

**BYTOVÝ DŮM
K LÁDVÍ 854/43
180 00 PRAHA 8**



**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
EV. Č. 633263.0**

VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV
A PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA
podle vyhlášky č. 264/2020 Sb.

Nemovitost: Bytový dům
K Ládví 854/43
180 00 PRAHA 8

Umístění nemovitosti: katastrální území Čimice (730394)
p. p. č. 432/24
Obec Praha (554782)

Katastrální údaje: k.ú. Čimice,
p. p. č. 432/24

Vlastníci nemovitosti: Společenství vlastníků jednotek obytného domu K Ládví
854/43, 18100 Praha 8 - Čimice
K Ládví 854/43, Čimice, 181 00 Praha

Zhotovitel: Ing. Dalibor Andrejs
Kostomlatská 2188, 288 02 Nymburk
dalibor@andrejs.cz, +420 605 289 813

Energetický specialista MPO (číslo oprávnění 577)
Autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo 10254)
Autorizovaný architekt ČKA (číslo 3822)

V Nymburce dne:

1. 9. 2024

Obsah:

- A. Úvodní část
 - A.1 Umístění budovy
 - A.2 Užití energie v budově
 - A.3 Technické údaje budovy
- B. Protokol k průkazu energetické náročnosti pro objekt novostavby a průkaz energetické náročnosti pro objekt novostavby
- C. Výpočtová část
- D. Oprávnění zpracovatele

