91,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO22	O900x600	20,0	EXT	2,2	1,300	1,50	1,50	87 %
VO23	O2150x1900	20,0	EXT	16,3	1,300	1,50	1,50	87 %
VO24	O1500x1900	20,0	EXT	8,6	1,300	1,50	1,50	87 %
VO25	O800x1500	16,0	EXT	21,6	1,300	2,00	2,00	65 %
VO26	O600x1800	20,0	EXT	29,2	1,300	1,50	1,50	87 %
VO27	O2100x1800	20,0	EXT	56,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO28	O1550x1800	20,0	EXT	8,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO29	O800x1800	20,0	EXT	5,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO30	O1250x1800	20,0	EXT	6,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO31	O1500x3000	16,0	EXT	4,5	1,300	2,00	2,00	65 %
VO32	O900x1900	20,0	EXT	1,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO33	O850x2200	20,0	EXT	1,9	1,300	1,50	1,50	87 %
VO34	O2150x2200	20,0	EXT	18,9	1,300	1,50	1,50	87 %
VO35	O900x2200	20,0	EXT	5,9	1,300	1,50	1,50	87 %
VO36	O1500x2200	20,0	EXT	3,3	1,300	1,50	1,50	87 %
VO37	O3000x2200	20,0	EXT	6,6	1,300	1,50	1,50	87 %
VO38	O3000x1500	20,0	EXT	9,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO39	O950x1800	20,0	EXT	3,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO40	O1400x2400	20,0	EXT	10,1	1,300	1,50	1,50	87 %
VO41	O3000x1800	20,0	EXT	10,8	1,300	1,50	1,50	87 %

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	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	CZT výměník	160,0	ostatní SZTE	235,9	100,0	-	92,0	88,0	100,0 %
									191,0

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	CZT výměník	150,0	ostatní SZTE	94,3	100,0	-	88,6	1547,4	100,0 %
									83,5

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
					---	---	---	---
OS1	Obytné prostory	Smíšené zdroje	3932,3	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	Domovní chodby	Smíšené zdroje	489,6	56,3	1,70	1,00	1,00	0,54
OS3	Komerční parter	Smíšené zdroje	433,4	225,0	1,10	1,00	1,00	0,52
ON4	Hromadné garáže	Smíšené zdroje	-	225,0	1,10	1,00	1,00	0,55

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	Navržena výměna oken za nové výplně s izolačními trojskly. Uvažované $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g = 0,50$. Výměna vstupních dveří do objektu za nové s $U_d = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Navrženo osazení lokálních VZT jednotek do obytných místností, pro trvalé zlepšení kvality vnitřního prostředí. Uvažovaná účinnost ZZT = 80 %.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Navržena výměna všech zdrojů osvětlení za nové, úsporné LED zdroje s měrným výkonem min. 140 lm/W.

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 instalace FVE o celk. výkonu 25 kWp, primárně pro pokrytí spotřeby TČ, přebytky dodávány do sítě.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není dostatečný odběr tepla, aby dostatečně velká kogenerační jednotka dávala smysl.
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	Již obsahuje.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Navržena instalace TČ pro vytápění a ohřev TV. Uvažované COP (A2/W35) = 3,9. V budoucnu doporučeno zvážit.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navržené opatření se skládá z výměny oken a dveří, za nové, lépe tepelně-izolační výplně. Jednoduše proveditelným opatřením pro úsporu energií je výměna zdrojů osvětlení za nové LED zdroje. Ve středně-dlouhodobém horizontu je vhodné zvážit instalaci lokálních jednotek VZT, které by byly osazené v obvodových stěnách obytných místností, v případě růstu cen dálkového tepla pak zvážit odpojení od CZT a instalaci vlastních TČ pro ohřev TV a vytápění. Vhodné je uvažovat také o instalaci FVE na střeše objektu, v navrženém stavu např. pro pokrytí spotřeby energie TČ na ohřev vody/vytápění.			
	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	57	80	113	
	274,6	387,9	550,4	
Soubor navržených opatření	42	75	82	
	204,1	362,7	396,3	
Dosažená úspora energie	15	5	31	
	70,5	25,2	154,1	

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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Z1: obytná	3932,3	49	3,0
	Z2: obytná	489,6	49	3,0
	Z3: jiná než obytná	433,4	49	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 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
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			
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:	740217.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	24.06.2025		
Platnost průkazu do:	24.06.2035		