

Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB)				
Investor:	Společenství vlastníků ul. Lomená 2858-60, Česká Lípa			
Zpracovatel:	Ing. Jiří PLÁNIČKA	Datum:	Říjen 2024	Pare:
	Osvědčení MPO: 1035	Projekt:	B24001-12	
Akce:	Bytový dům – prodej, pronájem Lomená 2858-2860, 470 01 Česká Lípa			

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 ul. Lomená 2858-60, Česká Lípa
Adresa investora:	Lomená 2859, 470 01 Česká Lípa
IČO:	25485415
Kontaktní osoba:	Jakub Kirchberger
Telefon:	+420 774 717 010
E-mail:	jakub.kirch@seznam.cz

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:	planicka@bongroup.cz
Webové stránky:	www.bongroup.cz , www.planicka.eu

1.3 Identifikace objektu

Obec:	Česká Lípa
Kód obce:	561380
Název katastrálního území:	Česká Lípa
Kód katastrálního území:	406899
Parcelní číslo:	5750/8

1.4 Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- Zaměření objektu na místě dne 13. 9. 2024; a
- původní PENB z roku 2014; 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 dvojčetem“, 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 bytový dům. Objekt má osm nadzemních podlaží + a jedno podzemní podlaží. V objektu se nachází 70 bytových jednotek ve třech vchodech.

Stěny jsou železobetonové, zateplené cca 10-12 cm EPS.

Podlaha nad sklepy je z panelů (ŽB), nezateplená.

Střecha je plochá, železobetonová, dodatečně zateplená cca 10 cm EPS grey.

Okna a dveře jsou vyměněna za nová, plastová.

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 je teplo z Českolipské teplárenské. Podle § 25 odst. 5 zákona č. 165/2012 Sb. se nejedná o účinnou soustavu zásobování tepelnou energií.

Teplo je do objektu distribuováno primárně pomocí otopných těles.

3.3 Chlazení

Není realizováno.

3.4 Mechanické větrání

Jsou realizovány odtahy z koupelen a WC, uvažuje se průtok $70 \times 100 \text{ m}^3/\text{hod} = 7000 \text{ m}^3/\text{hod}$ a příkon $70 \times 20 \text{ W} = 1400 \text{ W}$.

3.5 Příprava teplé vody

Zdrojem tepla pro ohřev teplé vody je Českolipská teplárenská.

Odhadovaná délka rozvodů TV+CV je cca $450 + 310 = 760 \text{ bm}$.

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: E.

V Liberci dne 31. 10. 2024

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: Lomená, 2858-2860
PSČ, místo: 47001, Česká Lípa
K.ú., parcelní č.: Česká Lípa (406899), 5750/8
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 6144 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



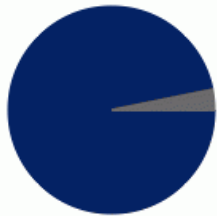
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

ostatní SZTE: 809.6
elektřina: 26.5



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.57 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	83.1 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	136 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	106 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	0.00 kWh/(m ² ·rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	25.8 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	4.03 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista: Ing. Jiří Plánička
Osvědčení č.: 1035
Kontakt: planicka@bongroup.cz

Ev. č. průkazu: 650214.0
Vyhотовeno dne: 30.10.2024
Podpis:

Plánička Jiří

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Česká Lípa	Část obce:	47001
Ulice:	Lomená	Č.p. / č. or. (č.ev.)	2858-2860
Katastrální území:	Česká Lípa (406899)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	5750/8	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	neznámé	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 bytový dům. Objekt má osm nadzemních podlaží + a jedno podzemní podlaží. V objektu se nachází 70 bytových jednotek ve třech vchodech.

Stěny jsou železobetonové, zateplené cca 10-12 cm EPS.

Podlaha nad sklepy je z panelů (ŽB), nezateplená.

Střecha je plochá, železobetonová, dodatečně zateplená cca 10 cm EPS grey.

Okna a dveře jsou vyměněna za nová, plastová.