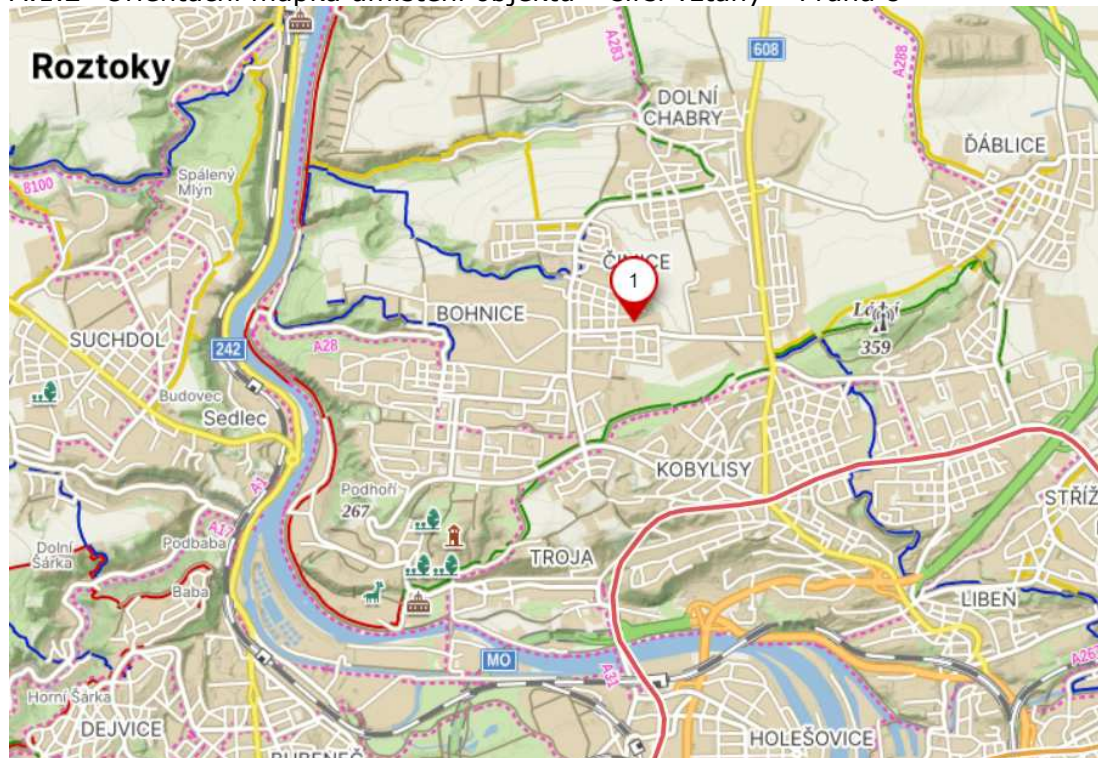
A. Úvodní část

A.1 Umístění budovy

A.1.1 Orientační mapka umístění objektu – širší vztahy



A.1.2 Orientační mapka umístění objektu – širší vztahy – Praha 8



A.1.3 Umístění pozemku p. č. 432/24 – zakres do ortofotomapy



A.1.4 Výsek snímku katastrální mapy – umístění pozemku p. č. 432/24



A.2 Užití energie v budově

A.2.1 Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Vytápění:

Vytápění objektu je ústřední teplovodní se zdrojem v podobě plynové kotelny s plynovým zdrojem. Předpokládaná je účinnost 86 %, výkon se předpokládá do 100 kW. Otopná soustava je tvořena otopnými tělesy.

Příprava teplé vody:

Příprava teplé vody je řešena ve výše zmíněné kotelně, a to rovněž plynovým zdrojem (zásobník v sestavě s kotlem).

Umělé osvětlení:

Pro umělé osvětlení se používají běžné kompaktní patcové (E27) zářivky (úsporky) a přednostně LED zdroje.

Větrání a vzduchotechnika:

Obytné i užitné prostory bytového domu jsou větrány přirozenou výměnou vzduchu pomocí infiltrace okny. V objektu není navrženo větrání zařízením vzduchotechniky.

Chlazení:

V bytovém domě není navrženo chlazení.

Solární systémy:

Nejsou navrženy.

A.2.2 Druhy energie užívané v budově

V domě je užívána elektrická energie a zemní plyn.

A.3 Technické údaje budovy

A.3.1 Podklady pro zpracování průkazu energetické náročnosti budovy

- Část původní projektové dokumentace bytového domu z roku 2003 (Ing. Hajný)
- Informace dané zadavatelem

A.3.2 Stručný popis budovy

Jedná se o stávající bytový dům. Dům byl realizován a dokončen po roce 2003. Jedná se o pětipodlažní objekt, jedno podlaží je podzemní a čtyři jsou nadzemní (zahrnující obytné podkroví). Obvodové stěny jsou navrženy jako zděné z keramických dutinových tvárnic Porotherm tl. 300 mm do železobetonové konstrukce skeletu. Zatepleny jsou dodatečnou tepelnou izolací EPS tl. 50 mm v místě dutinových tvárnic. Okna a vstupní dveře jsou dřevěná s izolačním dvojsklem. Střešní plášť šikmé střechy je zateplen izolací Orsil v tl. 160 mm. Stropní konstrukce s podlahou nad suterénem je zateplena tuhými minerálními deskami tl. 140 mm ze strany suterénu.

**B. Protokol k průkazu energetické náročnosti pro objekt bytového domu a
průkaz energetické náročnosti pro objekt bytového domu**

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

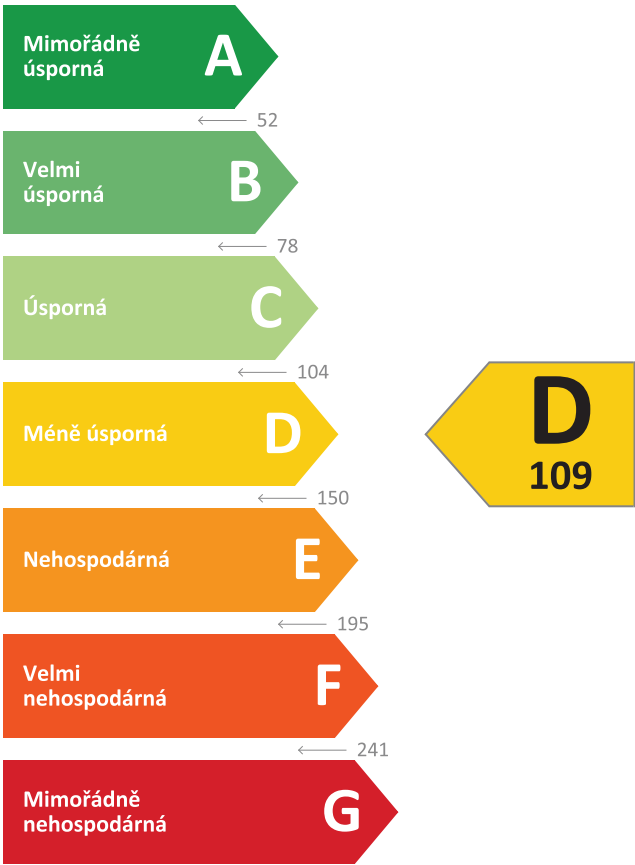
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: K Ládví 854/43
PSČ, obec: 18000 Praha 8
K.ú., parcelní č.: Čimice, 432/24
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1990,0 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



