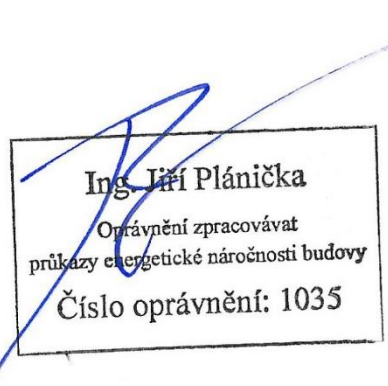


Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB)

Akce:	**Bytový dům – prodej, pronájem**		
Adresa:	Stradovská 399, 403 39 Chlumec, Ústecký kraj		
Investor:	Město Chlumec, Bytové družstvo CHLUMEC		
Zpracovatel:	Ing. Jiří PLÁNIČKA	Datum:	Říjen 2026
	Osvědčení MPO: 1035	Projekt:	B26089-a

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, adresa investora:	Město Chlumec, Muchova 267, 40339 Chlumec
IČ:	00391387
Investor, adresa investora:	Bytové družstvo CHLUMEC, Masarykova 522/12, Liberec
IČ:	25451791
Kontaktní osoba:	Jitka Večerníková
Telefon:	+420 604 965 213
E-mail:	technik2@interma-byty.cz

1.2 Identifikace zpracovatele

Firma:	Ing. Jiří PLÁNIČKA
Číslo autorizace:	1035
Zodpovědná osoba:	Ing. Jiří PLÁNIČKA
Adresa:	U Obrázku 328/10; 460 14 Liberec
IČO:	86985787
Telefon:	+420 773 99 33 49
E-mail:	planicka@bongroup.cz
Webové stránky:	www.bongroup.cz

1.3 Identifikace objektu

Obec:	Chlumec
Kód obce:	568015
Název katastrálního území:	Chlumec u Chabařovic
Kód katastrálního území:	651796
Parcelní číslo:	988/77

1.4 Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- Plány domu v tištěné podobě; a
- původní PENB z roku 2016; 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 objednatelem 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 posuzuji objekt s „virtuálním dvojčetem“, tzv. referenční budovou. Zpracovaný PENB lze tedy použít výhradně pro jednání s dotčenými orgány státní správy a pro splnění požadavků vycházeních ze zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů § 7a.

3. Popis systému

3.1 Konstrukce

Jedná se o bytový dům o 23 bytových jednotkách v jediném vchodu. Objekt má šest vytápěných nadzemních podlaží a jedno nevytápěné podzemní podlaží.

Stěny jsou železobetonové, zateplené cca 100 mm EPS + 20 mm omítka.

Podlaha nad suterénem je ze železobetonu, zateplená cca 50 mm LIGNOPOR.

Podlaha nad kotelnou 0.06 je ze železobetonu, zateplená cca 40 mm ORSIL UNI + 50 mm LIGNOPOR.

Podlaha na terénu je ze železobetonu, zateplená cca 50 mm EPS.

Střecha je plochá, zateplená cca 160 mm vaty.

Okna a dveře jsou plastová dvojskla.

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 dům je nízkoteplotní atmosférický kotel na zemní plyn Viessmann. Výkon cca 120 kW.

Teplo je do objektu distribuováno primárně pomocí otopných těles.

3.3 Chlazení

Není realizováno.

3.4 Mechanické větrání

Je realizováno větrání sociálních zázemí. Uvažuji průtok 23x 100 m^3/hod = 2300 m^3/hod, příkon 23x 20 W = 460 W.

3.5 Příprava teplé vody

Teplá voda je ohřívána pomocí plynového kotle. Objem zásobníku cca 500 litrů.

Odhadovaná délka rozvodů TV+CV je cca 150 + 100 = 250 bm. Cirkulace je instalována.