Stručný popis technických systémů:

1.1 Vytápění

Zdrojem tepla pro je teplo z Českolipské teplárenské. Podle § 25 odst. 5 zákona č. 165/2012 Sb. se nejedná o účinnou soustavu zásobování tepelnou energií.

Teplo je do objektu distribuováno primárně pomocí otopných těles.

1.2 Chlazení

Není realizováno.

1.3 Mechanické větrání

Jsou realizovány odtahy z koupelen a WC, uvažuje se průtok 70x 100 m³/hod = 7000 m³/hod a příkon 70x 20 W = 1400 W.

1.4 Příprava teplé vody

Zdrojem tepla pro ohřev teplé vody je Českolipská teplárenská.

Odhadovaná délka rozvodů TV+CV je cca 450 + 310 = 760 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 ³	17 543,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5 697,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,32
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	6 143,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,2

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytový dům	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	6 143,9

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 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).

elektřina	0,2%	---	---	---	0,0%	3,0%	---	3,2%
	1.62	---	---	---	0.10	24.8	---	26.5
ostatní SZTE	77,9%	---	---	---	18,9%	---	---	96,8%
	651	---	---	---	158	---	---	810

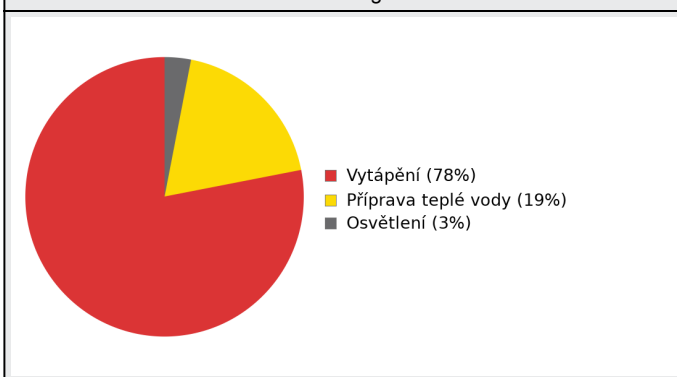
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

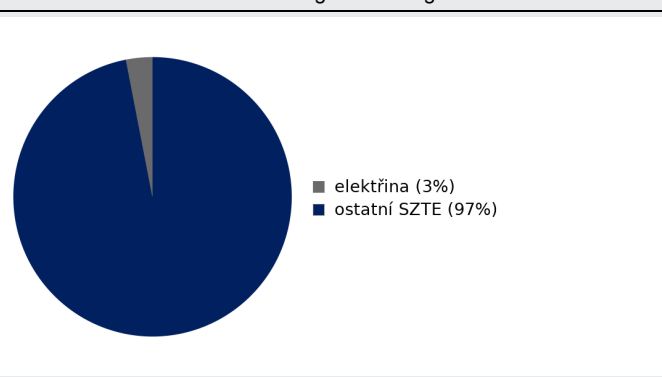
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	78,1%	---	---	---	18,9%	3,0%	---	100,0%
kWh/m²rok	106,3	---	---	---	25,8	4,0	---	136,1
MWh/rok	653	---	---	---	158	24.8	---	836

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							

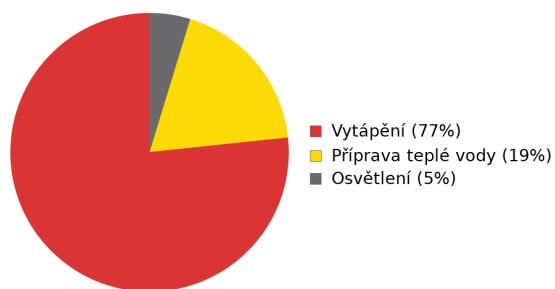
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	0,3%	---	---	---	0,0%	4,7%	---	5,0%
		3.39	---	---	---	0.21	52.1	---	55.7
ostatní SZTE	1,3	76,4%	---	---	---	18,6%	---	---	95,0%
		847	---	---	---	206	---	---	1053