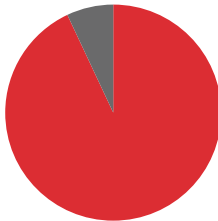
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 188,8 (93 %)
■ Elektřina - 13,5 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,41 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	49 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	102 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	73 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	21 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	C

Energetický specialista: Ing. Dalibor Andrejs
Osvědčení č.: 0577
Kontakt: dalibor@andrejs.cz

Ev. č. průkazu: 633263.0
Vyhотовeno dne: 01.09.2024
Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Praha 8	Část obce:	
Ulice:	K Ládví	Č.p / č. or. (č.ev.):	854/43
Katastrální území:	Čimice	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	432/24	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2003	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.	
Stručný popis budovy: Jedná se o stávající bytový dům. Dům byl realizován a dokončen po roce 2003. Jedná se o pětipodlažní objekt, jedno podlaží je podzemní a čtyři jsou nadzemní (zahrnující obytné podkrovní). Obvodové stěny jsou navrženy jako zděné z keramických dutinových tvárnic Porotherm tl. 300 mm do železobetonové konstrukce skeletu. Zatepleny jsou dodatečnou tepelnou izolací EPS tl. 50 mm v místě dutinových tvárnic. Okna a vstupní dveře jsou dřevěná s izolačním dvojsklem. Střešní plášť šikmé střechy je zateplen izolací Orsil v tl. 160 mm. Stropní konstrukce s podlahou nad suterénem je zateplena tuhými minerálními deskami tl. 140 mm ze strany suterénu. Podklady pro zpracování průkazu energetické náročnosti budovy: – Část původní projektové dokumentace bytového domu z roku 2003 (Ing. Hajný) – Informace dané zadavatelem	

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	6149,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2379,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1990,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,1

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		Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	
Z1	Bytový dům	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0 1990,0

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	72,3 %	-	-	-	21,1 %	-	-	93,3 %
	146,12	-	-	-	42,63	-	-	188,76
Elektřina	-	-	-	-	-	6,7 %	-	6,7 %
	-	-	-	-	-	13,48	-	13,48

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

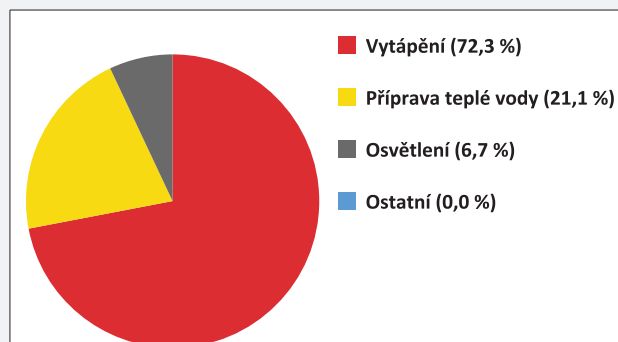
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

