

PRŮKAZ

ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PODLE VYHLÁŠKY č. 264/2020 Sb.

BYTOVÝ DŮM

Krylovecká 1099/7, 198 00 Praha 14 - Hloubětín

KONTAKTNÍ OSOBA

Ing. Jan Škoda

Tel 608 913 596
Email jan.skoda@consultora.cz

VEDENO POD Č. ZAKÁZKY

26-0031

ODPOVĚDNÝ ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Ing. Jan Škoda
MPO č. oprávnění: 1559



PODKLADY PRO VÝPOČET

Nebyly provedeny žádné destruktivní zkoušky konstrukcí. Parametry technologických zařízení a skladby zakrytých konstrukcí vč. vlivu tepelných vazeb byly odborně stanoveny na základě projektové dokumentace, zkušeností, obvyklých postupů výstavby konstrukčních detailů daného typu výstavby.

K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly použity tyto podklady:

- Předaná projektová dokumentace v elektronické podobě
- Informace o konstrukcích, provozu a technologiích
- Vlastní výpočet byl proveden pomocí programu **ENERGIE**
- **Vyhláška MPO č. 264/2020 Sb.** o energetické náročnosti budov
- **Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb.**, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- **Vyhláška MPO č. 237/2014 Sb.**, kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- **ČSN 73 0540-1 (73 0540)** Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- **ČSN 73 0540-2 (73 0540)** Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- **ČSN 73 0540-3 (73 0540)** Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- **ČSN 73 0540-4 (73 0540)** Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- **ČSN EN ISO 13789 (73 0565)** Tepelné chování budov – Měrná ztráta prostupem tepla – Výpočtová metoda
- **ČSN EN ISO 6946 (73 0558)** Stavební prvky a stavební konstrukce – Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla – Výpočtová metoda
- **ČSN EN ISO 13370 (73 0559)** Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
- **ČSN EN ISO 52016** Energetická náročnost budov
- **ČSN 73 0331** Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 1. prosince 2015

č. j.: MPO 31111/14/32100/32000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti osoby: **pan Ing. Jan Škoda, bytem Bohdašín 1, 51801 Dobruška, narozen dne 30. 4. 1988** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10 odst. 2 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), **takto:**

Žadateli je uděleno oprávnění č. 1559 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona.

Odůvodnění

Výše jmenovaný předložil žádost o udělení oprávnění energetického specialisty dle § 10 zákona, přičemž odbornou způsobilost prokázal ve smyslu § 10 odst. 4 zákona. Na základě žádosti byl žadatel pozván k absolvování odborné zkoušky, která je jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Podle § 10a odst. 1 písm. a) zákona se odborná zkouška skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro absolvování ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 5 písm. a), b) vyhlášky definované % správných odpovědí. Dle § 10a odst. 1 zákona **jmenovaný úspěšně absolvoval odbornou zkoušku pro výše uvedenou činnost energetického specialisty dne 27. 10. 2015**, čímž splnil všechny podmínky pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.



Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D.
náměstkyně ministra



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

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.: Krylovecká 1099/7

PSČ, obec: 198 00 Praha

K.ú., parcelní č.: Hloubětín [731234], 545/20

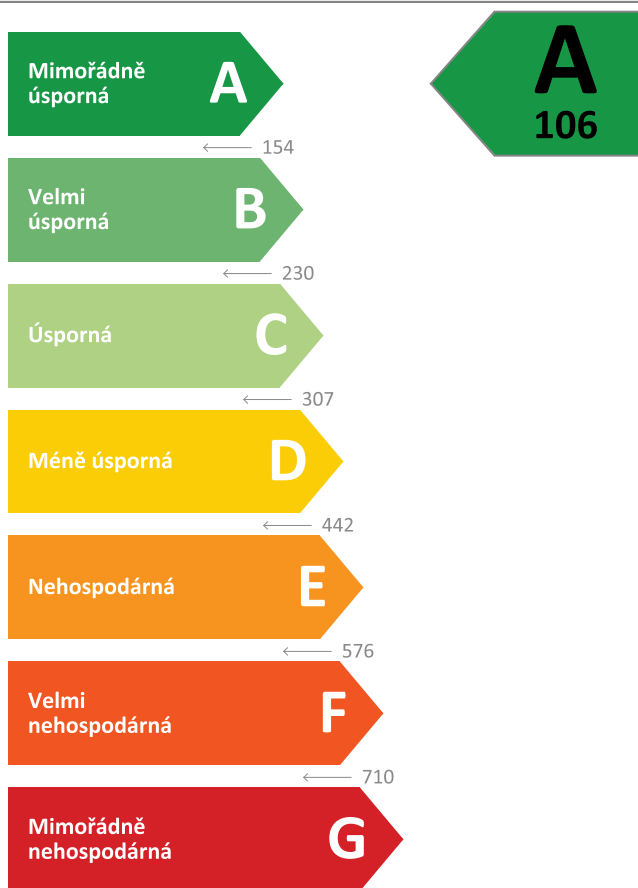
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 3762,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



