


<b>Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB)</b>		 energetické průkazy budov, technická zařízení budov	
Investor:	Společenství vlastníků Boloňská 305	Datum: Říjen 2023 Projekt: B23063	
Zpracovatel:	Ing. Jiří PLÁNIČKA Osvědčení MPO: 1035		
Akce:	<b>Bytový dům – prodej, pronájem</b> Boloňská 305/8, 109 00 Praha 15		Pare:

## Seznam dokumentace

### Technická zpráva

- Příloha č. 1: Grafický výstup PENB
- Příloha č. 2: Průkaz energetické náročnosti budovy
- Příloha č. 3: Osvědčení vypracovávat PENB vydané MPO

### Poznámka ke spotřebám

Zpracovatel průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) upozorňuje, že metodika výpočtu PENB vychází ze standardizovaných, nikoli z reálných, hodnot. Tyto hodnoty jsou dány platnou legislativou. Z tohoto důvodu nemohou být výsledky používány pro reálné podmínky nebo porovnávány s reálnými daty (např. spotřebami).

### Poznámka ke změnám projektu v průběhu výstavby

Navržené parametry domu, především skladby konstrukcí – velikost zateplení atd., navržené technické systémy – zdroje tepla, chladu a způsob ohřevu teplé vody, vzduchotechnika a rekuperační jednotky musejí být dodrženy. V případě změn navržených parametrů domu a jeho technologií může být výsledná hodnota celého průkazu energetické náročnosti budovy nevyhovující z pohledu požadavků legislativy.

Všechny změny je nutné předem konzultovat s energetickým specialistou a zároveň zpracovatelem příslušné projekční části, jinak nelze garantovat záruku na dílo.

# 1. Základní informace

## 1.1 Identifikace žadatele

Investor:	Společenství vlastníků Boloňská 305
Adresa investora:	Boloňská 305, 109 00 Praha 15
IČO:	29147361
Kontaktní osoba:	Martina Šiklová
Telefon:	- - -
E-mail:	<a href="mailto:svj305@seznam.cz">svj305@seznam.cz</a>

## 1.2 Identifikace zpracovatele

Firma:	Bon Group CZ s.r.o.
Zodpovědný projektant:	Ing. Jiří PLÁNIČKA
Číslo autorizace:	1035
Projektant:	Ing. Jiří PLÁNIČKA
Adresa společnosti:	Šumavská 763/3, Liberec III – Jeřáb, 460 07
IČO:	227 94 972
Telefon:	+420 773 99 33 49
E-mail:	<a href="mailto:planicka@bongroup.cz">planicka@bongroup.cz</a>
Webové stránky:	<a href="http://www.bongroup.cz">www.bongroup.cz</a> , <a href="http://www.planicka.eu">www.planicka.eu</a>

## 1.3 Identifikace objektu

Obec:	Praha
Kód obce:	554782
Název katastrálního území:	Horní Měcholupy
Kód katastrálního území:	732583
Parcelní číslo:	223/5

## 1.4 Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- Stavební plány pro stavební povolení v tištěné podobě, rok 1977; a
- původní PENB z roku 2013, zpracovaný společností Bon Group CZ s.r.o.; a
- konzultace s kontaktní osobou.

## 2. Obecné projektové informace

Průkaz energetické náročnosti budovy byl zpracován v programu Deksoft.

Obchodní podmínky vztahující se k zadání, vypracování, převzetí a používání tohoto průkazu energetické náročnosti budovy jsou k dispozici na stránce <http://bongroup.cz/dokumenty/obchodni-podminky>. Objednatel i každý další majitel (uživatel) PENB jeho používáním vyjadřuje souhlas s obchodními podmínkami. V případě, že s některým z ustanovení obchodních podmínek nesouhlasí, je povinen toto sdělit písemně do 14 dní od převzetí PENB na adresu Zpracovatele uvedenou v Základních informacích. V případě nejasností o datu převzetí se za datum převzetí považuje datum uvedené na PENB.