3.6 Osvětlení

Osvětlení objektu bude 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 27. 10. 2026

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: Stradovská, 399
PSČ, místo: 40339, Chlumec
K.ú., parcelní č.: Chlumec u Chabařovic (651796), 988/77
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1827 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	0.55	W/(m²·K)	E
Měrná potřeba tepla na vytápění	62.0	kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	113	kWh/(m²·rok)	D
Vytápění	79.3	kWh/(m²·rok)	D
Chlazení			-
Nucené větrání	0.00	kWh/(m²·rok)	A
Úprava vlhkosti			-
Příprava teplé vody	28.8	kWh/(m²·rok)	C
Osvětlení	4.42	kWh/(m²·rok)	C

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

Ev. č. průkazu: 899266.0
Vyhotoveno dne: 27.10.2026
Podpis:

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:	Chlumec	**Část obce:**	
Ulice:	Stradovská	**Č.p. / č. or. (č.ev.)**	399
Katastrální území:	Chlumec u Chabařovic (651796)	**Převládající typ využití:**	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	988/77	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	cca 2004	**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 o 23 bytových jednotkách v jediném vchodu. Objekt má šest vytápěných nadzemních podlaží a jedno nevytápěné podzemní podlaží.
Stěny jsou železobetonové, zateplené cca 100 mm EPS + 20 mm omítka.
Podlaha nad suterénem je ze železobetonu, zateplená cca 50 mm LIGNOPOR.
Podlaha nad kotelnou 0.06 je ze železobetonu, zateplená cca 40 mm ORSIL UNI + 50 mm LIGNOPOR.
Podlaha na terénu je ze železobetonu, zateplená cca 50 mm EPS.
Střecha je plochá, zateplená cca 160 mm vaty.
Okna a dveře jsou plastová dvojskla.

Stručný popis technických systémů:
1.1 Vytápění
Zdrojem tepla pro dům je nízkoteplotní atmosférický kotel na zemní plyn Viessmann. Výkon cca 120 kW.
Teplo je do objektu distribuováno primárně pomocí otopných těles.
1.2 Chlazení
Není realizováno.
1.3 Mechanické větrání
Je realizováno větrání sociálních zázemí. Uvažuji průtok 23x 100 m^3/hod = 2300 m^3/hod, příkon 23x 20 W = 460 W.
1.4 Příprava teplé vody
Teplá voda je ohřívána pomocí plynového kotle. Objem zásobníku cca 500 litrů.
Odhadovaná délka rozvodů TV+CV je cca 150 + 100 = 250 bm. Cirkulace je instalována.
1.5 Osvětlení
Osvětlení objektu bude převážně LED žárovkové. Ovládání osvětlení je ruční.

Doplňující údaje:
Žádné

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	**Jednotky**	**Hodnota**
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	5 249,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	1 986,6
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	1 827,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,3

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	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Bytový dům	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	1 827,4

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).

elektřina	0,2%	---	---	---	0,0%	3,9%	---	4,2%
	0.50	---	---	---	0.04	8.08	---	8.62
zemní plyn	70,2%	---	---	---	25,6%	---	---	95,8%
	144.5	---	---	---	52.6	---	---	197.1

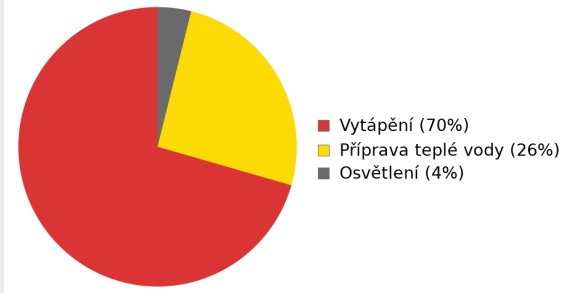
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

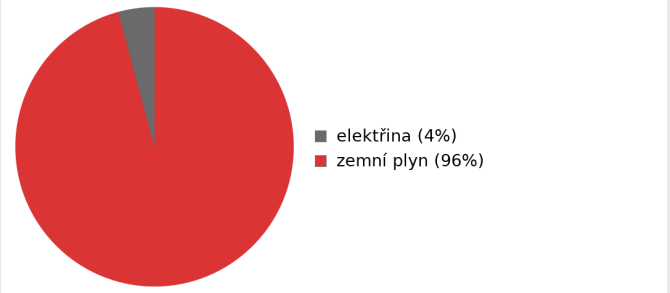
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	70,5%	---	---	---	25,6%	3,9%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok	79,3	---	---	---	28,8	4,4	---	112,6
MWh/rok	145.0	---	---	---	52.7	8.08	---	205.7