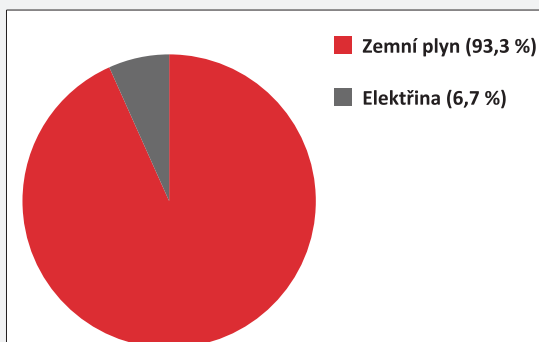
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	72,3 %	-	-	-	21,1 %	6,7 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	73	-	-	-	21	7	0	102
MWh/rok	146,12	-	-	-	42,63	13,48	0,00	202,23

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

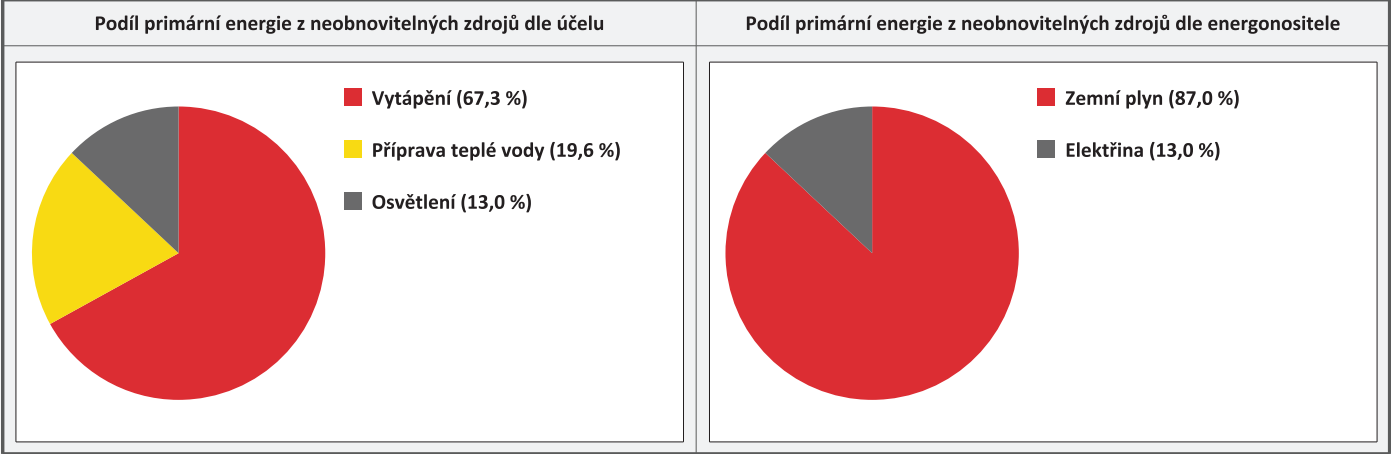
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	67,3 %	-	-	-	19,6 %	-	-	87,0 %
		146,14	-	-	-	42,64	-	-	188,77
Elektřina	2,1	-	-	-	-	-	13,0 %	-	13,0 %
		-	-	-	-	-	28,30	-	28,30