V případě nedodání stavební dokumentace objektu Objednatel i případný nový majitel (uživatel) nemovitosti tímto berou na vědomí, že výpočet může obsahovat chybovost způsobenou zaměřením v terénu. Dle stavebního zákona (183/2006 Sb.) je vlastník stavby povinen uchovávat dokumentaci stavby, případně nechat zpracovat pasport. Zaměření nemovitosti pro účely zpracování PENB není (a nenahrazuje) dokumentaci stavby ani pasport. Riziko nepřesného zaměření objektu pro účely zpracování PENB tedy nese majitel, nikoli zpracovatel.

Dokumentace předaná objednatelům nebo jím pověřenou osobou se bere za pravdivou. V případě chybných nebo nedostatečných informací o stavu nemovitosti, jeho vlastnostech a parametrech nese odpovědnost majitel nebo jím pověřená osoba, nikoli zpracovatel PENB. Používáním tohoto PENB potvrzuje majitel (uživatel) přesnost předaných informací.

Zpracovatel dále upozorňuje, že vypracovaný průkaz nelze používat pro porovnávání s reálnými hodnotami (spotřebami) objektu. Metodika zpracování PENB – její chybovost a povinné parametry nezohledňují realitu, ale posuzují objekt s „virtuálním dvojčtem“, tzv. referenční budovou. Zpracovaný PENB lze tedy použít výhradně pro jednání s dotčenými orgány státní správy a pro splnění požadavků vycházejících ze zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů § 7a.

## 3. Popis systému

### 3.1 Konstrukce

Jedná se o třináctipodlažní objekt. 12 pater je nadzemních, jedno patro je nevytápěný suterén.

Stěny jsou panelové (železobetonové), zateplené. Stropy, střecha i podlaha mezi 1.NP a sklepy jsou také železobetonové.

Okna byla vyměněna za plastová. Střecha je plochá, zateplená.

#### **Poznámky:**

**Ve výpisu konstrukcí bylo v případě nenalezení daného materiálu použito analogického materiálu z hlediska tepelně-technického.**

**Součástí výpočtu konstrukcí je pouze posouzení hodnoty součinitele prostupu tepla, nikoli vlhkostních parametrů a vyhodnocování kondenzace v konstrukcích.**

### 3.2 Vytápění

Zdrojem tepla pro objekt je předávací stanice.

Teplu je do objektu distribuováno primárně pomocí otopných těles.

### 3.3 Chlazení

Není realizováno.

### 3.4 Mechanické větrání

Není realizováno. Odtahy ze sociálních zázemí jsou zajištěny pomocí hlavic pro podporu přirozeného tahu (lomanko)

### 3.5 Příprava teplé vody

Zdrojem tepla pro ohřev teplé vody je předávací stanice.

Odhadovaná délka rozvodů TV+CV je cca 300 + 220 = 520 bm.

### 3.6 Osvětlení

Osvětlení objektu je převážně LED žárovkové. Ovládání osvětlení je ruční.

## 4. Závěr

Podle PENB vychází klasifikační třída Primární energie z neobnovitelných zdrojů:

**Klasifikační třída: D.**

V Liberci dne 28. 10 2023

Ing. Jiří PLÁNIČKA

# 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, číslo: Boloňská, 305 / 8  
PSČ, místo: 10900, Praha  
K.ú., parcelní č.: Horní Měcholupy (732583), 223/5  
Typ budovy: Bytový dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 5892 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



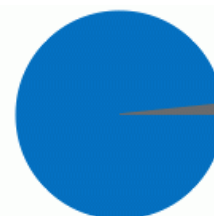
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE≤80%: 846.7  
■ elektřina: 14



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.74 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>E</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	92.3 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	146 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
Vytápění	117 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>D</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	27.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
Osvětlení	2.09 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>

Energetický specialista: Ing. Jiří Plánička

Osvědčení č.: 1035

Kontakt: planicka@bongroup.cz

Ev. č. průkazu: 541156.0

Vyhotoveno dne: 28.10.2023

Podpis:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha	Část obce:	Horní Měcholupy
Ulice:	Boloňská	Č.p / č. or. (č.ev.)	305/8
Katastrální území:	Horní Měcholupy (732583)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	223/5	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	cca 1977	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

#### Stručný popis budovy:

Jedná se o třináctipodlažní objekt. 12 pater je nadzemních, jedno patro je nevytápěný suterén. Stěny jsou panelové (železobetonové), zateplené. Stropy, střecha i podlaha mezi 1.NP a sklepy jsou také železobetonové. Okna byla vyměněna za plastová. Střecha je plochá, zateplená.

