Průkaz energetické náročnosti budovy

dle vyhlášky č. 264/2020 Sb.

Bytový dům

Ve Žlíbku 2538/17b a 2538/17c, 193 00 Praha 20 – Horní Počernice k. ú. Horní Počernice, p. č. 4131/17

okres Hlavní město Praha

Zadavatel:	Společenství vlastníků jednotek Ve Žlíbku 2538 Ve Žlíbku 2538/17c 193 00 Praha 20 – Horní Počernice
Vypracoval:	Ing. Jakub Václavek
Energetický specialista:	Ing. Luděk Tóth, Ph.D., č. oprávnění 1264
Zakázka:	128 / 2025
Datum:	5. listopadu 2025

1 Obsah

1 Obsah 3
2 Příloha 1 – osvědčení 4
3 Příloha 2 – výpočet součinitelů prostupu tepla 5
4 Průkaz energetické náročnosti budovy 7

2 Příloha 1 – osvědčení

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Luděk Tóth, Ph.D.

r. č. 800905/0555

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 11.12.2013

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

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

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

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

Číslo oprávnění: 1264

V Praze dne 31. prosince 2013

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3 Příloha 2 – výpočet součinitelů prostupu tepla

	λ (W/mK)	d (mm)	R_i (m^2K/W)	U (W/m^2K)	$U_{N,20}$ (W/m^2K)	Hodnocení dle ČSN 730540-2: 2011
Svislá obvodová konstrukce zděná 365						
Omítka	0,88	5	0,01	**0,247**	**0,30**	VYHOVUJE
Porotherm 36,5 P+D	0,17	365	2,19			
Tepelná izolace EPS	0,043 [2)]	80	1,85			
Omítka	0,99	10	0,01			
Přirážka na tepelné mosty ΔU =		0,01 [1)]	W/m^2K			
Svislá obvodová konstrukce zděná 240						
Omítka	0,88	5	0,01	**0,394**	**0,30**	NEVYHOVUJE
Porotherm AKU 24 P+D	0,42	240	0,57			
Tepelná izolace EPS	0,043 [2)]	80	1,85			
Omítka	0,99	10	0,01			
Přirážka na tepelné mosty ΔU =		0,01 [1)]	W/m^2K			
Šikmá střecha S1						
Difúzní fólie	0,08	1	0,01	**0,233**	**0,24**	VYHOVUJE
Dřevěný záklop	0,22	24	0,11			
Minerální tepelná izolace	0,039 [3)]	160	4,15			
Parozábrana	0,08	1	0,01			
Sádrokarton	0,20	12,5	0,06			
Přirážka na tepelné mosty ΔU =		0,01 [1)]	W/m^2K			

Terasa						
Hydroizolace	0,22	15	0,07			
Parozábrana	0,08	0,5	0,01			
Betonová mazanina	1,20	80	0,07			
Tepelná izolace POLYSTYROL	0,040 [4)]	130	3,24	**0,275**	**0,24**	NEVYHOVUJE
ŽB deska	1,40	150	0,11			
Omítka	0,88	10	0,01			
Přirážka na tepelné mosty ΔU =		0	W/m^{2}K			
Podlaha nad suterénem						
Betonová mazanina + síť	1,40	65	0,05			
Kročejová a tepelná izolace POLYSTYROL	0,040 [4)]	140	3,49			
ŽB panel	1,40	200	0,14	**0,260**	**0,30**	VYHOVUJE
Omítka	0,88	10	0,01			
Přirážka na tepelné mosty ΔU =		0	W/m^{2}K			
Okna původní				**1,60**	**1,50**	NEVYHOVUJE
Vchodové dveře				**1,60**	**1,70**	VYHOVUJE
Střešní okna 2skla				**1,50**	**1,40**	NEVYHOVUJE
Střešní okna 3skla				**1,10**	**1,40**	VYHOVUJE

1) Přirážka na vznik tepelných mostů kotvícími prvky tepelné izolace.
2) Fasádní tepelná izolace EPS - 0,042 W/mK + 3 % přirážka nasákavosti.
3) Minerální tepelná izolace - 0,036 W/mK + 7 % přirážka nasákavosti.
4) Podlahová tepelná a kročejová izolace EPS - 0,039 W/mK + 3 % přirážka nasákavosti.