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

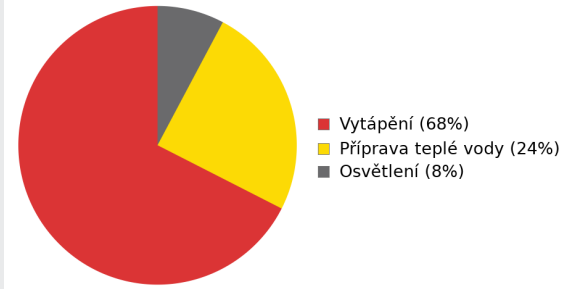


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

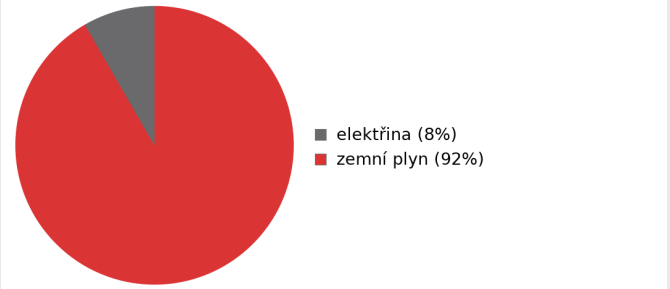
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů 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	0,5%	---	---	---	0,0%	7,9%	---	8,4%
		1.04	---	---	---	0.09	17.0	---	18.1
zemní plyn	1,0	67,1%	---	---	---	24,4%	---	---	91,6%
		144.5	---	---	---	52.6	---	---	197.1
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		67,6%	---	---	---	24,5%	7,9%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok		79,6	---	---	---	28,8	9,3	---	117,8
MWh/rok		145.5	---	---	---	52.7	17.0	---	215.2

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

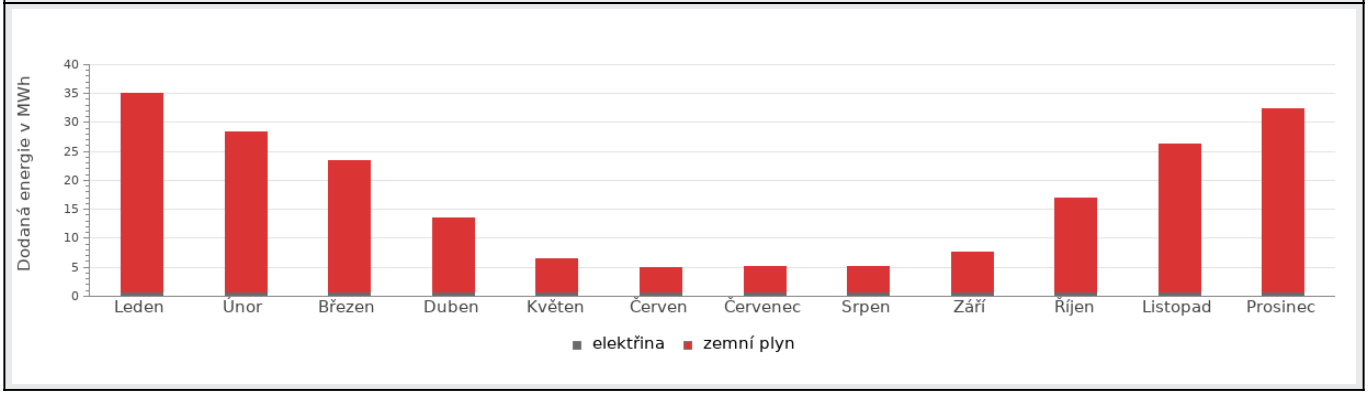


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	35.0	28.4	23.5	13.6	6.54	4.99	5.16	5.16	7.71	17.0	26.2	32.4
elektřina	0.75	0.68	0.75	0.73	0.73	0.67	0.69	0.69	0.71	0.75	0.73	0.75
zemní plyn	34.3	27.8	22.7	12.9	5.81	4.32	4.47	4.47	6.99	16.2	25.5	31.7