#### Stručný popis technických systémů:

##### 1.1 Vytápění

Zdrojem tepla pro objekt je předávací stanice.

Teplo je do objektu distribuováno primárně pomocí otopných těles.

##### 1.2 Chlazení

Není realizováno.

##### 1.3 Mechanické větrání

Není realizováno. Odtahy ze sociálních zázemí jsou zajištěny pomocí hlavic pro podporu přirozeného tahu (lomanko)

##### 1.4 Příprava teplé vody

Zdrojem tepla pro ohřev teplé vody je předávací stanice.

Odhadovaná délka rozvodů TV+CV je cca 300 + 220 = 520 bm.

##### 1.5 Osvětlení

Osvětlení objektu je převážně LED žárovkové. Ovládání osvětlení je ruční.

#### Doplňující údaje:

Žádné.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	16 680,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	3 869,5
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,23
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	5 892,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,7

### VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Byty v BD	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	5 892,5

**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 vnitřního prostoru budovy	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).

elektrina	0,2%	---	---	---	---	1,4%	---	1,6%
	1.70	---	---	---	---	12.3	---	14.0
účinná SZTE – OZE≤80%	79,8%	---	---	---	18,6%	---	---	98,4%
	687	---	---	---	160	---	---	847

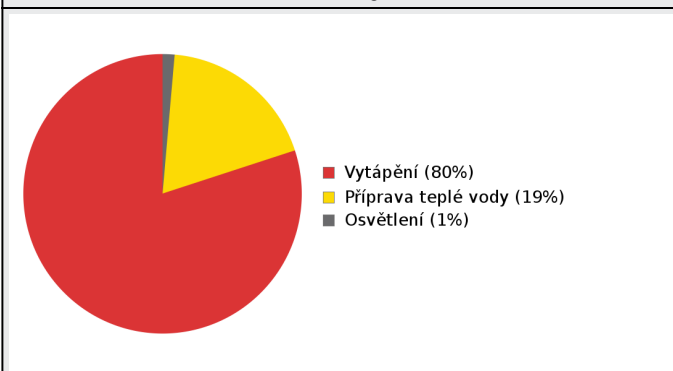
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

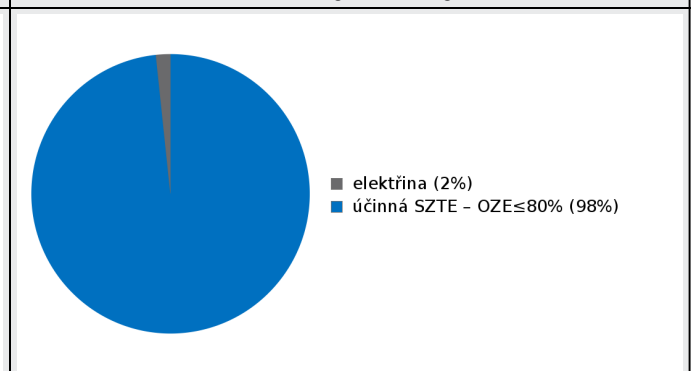
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	80,0%	---	---	---	18,6%	1,4%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	116,8	---	---	---	27,2	2,1	---	146,1
MWh/rok	688	---	---	---	160	12.3	---	861

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele





**C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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 vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

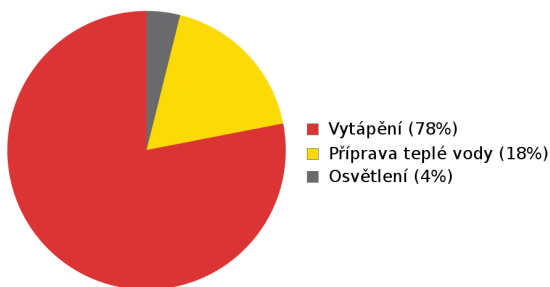
**ENERGONOSITELE**

elektrína	2,6	0,6%	---	---	---	---	4,0%	---	4,6%
		4.42	---	---	---	---	32.0	---	36.4
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	77,4%	---	---	---	18,0%	---	---	95,4%
		618	---	---	---	144	---	---	762