4 Průkaz energetické náročnosti budovy

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.: Ve Žlíbku 2538/17b, 2538/17c

PSČ, obec: 193 00 Praha

K.ú., parcelní č.: Horní Počernice, 4131/17

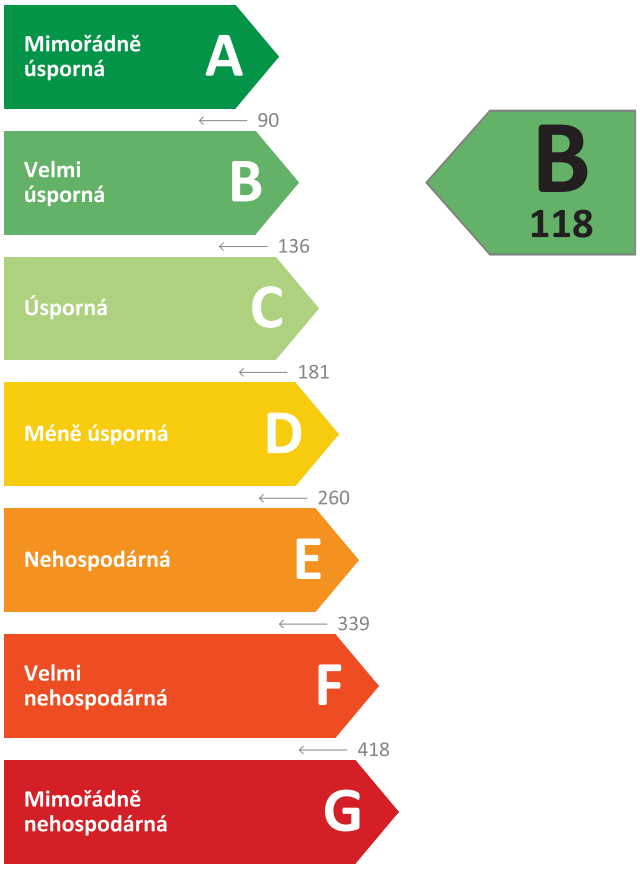
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: **1407,9 m²**

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)

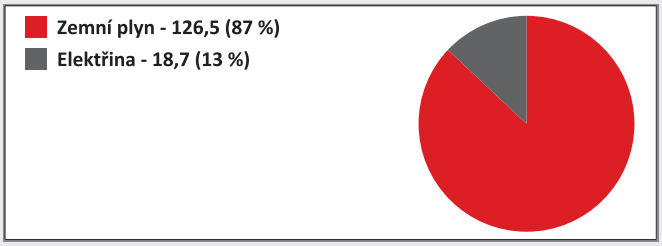


Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,42 W/(m².K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	33 kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	103 kWh/(m².rok)	C
Vytápění	54 kWh/(m².rok)	D
Chlazení	1 kWh/(m².rok)	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	36 kWh/(m².rok)	C
Osvětlení	11 kWh/(m².rok)	A

Energetický specialista: Ing. Jakub Václavek / Ing. Luděk Tóth, Ph.D.

Osvědčení č.: 1264

Kontakt: jakub@tzb-projekty.cz

Ev. č. průkazu: 790420.0

Vyhotoveno dne: 05.11.2025

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:**	Praha 20 - Dolní Počernice
Ulice:	Ve Žlíbku	**Č.p / č. or. (č.ev.):**	2538/17b, 2538/17c
Katastrální území:	Horní Počernice	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	4131/17	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2002	**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.

Jedná se o budovu bytového domu o jednom nevytápěném podlaží s prostorem garáží a čtyřmi vytápěnými podlažími. Prostor garáží je uvažován jako nevytápěný prostor.

V objektu je celkem 13 bytových jednotek.