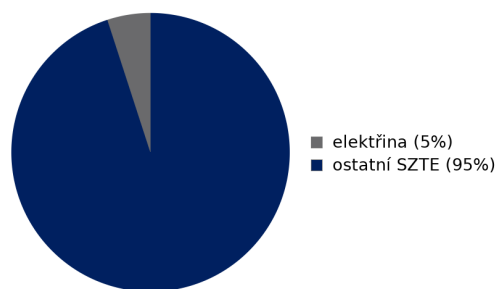
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	76,7%	---	---	---	---	18,6%	4,7%	---	100,0%
kWh/m²rok	138,4	---	---	---	---	33,5	8,5	---	180,4
MWh/rok	850	---	---	---	---	206	52.1	---	1108

Podíl dodané energie dle účelu

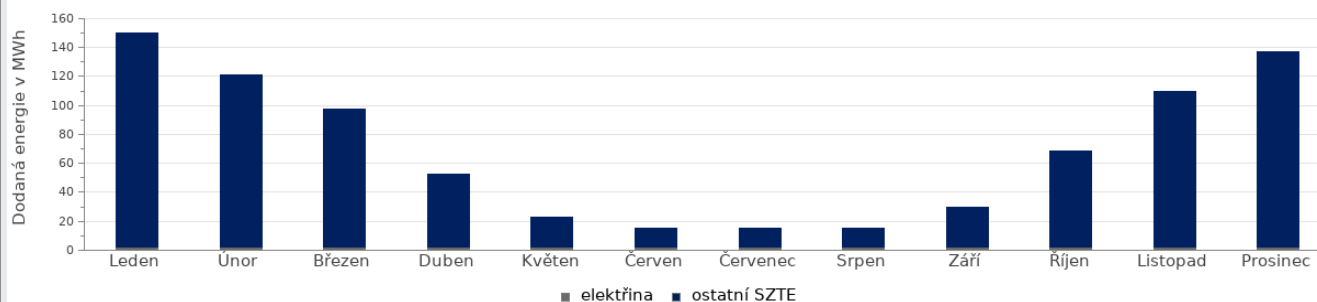


Podíl dodané energie dle energonositele

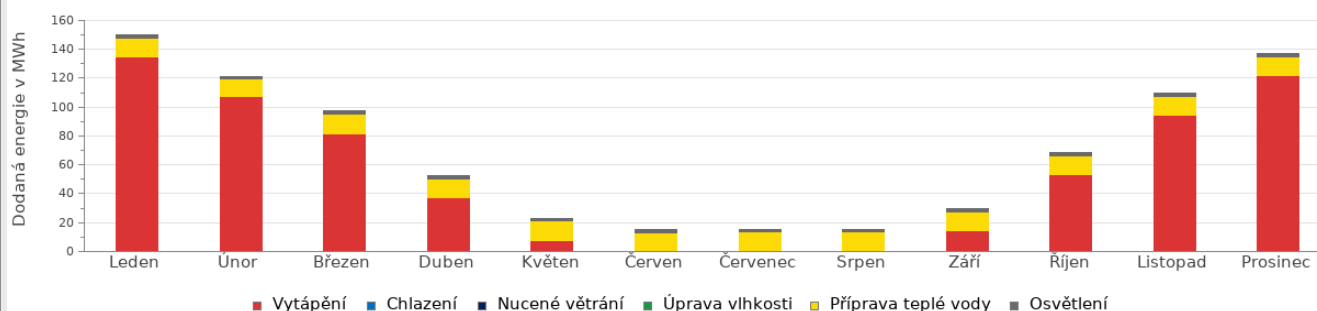


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	150	121	97.4	52.5	23.2	15.1	15.6	15.6	29.6	68.6	110	137
elektřina	2.30	2.08	2.30	2.23	2.28	2.05	2.11	2.11	2.21	2.30	2.23	2.30
ostatní SZTE	148	119	95.1	50.3	20.9	13.0	13.4	13.4	27.4	66.3	107	135