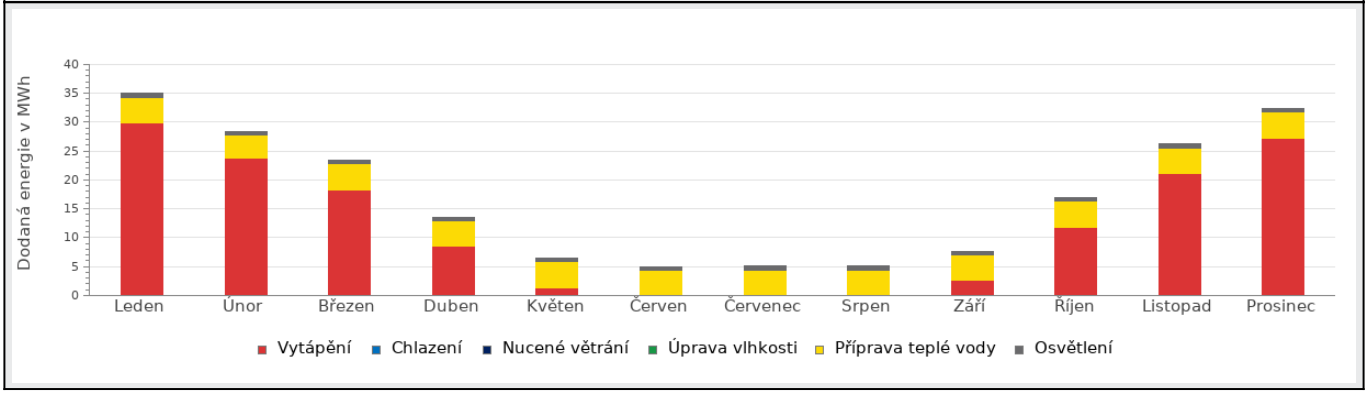
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	35.0	28.4	23.5	13.6	6.54	4.99	5.16	5.16	7.71	17.0	26.2	32.4
Vytápění	29.9	23.8	18.3	8.60	1.38	0.00	0.00	0.00	2.71	11.8	21.2	27.2
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	4.47	4.04	4.47	4.33	4.47	4.33	4.47	4.47	4.33	4.47	4.33	4.47
Osvětlení	0.69	0.62	0.69	0.66	0.69	0.66	0.69	0.69	0.66	0.69	0.66	0.69

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

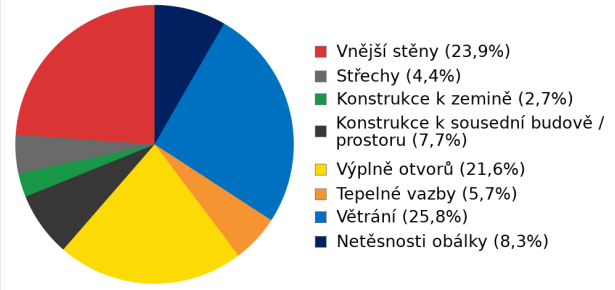
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

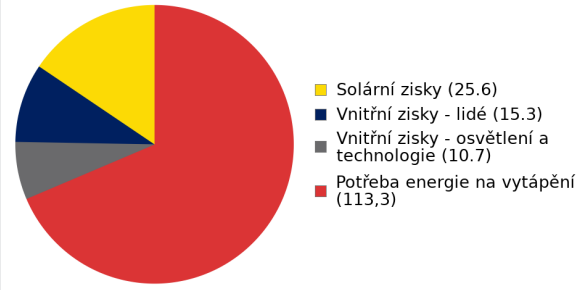
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	109	Solární zisky	MWh/rok	25.6
Větrání		42.5	Vnitřní zisky - lidé		15.3
Netěsnosti obálky - infiltrace		13.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		10.7
Celkem		165	Celkem		51.6