Objekt je vytápěn pomocí dvou plynových kondenzačních kotlů, která je společná i pro sousední BD. Stejným zdrojem tepla je zajištěn i ohřev teplé vody. Některé vzduchotechnické jednotky jsou chlazeny chladivovým systémem multisplit.

Prostory schodiště a chodeb jsou nepřímo temperovány na 16 °C a jsou osvětleny LED zářivkami.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	4098,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	1796,2
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,44
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	1407,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,4

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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	BD	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	826,0
Z1.1	Obytná část	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	734,7
Z1.2	Komunikace	Obytné zóny - komunikace a vybavení	-	-	15,0	91,3
Z2	BD CHL	Obytné zóny - BD - byt	☒	☒	20,0	581,9
NZ1	1.PP	-	☐	☐	-	-

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).

Zemní plyn	52,4 %	-	-	-	34,7 %	-	-	87,1 %
	76,05	**-**	**-**	**-**	**50,42**	**-**	**-**	**126,48**
Elektřina	0,3 %	1,4 %	-	-	0,1 %	11,1 %	-	12,9 %
	0,41	**2,05**	**-**	**-**	**0,16**	**16,12**	**-**	**18,74**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

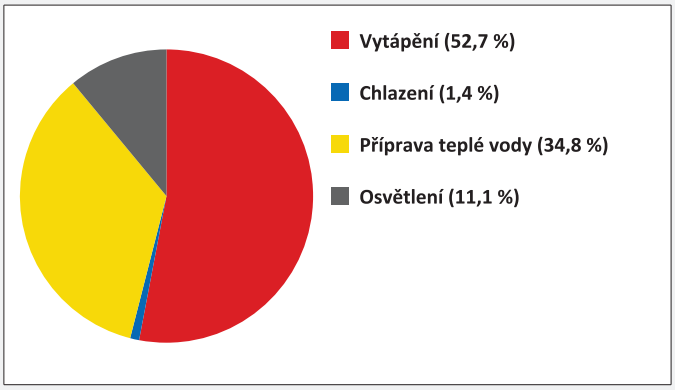
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

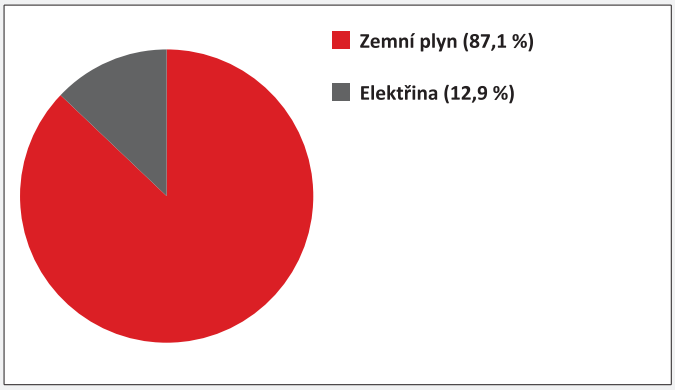
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	52,7 %	1,4 %	-	-	34,8 %	11,1 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok	54	1	-	-	36	11	-	103
MWh/rok	**76,47**	**2,05**	**-**	**-**	**50,59**	**16,12**	**-**	**145,22**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