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	150	121	97.4	52.5	23.2	15.1	15.6	15.6	29.6	68.6	110	137
Vytápění	135	107	81.8	37.4	7.62	0.00	0.00	0.00	14.5	53.0	94.7	122
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	13.5	12.2	13.5	13.0	13.5	13.0	13.5	13.5	13.0	13.5	13.0	13.5
Osvětlení	2.11	1.90	2.11	2.04	2.11	2.04	2.11	2.11	2.04	2.11	2.04	2.11

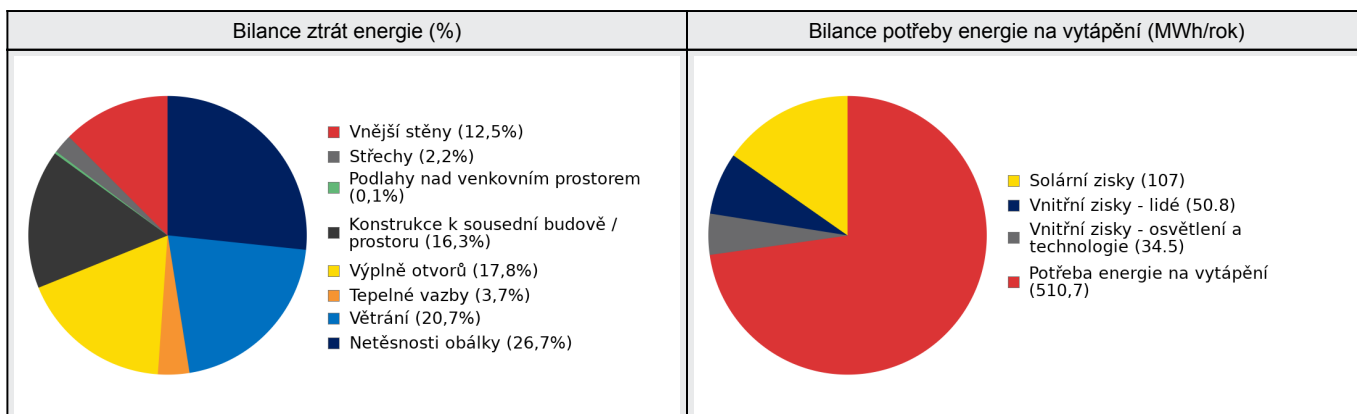
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	369	Solární zisky	MWh/rok	107
Větrání		146	Vnitřní zisky - lidé		50.8
Netěsnosti obálky - infiltrace		187	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		34.5
Celkem		703	Celkem		192

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	510,7	kWh/m ² .rok	83,1
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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			
		Θ_i	----	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	----	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				3 142,0				
STN-1	SO1 - V (Z1)	20	EXT	502,5	0,291	0,30	0,30	97%
STN-2	SO1 - J (Z1)	20	EXT	250,8	0,291	0,30	0,30	97%
STN-3	SO1 - Z (Z1)	20	EXT	1 006,7	0,291	0,30	0,30	97%
STN-4	SO1 - S (Z1)	20	EXT	289,1	0,291	0,30	0,30	97%
STN-5	SO2 - V (Z1)	20	EXT	506,9	0,336	0,30	0,30	112%
STN-6	SO2 - Z (Z1)	20	EXT	15,1	0,336	0,30	0,30	112%
STN-7	SO3 - J (Z1)	20	EXT	285,5	0,382	0,30	0,30	127%
STN-8	SO3 - S (Z1)	20	EXT	285,5	0,382	0,30	0,30	127%
STŘECHY				775,3				
STR-16	SCH1 - plochá (Z1)	20	EXT	771,8	0,214	0,24	0,24	89%
STR-17	SCH2 - balkon (Z1)	20	EXT	3,5	2,085	0,24	0,24	869%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				18,8				
PDL-15	PDL2 nad EXT (Z1)	20	EXT	18,8	0,299	0,24	0,24	125%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				756,5				
PDL-14	PDL1 nad sklepy (Z1)	20	SOUS	756,5	1,313	0,60	0,60	219%
VÝPLNĚ OTVORŮ				1 005,0				
VYP-9	OD1 - V (Z1)	20	EXT	459,9	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-10	OD1 - J (Z1)	20	EXT	38,3	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-11	OD1 - Z (Z1)	20	EXT	460,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-12	DO1 - V (Z1)	20	EXT	29,6	1,400	1,70	1,66	84%
VYP-13	DO1 - Z (Z1)	20	EXT	16,7	1,400	1,70	1,66	84%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	0,050	---	0,020	250%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