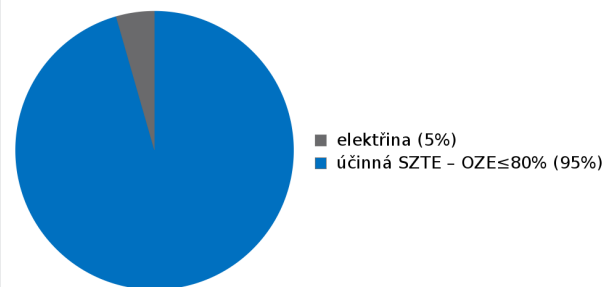
**PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

procentuální podíl	77,9%	---	---	---	18,0%	4,0%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	105,6	---	---	---	24,5	5,4	---	135,5
MWh/rok	622	---	---	---	144	32.0	---	798

Podíl dodané energie dle účelu

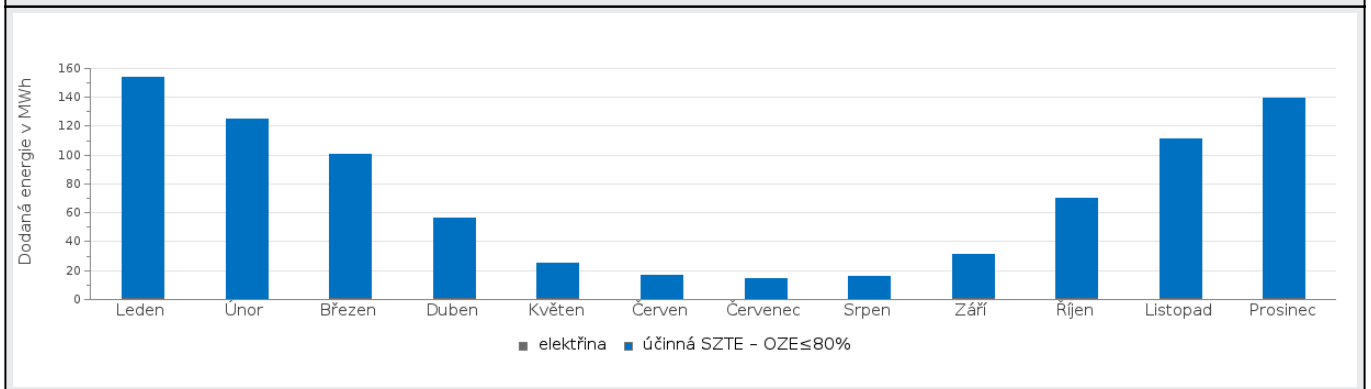


Podíl dodané energie dle energonositele

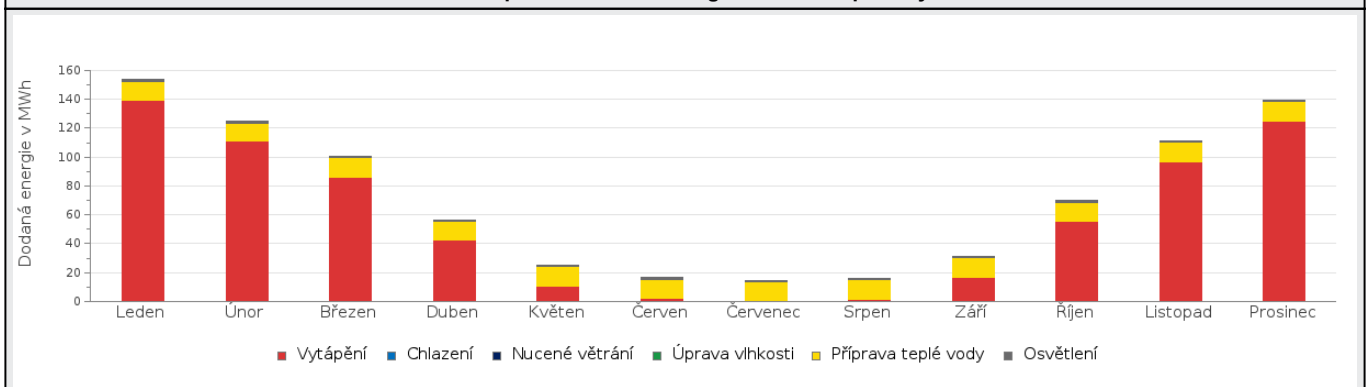


**D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	154	125	101	56.6	25.4	16.6	14.6	16.1	31.3	69.9	111	140
elektrina	1.23	1.11	1.23	1.19	1.23	1.06	1.04	1.07	1.19	1.23	1.19	1.23
účinná SZTE – OZE≤80%	152	124	99.5	55.4	24.2	15.5	13.6	15.0	30.1	68.7	110	139

**Roční průběh dodané energie podle energonositelů****BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	154	125	101	56.6	25.4	16.6	14.6	16.1	31.3	69.9	111	140
Vytápění	139	111	86.1	42.4	10.8	2.43	0.00	1.44	17.1	55.3	97.1	125