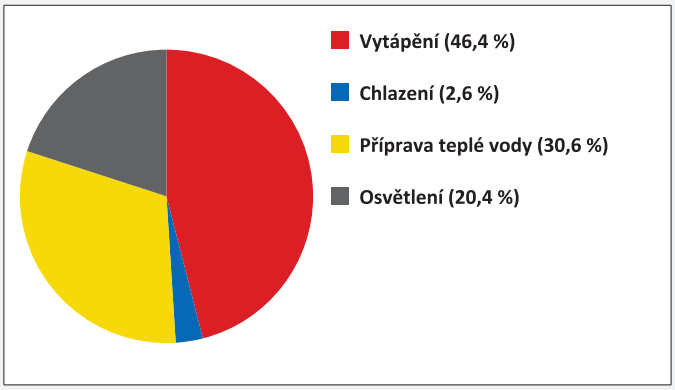


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

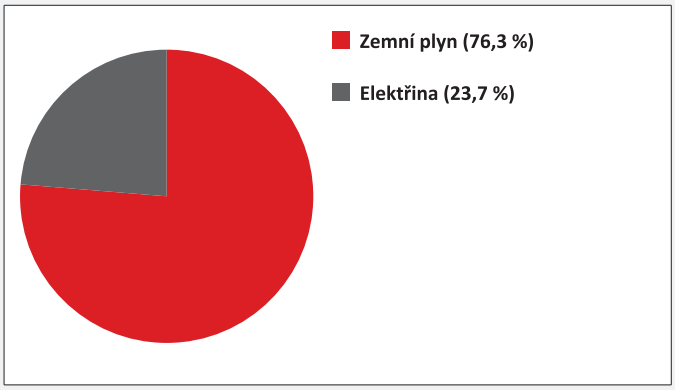
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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**	45,9 %	-	-	-	30,4 %	-	-	76,3 %
		76,05	**-**	**-**	**-**	**50,42**	**-**	**-**	**126,48**
Elektřina	**2,1**	0,5 %	2,6 %	-	-	0,2 %	20,4 %	-	23,7 %
		0,87	**4,30**	**-**	**-**	**0,34**	**33,85**	**-**	**39,36**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		46,4 %	2,6 %	-	-	30,6 %	20,4 %	-	100,0 %
kWh/m^2.rok		55	3	-	-	36	24	-	118
MWh/rok		**76,92**	**4,30**	**-**	**-**	**50,77**	**33,85**	**-**	**165,84**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

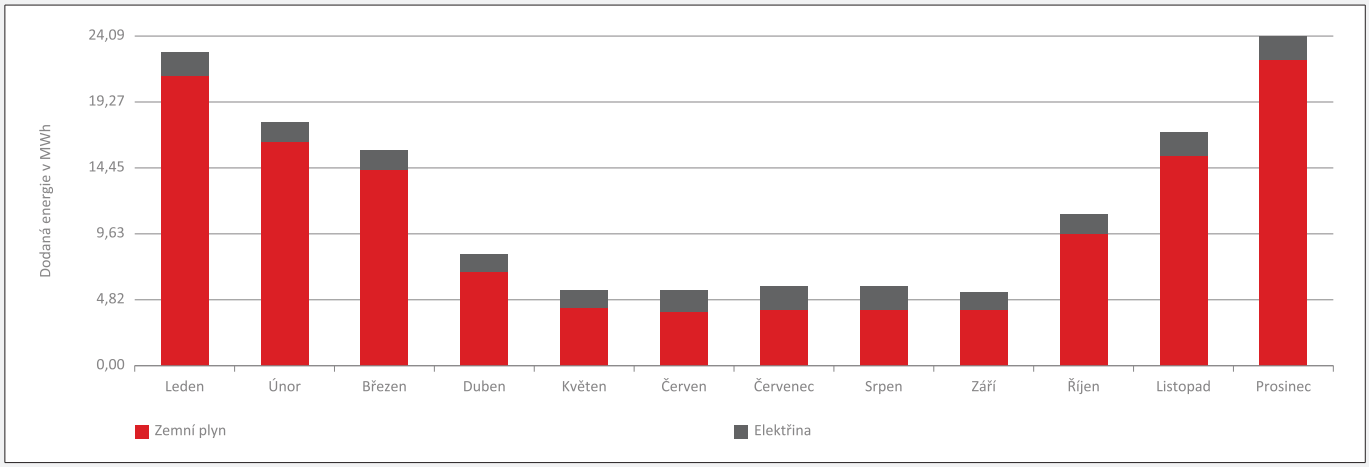


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**22,91**	**17,77**	**15,80**	**8,15**	**5,62**	**5,56**	**5,85**	**5,81**	**5,44**	**11,18**	**17,05**	**24,09**
Zemní plyn	21,14	16,29	14,34	6,90	4,27	4,00	4,08	4,06	4,08	9,65	15,36	22,31
Elektřina	1,77	1,48	1,46	1,25	1,35	1,56	1,76	1,75	1,36	1,53	1,69	1,78