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	113,3	kWh/m^2.rok	62,0

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
VNĚJŠÍ STĚNY				**1 080,8**				
STN-1	SO1 - SV (Z1)	20	EXT	25,5	0,400	**0,30**	**0,30**	133%
STN-2	SO1 - V (Z1)	20	EXT	235,7	0,400	**0,30**	**0,30**	133%
STN-3	SO1 - JV (Z1)	20	EXT	27,0	0,400	**0,30**	**0,30**	133%
STN-4	SO1 - J (Z1)	20	EXT	255,6	0,400	**0,30**	**0,30**	133%
STN-5	SO1 - JZ (Z1)	20	EXT	27,0	0,400	**0,30**	**0,30**	133%
STN-6	SO1 - Z (Z1)	20	EXT	238,2	0,400	**0,30**	**0,30**	133%
STN-7	SO1 - SZ (Z1)	20	EXT	25,5	0,400	**0,30**	**0,30**	133%
STN-8	SO1 - S (Z1)	20	EXT	222,2	0,400	**0,30**	**0,30**	133%
STN-9	SO2 - S (Z1)	20	EXT	24,2	0,290	**0,30**	**0,30**	97%
STŘECHY				**311,7**				
STR-22	SCH1 hlavní (Z1)	20	EXT	303,1	0,250	**0,24**	**0,24**	104%
STR-23	SCH2 nad vstupem (Z1)	20	EXT	8,6	0,420	**0,24**	**0,24**	175%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**170,6**				
PDL(z)-20	PDL1 na terénu (Z1)	20	ZEM	170,6	0,670	**0,45**	**0,45**	149%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				**165,3**				
STN-10	SN1 - vnitřní (Z1)	20	SOUS	24,2	0,600	**0,30**	**0,30**	200%
PDL-21	PDL2 nad sklepy (Z1)	20	SOUS	121,9	0,680	**0,30**	**0,30**	227%
PDL-24	PDL3 nad kotelnou (Z1)	20	SOUS	19,2	0,460	**0,30**	**0,30**	153%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**258,1**				
VYP-11	OD1 - SV (Z1)	20	EXT	13,0	1,500	**1,50**	**1,50**	100%
VYP-12	OD1 - V (Z1)	20	EXT	51,3	1,500	**1,50**	**1,50**	100%
VYP-13	OD1 - JV (Z1)	20	EXT	11,5	1,500	**1,50**	**1,50**	100%
VYP-14	OD1 - J (Z1)	20	EXT	37,8	1,500	**1,50**	**1,50**	100%
VYP-15	OD1 - JZ (Z1)	20	EXT	11,5	1,500	**1,50**	**1,50**	100%
VYP-16	OD1 - Z (Z1)	20	EXT	48,8	1,500	**1,50**	**1,50**	100%
VYP-17	OD1 - SZ (Z1)	20	EXT	13,0	1,500	**1,50**	**1,50**	100%
VYP-18	OD1 - S (Z1)	20	EXT	67,5	1,500	**1,50**	**1,50**	100%
VYP-19	DO1 - S (Z1)	20	EXT	3,7	1,600	**1,70**	**1,70**	94%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔUtb				---	**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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
K-1	Kotel na zemní plyn	120	zemní plyn	144	99	---	Z1: 90	Z1: 88	100,0 113

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	%	---	%	m^3/rok	% pokrytí MWh/rok
K-1	Kotel na zemní plyn	120	zemní plyn	52.6	99	---	TVsys 1: 67,7	587,65	100,0 52.1

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	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED žárovkové osvětlení domu	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	1 705,55	100	1,70	1,00	1,00	0,77

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 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**	*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**	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Doporučuje se instalace FVE solárních panelů na střechu objektu.
KROK 4	**Kombinovaná výroba elektřiny a tepla**	**NE**	**NE**	**NE**	
KROK 4	**Soustava zásobování tepelnou energií**	**NE**	**NE**	**NE**	
KROK 4	**Tepelná čerpadla**	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Doporučujeme zvážit změnu zdroje za tepelná čerpadla.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navrhuje se instalace FVE elektrárny na střechu objektu. Uvažovaná plocha FVE je 40 m2 = 8,0 kWp.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	**Celková dodaná energie**	**Neobnovitelná primární energie**	**Klasifikační třída neobnovitelné primární energie**
	kWh/m^2.rok	kWh/m^2.rok	kWh/m^2.rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	79,36	112,58	117,77	D
	145	**206**	**215**	
Soubor navržených opatření	145,00	206,00	201,00	C
	265	**376**	**367**	
Dosažená úspora energie	-65,64	-93,42	-83,23	-
	-120	**-171**	**-152**	

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 vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Bytový dům (obytná zóna)	1 827,4	55,7	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 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	0,55	0,45	---

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	112,58	113,80	---

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	117,77	117,22	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IDEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	8.1.4 (264/2020 (222/2024) Sb.)
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 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. 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:	899266.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	27.10.2026		
Platnost průkazu do:	27.10.2036		

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