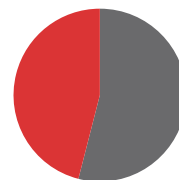
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Elektřina - 149,6 (54 %)
■ Zemní plyn - 126,8 (46 %)
■ Energie prostředí - 0,2 (0 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,28 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	14 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	73 kWh/(m ² .rok)	A
	Vytápění	17 kWh/(m ² .rok)	A
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	4 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	17 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	36 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Jan Škoda

Osvědčení č.: 1559

Kontakt: jan.skoda@consultora.cz

Ev. č. průkazu: 813497.0

Vyhotoveno dne: 27.01.2026

Podpis:

Jan Škoda

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:	Hloubětín
Ulice:	Krylovecká	Č.p / č. or. (č.ev.):	1099/7
Katastrální území:	Hloubětín [731234]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	545/20	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2015	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
<i>Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.</i>
Posuzovaný objekt je bytový dům Krylovecká 1099/7, který je součástí obytného souboru v k. ú. Praha – Hloubětín. Jedná se o pětipodlažní bytový dům s ustoupeným posledním nadzemním podlažím, s celkem 40 bytovými jednotkami. Objekt je založen na podzemních garážích se třemi podzemními podlažními, přičemž garáže nejsou vytápěny. Bytové jednotky jsou převážně orientovány na jih, severní fasáda má omezený rozsah prosklení. Nosný systém objektu je stěnový, tvořený železobetonovými a zděnými nosnými konstrukcemi. Obvodový plášť je opatřen kontaktním zateplovacím systémem z minerálních vláken o tloušťce cca 160–200 mm. Střecha objektu je plochá jednoplášťová s tepelnou izolací. Okenní výplně jsou plastové s izolačním trojsklem. Podlaha nad podzemními garážemi je tepelně izolována. Vytápění a příprava teplé vody jsou zajištěny domovní plynovou kotelnou o instalovaném výkonu cca 370 kW, umístěnou v 1. nadzemním podlaží objektu. Rozvod tepla je teplovodní, bytové jednotky jsou vytápěny pomocí otopných těles s možností individuální regulace. Větrání bytových i nebytových jednotek je řešeno centrálním nuceným větráním s rekuperací tepla. Osvětlení je provedeno úspornými LED svítidly. Na střeše objektu je instalována fotovoltaická elektrárna o celkovém výkonu 19,8 kWp, která zásobuje společné prostory a umožňuje přetok vyrobené energie do distribuční sítě.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	12074,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4469,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,37
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	3762,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	22,1

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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.</i>						
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	Byty	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	3055,9
Z2	Chodby	Obytné zóny - komunikace a vybavení	☒	☐	16,0	707,1

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).

Elektřina	0,2 %	-	5,4 %	-	0,0 %	48,4 %	-	54,1 %
	0,63	-	14,90	-	0,06	134,00	-	149,59
Zemní plyn	22,7 %	-	-	-	23,1 %	-	-	45,8 %
	62,82	-	-	-	63,94	-	-	126,77

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

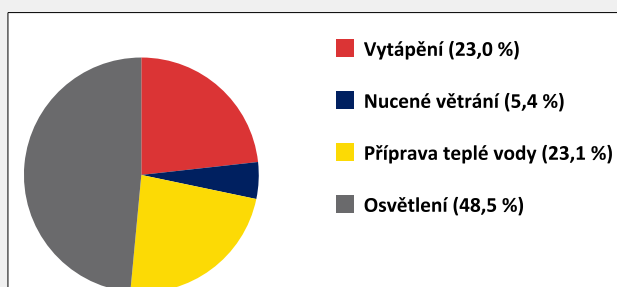
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	0,0 %	-	0,1 %	-	-	0,0 %	-	0,1 %
	0,04	-	0,15	-	-	0,03	-	0,22