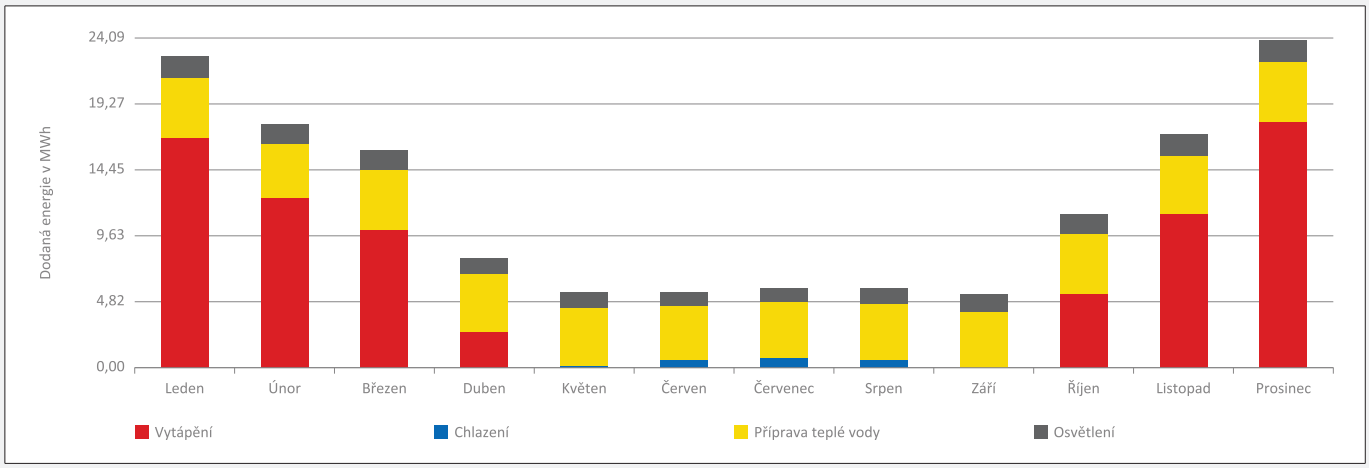
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**22,91**	**17,77**	**15,80**	**8,15**	**5,62**	**5,56**	**5,85**	**5,81**	**5,44**	**11,18**	**17,05**	**24,09**
Vytápění	16,84	12,39	10,01	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,34	11,18	18,01
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,56	0,68	0,54	0,06	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,40	3,97	4,39	4,24	4,28	4,01	4,10	4,07	4,09	4,35	4,26	4,40
Osvětlení	1,67	1,40	1,40	1,22	1,12	0,99	1,07	1,20	1,29	1,48	1,61	1,67
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

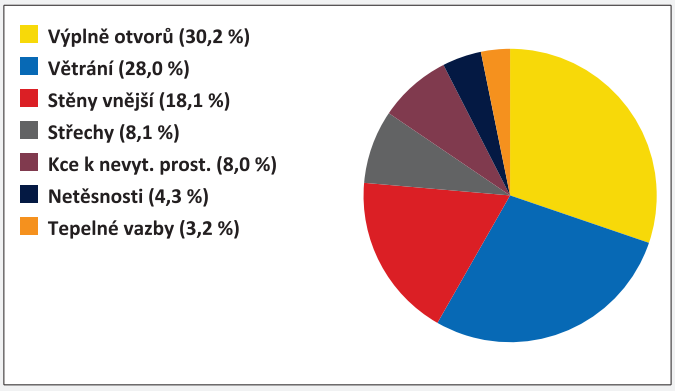
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