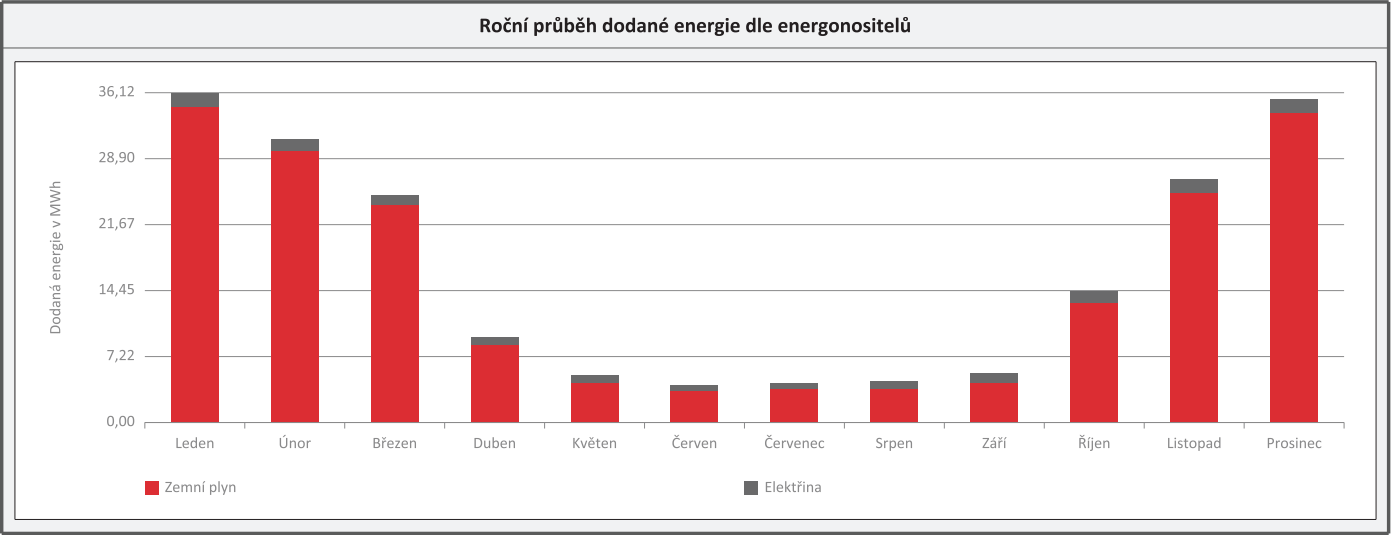
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	67,3 %	-	-	-	19,6 %	13,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	73	-	-	-	21	14	-	109
MWh/rok	146,14	-	-	-	42,64	28,30	-	217,08