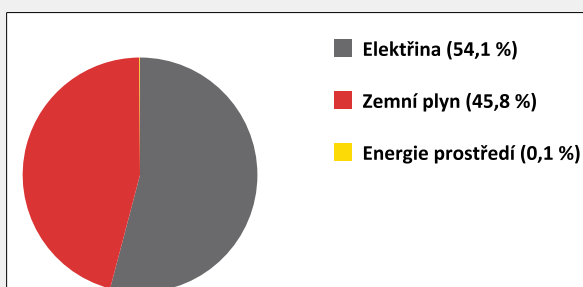
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	23,0 %	-	5,4 %	-	23,1 %	48,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	17	-	4	-	17	36	-	73
MWh/rok	63,50	-	15,05	-	64,00	134,02	-	276,57

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

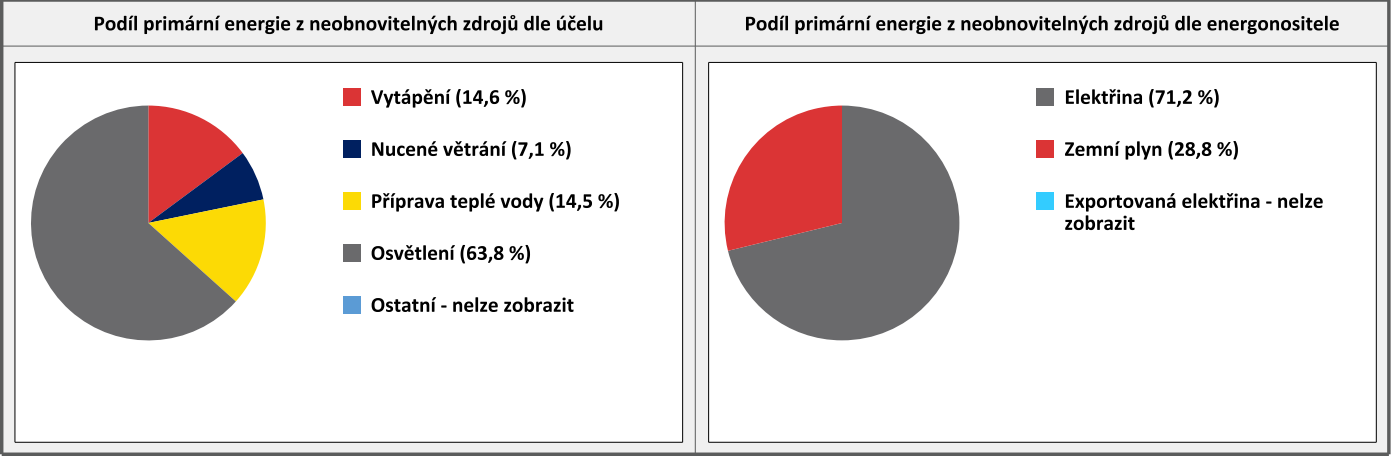
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Elektřina	2,1	0,3 %	-	7,1 %	-	0,0 %	63,8 %	-	71,2 %
		1,33	-	31,29	-	0,12	281,38	-	314,12
Zemní plyn	1,0	14,2 %	-	-	-	14,5 %	-	-	28,8 %
		62,82	-	-	-	63,94	-	-	126,76
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,1	-	-	-	-	-	-	-9,6 %	-9,6 %
		-	-	-	-	-	-	-42,41	-42,41