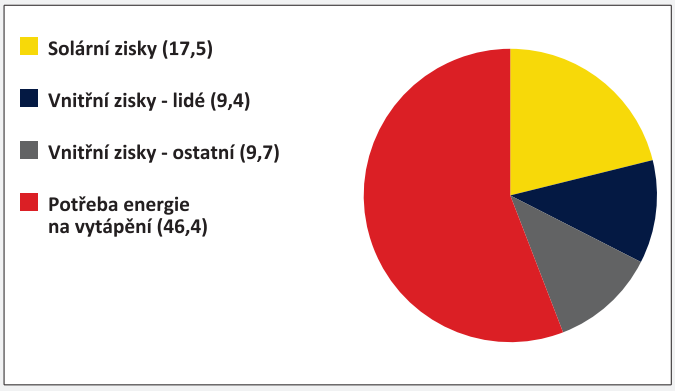
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	56,165	Solární zisky	MWh/rok	17,536
Větrání		23,283	Vnitřní zisky - lidé		9,449
Netěsnosti obálky - infiltrace		3,589	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		9,671
Celkem		83,037	Celkem		36,656

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	46,381	kWh/m^2.rok	33

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



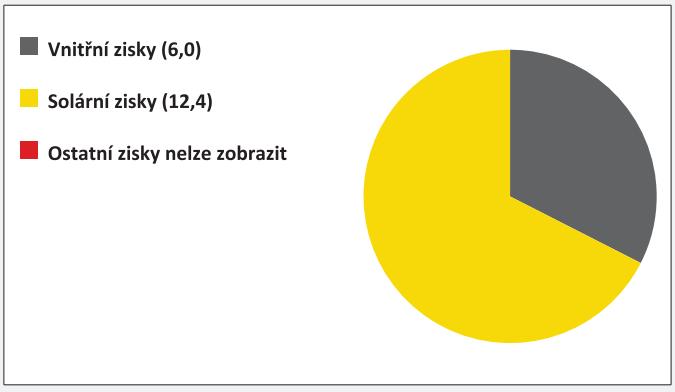
BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

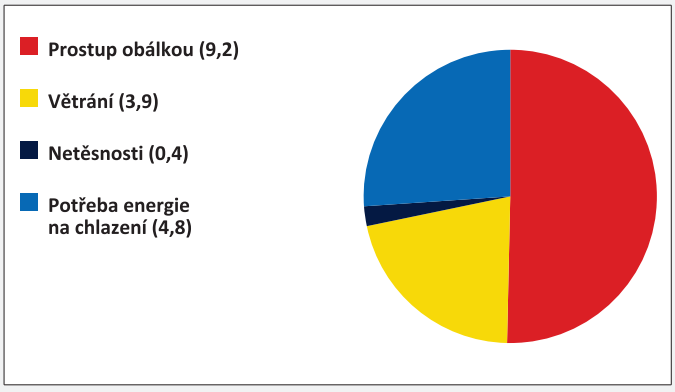
ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	5,967	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	9,247
Solární zisky konstrukcemi		12,399	Větrání		3,934
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,398
Celkem		18,366	Celkem		13,579

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	4,788	kWh/m^2.rok	3

Bilance zisků energie (MWh/rok)



Bilance potřeby energie na chlazení (MWh/rok)



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				**794,1**				
SV1	Svislá obvodová kce. zděná 365	20,0	EXT	756,3	**0,25**	0,30	0,30	83 %
SV2	Svislá obvodová kce. zděná 240	20,0	EXT	37,8	**0,39**	0,30	0,30	130 %
STŘECHY				**385,4**				
ST1	Šikmá střecha	20,0	EXT	2,0	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST2	Šikmá střecha	20,0	EXT	2,8	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST3	Šikmá střecha	20,0	EXT	23,2	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST4	Šikmá střecha	20,0	EXT	48,9	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST5	Šikmá střecha	20,0	EXT	62,2	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST6	Šikmá střecha	20,0	EXT	63,0	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST7	Šikmá střecha	20,0	EXT	62,0	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST8	Šikmá střecha	20,0	EXT	42,9	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST9	Šikmá střecha	20,0	EXT	24,4	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST10	Šikmá střecha	20,0	EXT	8,7	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST11	Rovná střecha	20,0	EXT	13,6	**0,23**	0,24	0,24	96 %
ST12	Terasa	20,0	EXT	31,6	**0,28**	0,24	0,24	117 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**399,4**				
KN1	Svislá kce. zděná 365 se zimní zahr.	20,0	NEVYT	24,5	**0,24**	0,30	0,30	80 %
KN2	Podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	374,9	**0,26**	0,30	0,30	87 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				**217,2**				
VO1	Okna	20,0	EXT	182,8	**1,6**	1,5	1,5	107 %
VO2	Vchodové dveře	20,0	EXT	8,9	**1,6**	1,7	1,7	94 %
VO3	Střešní okna 2skla 33°	20,0	EXT	11,4	**1,5**	1,5	1,5	100 %
VO4	Střešní okna 2skla 55°	20,0	EXT	2,8	**1,5**	1,5	1,5	100 %
VO5	Střešní okna 3skla 33°	20,0	EXT	11,4	**1,1**	1,5	1,5	73 %