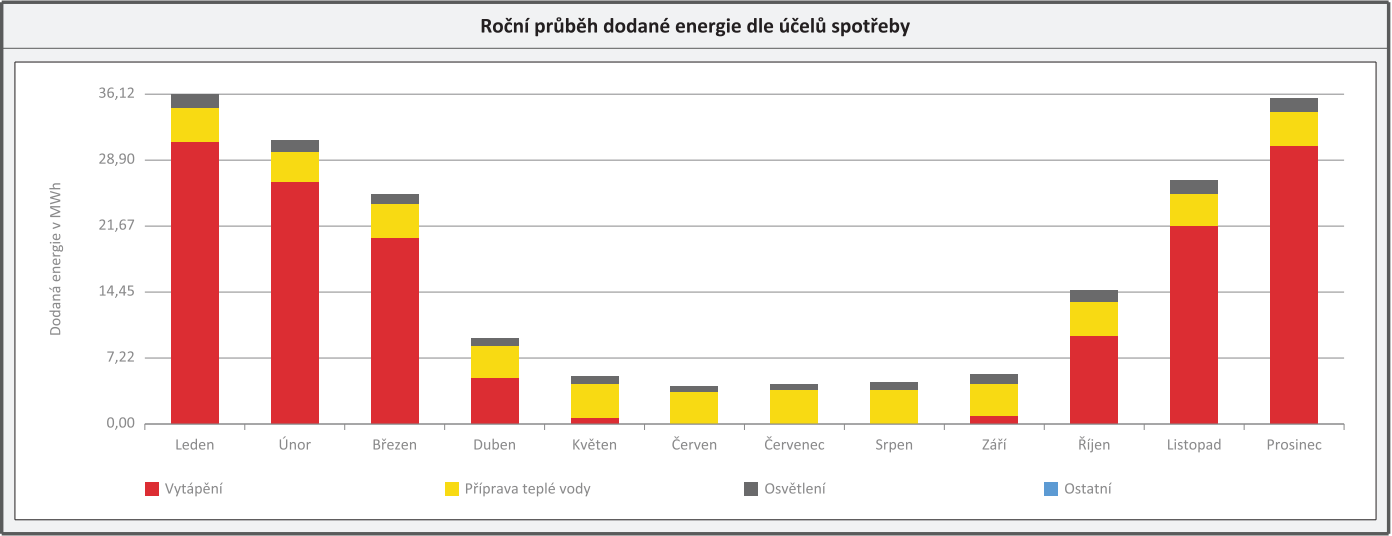
D

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	36,12	31,05	25,13	9,47	5,14	4,24	4,33	4,49	5,53	14,52	26,63	35,56
Zemní plyn	34,57	29,79	23,95	8,53	4,34	3,56	3,62	3,62	4,48	13,16	25,15	33,98
Elektřina	1,56	1,26	1,18	0,93	0,80	0,68	0,71	0,87	1,06	1,36	1,49	1,58



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	36,12	31,05	25,13	9,47	5,14	4,24	4,33	4,49	5,53	14,52	26,63	35,56
Vytápění	30,95	26,52	20,33	5,03	0,72	0,05	0,00	0,00	0,97	9,54	21,65	30,36
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	3,62	3,27	3,62	3,50	3,62	3,50	3,62	3,62	3,50	3,62	3,50	3,62
Osvětlení	1,56	1,26	1,18	0,93	0,80	0,68	0,71	0,87	1,06	1,36	1,49	1,58
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

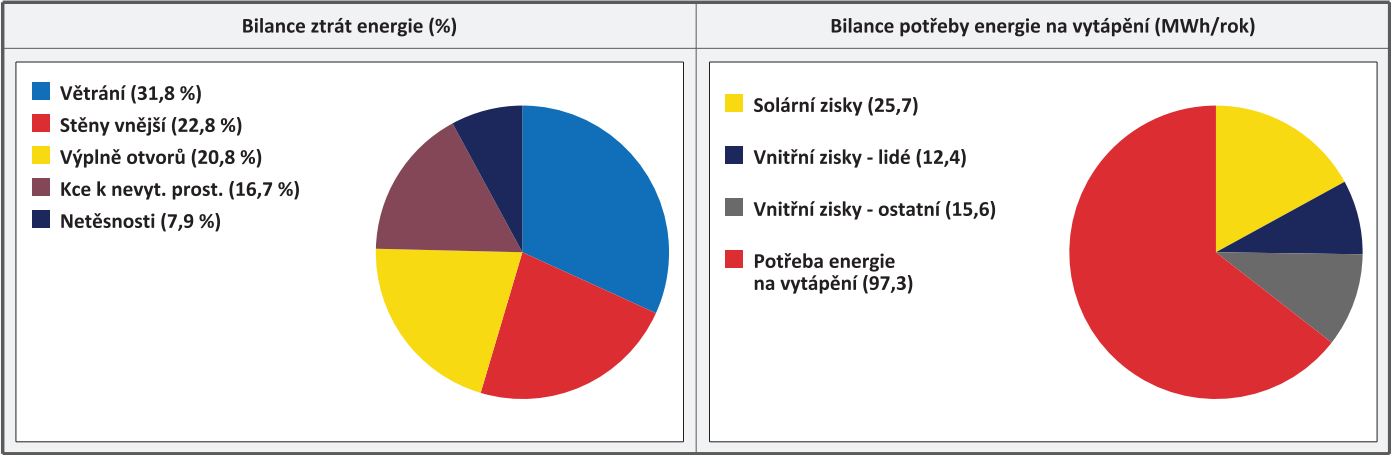
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - 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	90,789	Solární zisky	MWh/rok	25,682
Větrání		48,183	Vnitřní zisky - lidé		12,370
Netěsnosti obálky - infiltrace		11,946	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		15,589
Celkem		150,918	Celkem		53,640