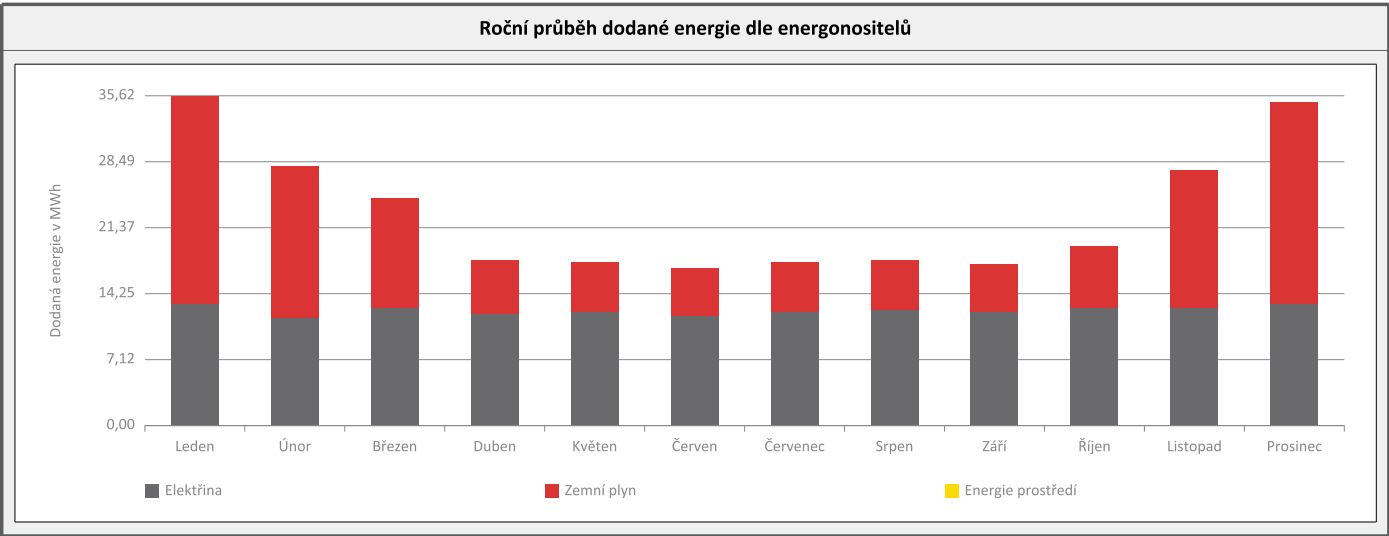
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	14,6 %	-	7,1 %	-	14,5 %	63,8 %	-9,6 %	90,4 %
kWh/m².rok	17	-	8	-	17	75	-11	106
MWh/rok	64,15	-	31,29	-	64,06	281,38	-42,41	398,48



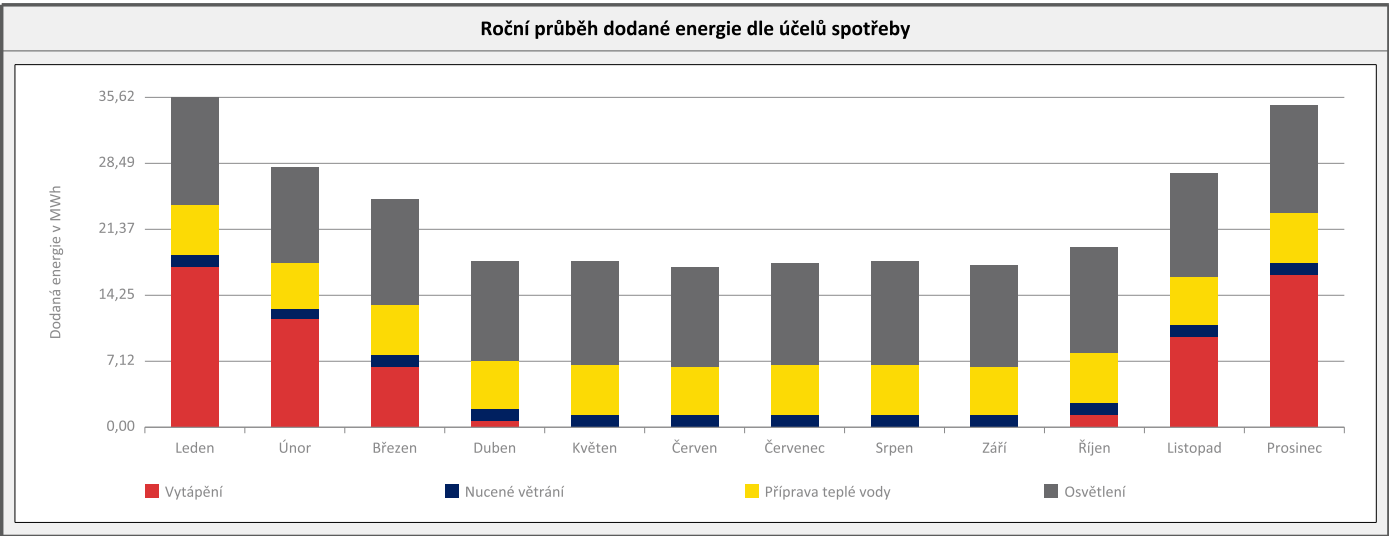
D

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	35,62	28,22	24,61	17,99	17,86	17,22	17,80	17,90	17,50	19,46	27,49	34,92
Elektřina	13,11	11,69	12,74	12,12	12,41	11,94	12,35	12,45	12,21	12,81	12,63	13,12
Zemní plyn	22,49	16,51	11,85	5,85	5,44	5,26	5,43	5,43	5,28	6,63	14,84	21,78
Energie okolního prostředí	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	35,62	28,22	24,61	17,99	17,86	17,22	17,80	17,90	17,50	19,46	27,49	34,92
Vytápění	17,22	11,72	6,50	0,60	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	1,21	9,70	16,51
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	1,28	1,15	1,28	1,24	1,28	1,24	1,28	1,28	1,24	1,28	1,24	1,28
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	5,44	4,91	5,44	5,26	5,44	5,26	5,44	5,44	5,26	5,44	5,26	5,44
Osvětlení	11,69	10,43	11,40	10,89	11,14	10,72	11,08	11,18	10,98	11,53	11,29	11,69
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



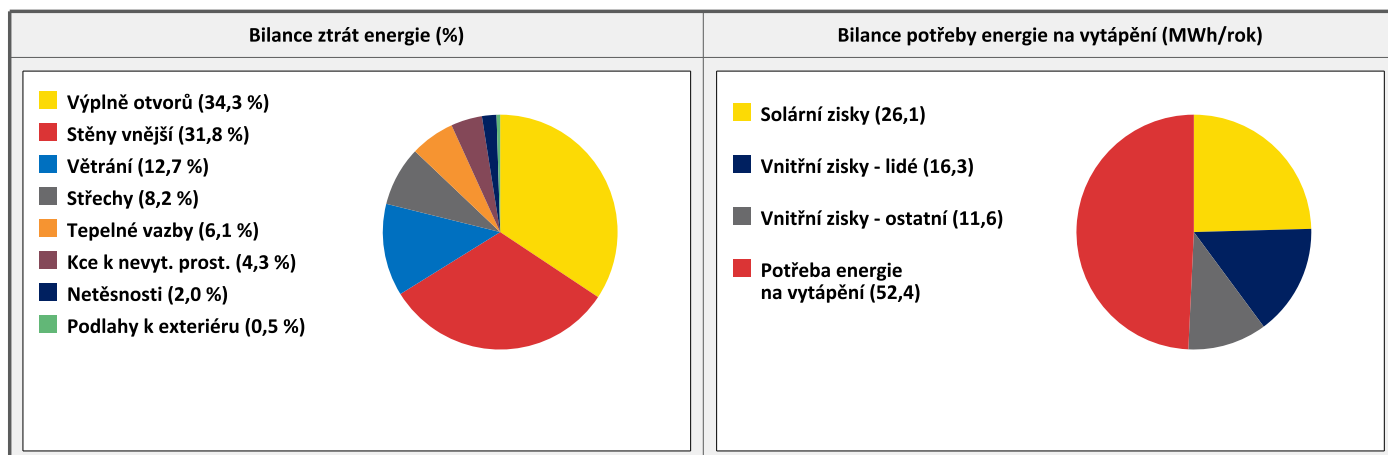
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	90,723	Solární zisky	MWh/rok	26,124
Větrání		13,542	Vnitřní zisky - lidé		16,300
Netěsnosti obálky - infiltrace		2,116	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		11,572
Celkem		106,382	Celkem		53,996

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	52,386	kWh/m ² .rok	14
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

**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			

STĚNY VNĚJŠÍ				2162,2				
SV1	Obvodové stěny - ŽB +160	20,0	EXT	7,3	0,26	0,30	0,30	87 %
SV2	Obvodové stěny - ŽB +160	16,0	EXT	13,1	0,26	0,40	0,40	65 %
SV3	Obvodové stěny - Vapis +160	20,0	EXT	96,6	0,25	0,30	0,30	83 %
SV4	Obvodové stěny - Vapis +160	16,0	EXT	77,8	0,25	0,40	0,40	63 %
SV5	Obvodové stěny - Vapis +200	20,0	EXT	1239,9	0,21	0,30	0,30	70 %
SV6	Obvodové stěny - Vapis +200	16,0	EXT	274,8	0,21	0,40	0,40	53 %
SV7	Obvodové stěny - ŽB +200	20,0	EXT	318,8	0,22	0,30	0,30	73 %
SV8	Obvodové stěny - ŽB +200	16,0	EXT	133,9	0,22	0,40	0,40	55 %

STŘECHY				846,1				
ST1	Střecha	20,0	EXT	752,7	0,14	0,24	0,24	58 %
ST2	Střecha	16,0	EXT	93,5	0,14	0,32	0,32	44 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				31,8				
PO1	Strop nad exteriérem	20,0	EXT	31,8	0,22	0,24	0,24	92 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				814,3				
KN1	Podlaha	20,0	NEVYT	591,5	0,16	0,30	0,30	53 %
KN2	Podlaha	16,0	NEVYT	222,8	0,16	0,40	0,40	40 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				614,7				
VO1	Výplně otvorů	20,0	EXT	540,5	0,80	1,5	1,5	53 %
VO2	Výplně otvorů	16,0	EXT	63,5	0,80	2,0	2,0	40 %
VO3	Dveře	16,0	EXT	10,7	1,2	2,3	2,2	54 %

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		0,020	100 %

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							Potřeba tepla na vytápění
		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	
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Plynová kotelna	370,0	zemní plyn	62,8	103,0	-	88,0	92,0	100,0 %
									52,4

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	Strojovna VZT	2155,0	2153,9	5,2	100,0	75,0	1000,0	99,9
VT2	Ventilátor	8065,8	8064,9	9,8	100,0	-	500,0	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							Potřeba tepla na ohřev 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	
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Plynová kotelna	370,0	zemní plyn	63,9	103,0	-	85,1	1073,1	100,0 %
									56,1

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Byty	Úsporné	3055,9	75,0	0,75	1,00	1,00	0,50
OS2	Chodby	Úsporné	707,1	56,3	0,75	1,00	1,00	0,54
ON3	Garáže	Úsporné	-	225,0	0,75	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).

Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1	FV systém (výpočet produkce) v zóně č. 2	pom. energie a větrání, vytápění, příprava TV, chlazení, export	87,65	19,81	-	-	20,4	20,4
			44	22,6		-		

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 zateplování konstrukcí se stává ekonomicky vhodné až ve chvíli, kdy bude nutná další celková rekonstrukce domu a případné stavební náklady na lešení, demontáže stávajících konstrukcí, dodávky a montáže nových konstrukcí a povrchových úprav budou spojeny právě s nevyhnutelnou opravou.		
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Systém nuceného větrání se zpětným získáváním tepla je již instalován.		
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Účinnost technických systémů budovy je na vyhovující úrovni.		

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	NE	NE	ANO	Na střeše je již instalován fotovoltaický systém. Instalaci kotle na biomasu není vhodná - v objektu není k dispozici vhodný prostor pro skladování paliva.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není vhodná s ohledem na velikost a charakter objektu. Provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Objekt by bylo neekonomické připojit na CZT.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Instalace tepelného čerpadla by sice byla technicky proveditelná, avšak kondenzační plynový kotel představuje z hlediska provozních nákladů výhodnější variantu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Posuzovaný objekt v současném stavu splňuje požadavky pro klasifikační třídu A - mimořádně úsporná budova. Další úpravy za účelem zlepšení energetické náročnosti nejsou nutné. Prostor pro další zlepšení však představuje zlepšení systému řízeného větrání se zpětným získáváním tepla, který by dále snížil spotřebu energie na vytápění a zlepšil kvalitu vnitřního prostředí.			
	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	29	73		106
	108,5	276,6		398,5
Soubor navržených opatření	29	73		106
	107,5	275,4		397,3
Dosažená úspora energie	0	0		0
	1,0	1,2		1,2

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Z1: obytná	3055,9	47	3,0
	Z2: obytná	707,1	47	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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	0,28	0,47	-
---	--------	-------------------	------	------	---

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/m².rok	Budova jako celek	73	170	-
------------------------	------------	-------------------	----	-----	---

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/m².rok	Budova jako celek	106	256	-
---	------------	-------------------	-----	-----	---

J **OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2026.0 (vyhl.264/2020 Sb. + vyhl.222/2024 Sb. + ČSN 730540-2 (2025))
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. Jan Škoda	Číslo oprávnění:	1559
Telefon:	608 913 596	E-mail:	jan.skoda@consultora.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:	813497.0	Podpis energetického specialisty: 	
Datum vyhotovení průkazu:	27.01.2026		
Platnost průkazu do:	27.01.2036		