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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	2x plynový kotel	238,0	zemní plyn	76,1	77,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									46,4

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladící výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladící faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
								% pokrytí
		kW		MWh/rok	---	%	%	MWh/rok
ZC1	5x multisplit	20,0	elektřina	2,0	2,9	95,0	87,0	100,0 %
								4,8

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m^3/rok	MWh/rok
ZT1	2x plynový kotel	238,0	zemní plyn	50,4	77,0	-	65,3	485,4	100,0 %
									25,4

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m^2	lux	---	---	---	---
OS1	BD	Kompaktní a LED zářivky	826,0	72,8	1,57	1,00	1,00	0,58
OS2	BD CHL	Kompaktní a LED zářivky	581,9	75,0	1,70	1,00	1,00	0,57
ON3	1.PP	LED zářivky	-	225,0	0,60	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**	V objektu jsou konstrukce obálky izolovány s ohledem na dobu výstavby dostatečně. Po ztrátě izolačních vlastností doporučuji zateplení budovy dle doporučení aktuální legislativy.
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	V objektu by mohl být instalován systém VZT jednotek s rekuperací tepla. Jejich instalace by znamenala velkou investici, která by nevedla k rozumné návratnosti.
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	Objekt je vytápěn plynovými kotli s nedostatečnou účinností. Doporučuji vyměnit za tepelně kondnenzační, včetně regulace s ekvitermou a novými oběhovými čerpadly. Doporučuji využívat výhradně LED zářivky.

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	NE	V objektu by mohla být instalováno pole FVe panelů, které by kompenzovaly elektrickou energii pro letní chlazení.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla není ekonomicky nebo ekologicky proveditelná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Objekt je vytápěn otopným systémem s vlastní kotelnou.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Záměna decentrální soustavy plynových kotlů za tepelná čerpadla není technicky proveditelná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučuji vyměnit plynové kotle na nové, kondenzační, díky tomu by mohlo dojít k úspoře 21 % potřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů. Dále doporučuji využívat LED osvětlení, tím může dojít k roční úspoře tepla na vytápění o 4 %.

	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	54	103	118	B
	76,5	**145,2**	**165,8**	
Soubor navržených opatření	56	77	88	A
	78,8	**108,6**	**124,0**	
Dosažená úspora energie	-2	26	30	
	-2,3	**36,6**	**41,8**	

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	$KWh/m^2.rok$	%
	Z1: obytná	826,0	42	3,0
	Z2: obytná	581,9	42	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	$W/m^2.K$	Budova jako celek	0,42	0,44	-

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.b)

Celková dodaná energie	$kWh/m^2.rok$	Budova jako celek	103	125	-

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.a)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	$kWh/m^2.rok$	Budova jako celek	118	154	-

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	**Verze software:**	verze 2026.1 (vyhl.264/2020 Sb. + vyhl.222/2024 Sb. + ČSN 730540-2 (2025))
Klimatická data:	Místní pro lokalitu Praha_Nové Město 2_RKR_MPO2012	**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. Jakub Václavek / Ing. Luděk Tóth, Ph.D.	**Číslo oprávnění:**	1264
Telefon:	602 840 539	**E-mail:**	jakub@tzb-projekty.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:	790420.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	05.11.2025		
Platnost průkazu do:	05.11.2035		