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	13.6	12.3	13.6	13.2	13.6	13.2	13.6	13.6	13.2	13.6	13.2	13.6
Osvětlení	1.04	0.94	1.04	1.01	1.04	1.01	1.04	1.04	1.01	1.04	1.01	1.04

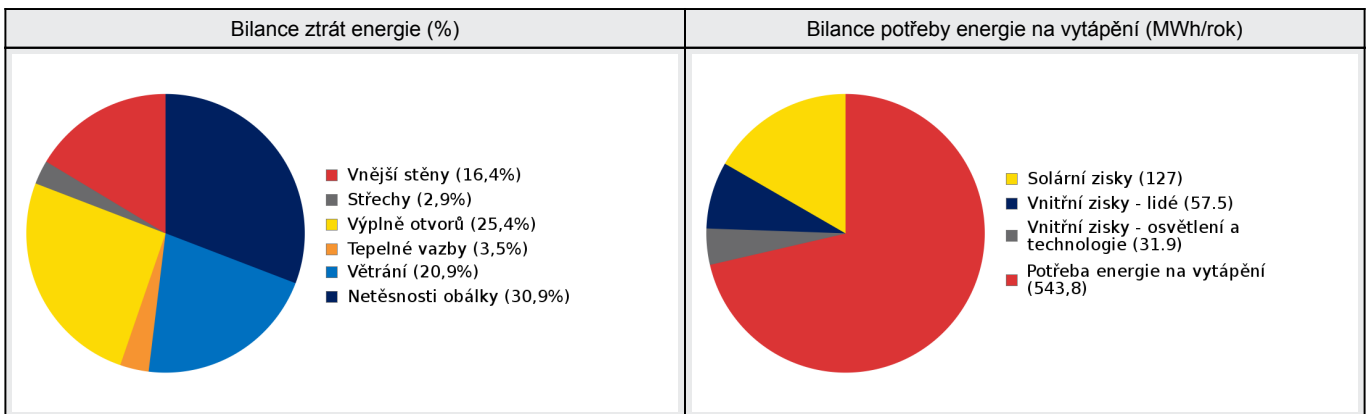
**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ****BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty 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	366	Solární zisky	MWh/rok	127
Větrání		159	Vnitřní zisky - lidé		57.5
Netěsnosti obálky - infiltrace		235	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		31.9
Celkem		761	Celkem		217

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	543,8	kWh/m <sup>2</sup> .rok	92,3
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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.

<b>F</b>	<b>OBÁLKA BUDOVY</b>
----------	----------------------

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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					$U_j$	$U_{Nj}$	$U_{Rj}$	
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				2 116,8				
STN-1	SO1 - V (Z1)	20	EXT	708,6	0,377	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	126%
STN-2	SO1 - J (Z1)	20	EXT	518,3	0,377	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	126%
STN-3	SO1 - Z (Z1)	20	EXT	726,9	0,377	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	126%
STN-4	SO1 - S (Z1)	20	EXT	163,1	0,377	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	126%

STŘECHY				491,0				
STR-10	SCH1 - plochá (Z1)	20	EXT	491,0	0,285	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	119%

VÝPLNĚ OTVORŮ				770,6				
VYP-5	OD1 - V (Z1)	20	EXT	349,1	1,600	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	107%
VYP-6	OD1 - J (Z1)	20	EXT	86,4	1,600	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	107%
VYP-7	OD1 - Z (Z1)	20	EXT	321,7	1,600	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	107%
VYP-8	DO1 - V (Z1)	20	EXT	2,1	1,600	<b>1,70</b>	<b>1,63</b>	98%
VYP-9	DO1 - Z (Z1)	20	EXT	11,3	1,600	<b>1,70</b>	<b>1,63</b>	98%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$				---	<b>0,050</b>	---	<b>0,020</b>	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 <sup>1</sup>	Systém 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 energie na vytápění
					kW	MWh/rok			
CZT-1	CZT Teplárna Praha	---	účinná SZTE – OZE≤80%	687	100	---	90%	88%	100%
									544

**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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					kW	MWh			
CZT-1	CZT Teplárna Praha	---	účinná SZTE – OZE≤80%	160	100	---	TVsys 1: 79,5	1 940,54	100,0
									147

**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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	LED žárovkové osvětlení bytů a chodeb	LED - bez uvedení měrného výkonu	5 544,00	100	0,86	1,00	1,00	0,66

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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	<b>Stěny</b> OP <sub>s</sub> -1 - Navrhují komplexní zateplení objektu - obvodové stěny, okna a podlahu mezi 1NP a 1PP. Navrhují komplexní zateplení objektu - obvodové stěny, okna a podlahu mezi 1NP a 1PP.
		<b>Okna, dveře, popř. LOP:</b> OP <sub>s</sub> -1 - Navrhují komplexní zateplení objektu - obvodové stěny, okna a podlahu mezi 1NP a 1PP. Navrhují komplexní zateplení objektu - obvodové stěny, okna a podlahu mezi 1NP a 1PP.
		<b>Podlahy:</b> OP <sub>s</sub> -1 - Navrhují komplexní zateplení objektu - obvodové stěny, okna a podlahu mezi 1NP a 1PP. Navrhují komplexní zateplení objektu - obvodové stěny, okna a podlahu mezi 1NP a 1PP.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

### 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	NE	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Soustava zásobování teplem je instalována.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navrhují komplexní zateplení objektu - obvodové stěny, okna a podlahu mezi 1NP a 1PP. Zateplení na úroveň doporučeného součinitele prostupu tepla konstrukcí.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	111,72	146,07	135,50	
	<b>658</b>	<b>861</b>	<b>798</b>	
Soubor navržených opatření	83,70	110,70	103,50	
	<b>493</b>	<b>652</b>	<b>610</b>	
Dosažená úspora energie	28,02	35,37	32,00	-
	<b>165</b>	<b>208</b>	<b>189</b>	

## I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Byty v BD (obytná zóna)	5 892,5	77,0	3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X</i>								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY							
<i>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)</i>							
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek			0,74	0,55	---

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE							
<i>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)</i>							
Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek			146,07	141,39	---

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE							
<i>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)</i>							
Neobnovitelná primární energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek			135,50	145,95	---

## J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.6
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok



<b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>	
Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="http://uspornaopatreni.cz">http://uspornaopatreni.cz</a>

<b>K</b>	<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>
----------	--------------------------------

<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Jiří Plánička	Číslo oprávnění:	1035
Telefon:	773993349	E-mail:	planicka@bongroup.cz

<b>URČENÁ OSOBA</b>			
<i>V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
<i>Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	541156.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.10.2023		
Platnost průkazu do:	28.10.2033		



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Jiří Plánička**

r. č. 810707/2314

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 16.5.2012

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 1035**

V Praze dne 16. května 2012

**Ing. František Pazdera, CSc.**

náměstek ministra průmyslu a obchodu