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

Ozn.	Zdroj tepla ¹	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
					%	COP			
				kW	MWh/rok	%	COP	%	%
CZT-1	Centrální zásobování teplem - soustava CZT místní Teplárny Česká Lípa	150	---	---	99	---	90%	88%	100%
									511

Ozn.	Zdroj tepla ¹	Systém vytápění mimo budovu - bilance dodávky energie pro hodnocenou budovu						
		Zdroj tepla mimo budovu					Vnější rozvody	
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Ztráty ve vnějších rozvodech
		kW		MWh/rok	%	COP	%	MWh/rok
CZT-1	Centrální zásobování teplem - soustava CZT místní Teplárny Česká Lípa	150	ostatní SZTE	651	99	---	100	0.00

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
					%	---			
CZT-1	Centrální zásobování teplem - soustava CZT místní Teplárny Česká Lípa	150	---	---	99	---	TVsys 1: 68,5	1 636,60	100,0
									143

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Zdroj tepla mimo budovu					Vnější rozvody	
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Ztráty ve vnějších rozvodech
		kW		MWh/rok	%	COP	%	MWh/rok
CZT-1	Centrální zásobování teplem - soustava CZT místní Teplárny Česká Lípa	150	ostatní SZTE	158	99	---	100	0.00

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	LED žárovkové osvětlení domu	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	5 654,56	100	1,70	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _{T-1} - Doporučuji změnu zdroje tepla na automatický kotel na pelety pro vytápění i ohřev TV. Doporučuji změnu zdroje tepla na automatický kotel na pelety pro vytápění i ohřev TV. Příprava TV: OP _{T-1} - Doporučuji změnu zdroje tepla na automatický kotel na pelety pro vytápění i ohřev TV. Doporučuji změnu zdroje tepla na automatický kotel na pelety pro vytápění i ohřev TV.

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	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	V objektu je zavedeno centrální zásobování teplem.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Doporučujeme zvážit změnu zdroje za tepelná čerpadla.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučuji změnu zdroje tepla na automatický kotel na pelety pro vytápění i ohřev TV. Součástí návrhu je předpoklad změny z lokálních zdrojů tepla na centrální zdroj pro vytápění i ohřev TV. V objektu je dostatečný prostor pro umístění takového zdroje tepla. Komplexní zateplení objektu také splňuje níže popsaná kritéria, samo o sobě však nedostačuje pro dosažené požadované energetické třídy.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	98,84	136,09	180,37	
	607	836	1108	
Soubor navržených opatření	98,80	144,60	23,10	
	607	888	142	
Dosažená úspora energie	0,04	-8,51	157,27	-
	0.25	-52.3	966	

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 ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Bytový dům (obytná zóna)	6 143,9	77,3	3

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 PRKY 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	0,57	0,52	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	136,09	139,88	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	180,37	142,39	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.2
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍBezplatná poradenská služba: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>Katalog úspor energie: <http://uspornaopatreni.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

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

URČENÁ OSOBA

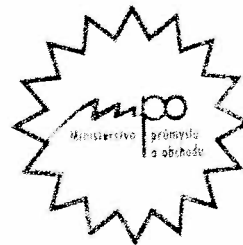
V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

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:	650214.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	30.10.2024		
Platnost průkazu do:	30.10.2034		



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