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	97,277	kWh/m ² .rok	49
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	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				1125,0				
SV1	Obvodová stěna 30+5 TI	20,0	EXT	1042,8	0,337	0,30	0,30	112 %
SV2	Obvodová stěna - bok vikýře a u	20,0	EXT	62,2	0,256	0,30	0,30	85 %
SV3	Terasa	20,0	EXT	20,0	0,325	0,30	0,30	108 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				992,3				
KN1	Podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	469,0	0,232	0,60	0,60	39 %
KN2	Střecha šikmá	20,0	NEVYT	286,9	0,301	0,30	0,30	100 %
KN3	Střecha vikýř	20,0	NEVYT	236,3	0,301	0,30	0,30	100 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				261,7				
VO1	Okno 1 - S35	20,0	EXT	13,5	1,300	1,50	1,50	87 %
VO2	Okno 2 - S35	20,0	EXT	4,5	1,300	1,50	1,50	87 %
VO3	Okno 3 - J35	20,0	EXT	7,2	1,300	1,50	1,50	87 %
VO4	Okno 4 - J35	20,0	EXT	8,6	1,300	1,50	1,50	87 %
VO5	Okno 5 - J35	20,0	EXT	9,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO6	Okno 6 - J35	20,0	EXT	3,6	1,300	1,50	1,50	87 %
VO7	Okno 7 - V35	20,0	EXT	14,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO8	Okno 8 - V35	20,0	EXT	18,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO9	Okno 9 - V35	20,0	EXT	51,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO10	Okno 10 - V35	20,0	EXT	2,3	1,300	1,50	1,50	87 %
VO11	Okno 11 - Z35	20,0	EXT	6,3	1,300	1,50	1,50	87 %
VO12	Okno 12 - Z35	20,0	EXT	6,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO13	Okno 13 - Z35	20,0	EXT	7,2	1,300	1,50	1,50	87 %
VO14	Okno 14 - J35	20,0	EXT	26,3	1,300	1,50	1,50	87 %
VO15	Dveře 15 - Z35	20,0	EXT	11,0	1,400	1,70	1,70	82 %
VO16	Okno 16 - Z35	20,0	EXT	28,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO17	Okno 17 - Z35	20,0	EXT	36,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO18	Okno 18 - S	20,0	EXT	3,6	1,300	1,50	1,50	87 %
VO19	Okno 18 - J	20,0	EXT	3,6	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	0,020		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							
		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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	%	MWh/rok
ZT1	Plynový zdroj (kotelna)	100,0	zemní plyn	146,1	89,0	-	85,0	88,0	100,0 %
									97,3

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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	Plynový zdroj (kotelna)	100,0	zemní plyn	42,6	89,0	-	92,5	671,6	100,0 %
									35,1

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Bytový dům	přímá	1990,0	75,0	1,50	1,00	1,00	0,55
ON1	Suterén	přímá	-	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	Doporučeno doplnění zateplení vybraných konstrukcí obálky budovy.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	-
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Doporučena úprava celého systému vytápění a přípravy teplé vody se změnou zdroje na tepelná čerpadla vzduch-voda. Dále doporučena instalace FVE panelů.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Solární kolektory pro přípravu teplé vody nejsou navrženy.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla nepřichází s ohledem na charakter objektu v úvahu.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	CZT jsou v místě k dispozici a objekt je na ně napojen.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelná čerpadla vzduch-voda pro vytápění a přípravu teplé vody.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V doporučené variantě dalších opatření je navrženo zateplení vybraných konstrukcí obálky budovy. Dále je navržena změna zdroje vytápění a přípravy teplé vody na tepelná čerpadla vzduch-voda a doplnění malé FVE elektrárny na střechu.			
	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	67	102	109	
	132,4	202,2	217,1	
Soubor navržených opatření	57	79	46	
	114,1	157,1	90,9	
Dosažená úspora energie	10	23	63	
	18,3	45,1	126,2	

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	%
	Obytná	1990,0	60	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	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. 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 2025.0
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. Dalibor Andrejs	Číslo oprávnění:	0577
Telefon:	+420 605 289 813	E-mail:	dalibor@andrejs.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:	633263.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	01.09.2024		
Platnost průkazu do:	01.09.2034		

C. Oprávnění zpracovatele

Doloženo v závěru dokumentu.



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Dalibor Andrejs

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy
s platností od 28.5.2009

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~



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

### Číslo oprávnění: 0577

V Praze dne 28. května 2009

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu