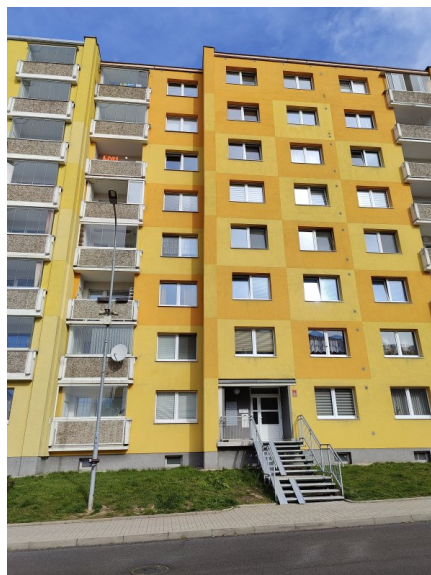


Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších
předpisů

Blok 522 - BD Dlouhá č.p. 531
Dlouhá 531
43151, Klášterec nad Ohří
katastrální území Měřetice u Klášterce
nad Ohří [665657]
parc. č. 2173/43



Energetický specialista

Jan Richter
Číslo oprávnění: 1503

Evidenční číslo

582968.0

Datum vydání

6.4.2024

Verze dokumentu

Průkaz energetické náročnosti budovy je v souladu s platnou legislativou zpracován
pro prodej / pronájem nemovitosti.



1. SEZNAM PODKLADŮ

1. Projektová dokumentace "Kláštepec n. Ohří - V. etapa - objekt č. 22 - stavební část" - KPO Stavoprojekt Plzeň, 07/1985
2. Projektová dokumentace "Zateplení objektu č.p. 531, ul. Dlouhá - Celkové řešení stavby" - Ing. S. Potůček - 05/2005
3. Projektová dokumentace "Zateplení 1.PP - ul. Dlouhá č.p. 531" - Ing. S. Potůček - 06/2012
4. Průkaz energetické náročnosti budovy podle vyhl. 78/2013 Sb. - vypracoval: Petr Chloupek, dpt., 8. 6. 2014
5. Publikace "Komplexní regenerace nosné konstrukce panelových domů v soustavě T 06 B (Karlovarská varianta) (R 1.12)" - MPO ČR, sekce stavebnictví / Stavební fakulta ČVUT - r. 2000
6. Snímek katastrální mapy
7. Výpis z KN (pořízený na internetu)
8. Vyhl. 264/2020 Sb. v platném znění.
9. Zákon 406/2000 Sb. v platném znění včetně souvisejících předpisů
10. ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
11. ČSN 73-0540 v platném znění a další související technické normy

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o bytový dům vystavěný v soustavě T06B KV v 80. letech 20. století. Dům má 9 podlaží - 1 suterénní a 8 nadzemních podlaží, kde se nacházejí bytové jednotky. V suterénním podlaží jsou sklepy a prostory sloužící obyvatelům domu. Obvodový plášť domu byl v minulosti zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací EPS tl. 100 mm (na soklu objektu XPS tl. 90 mm). Okna a lodžiové sestavy jsou plastové s izolačním dvojsklem. Vchody do domu jsou orientovány na severozápad (zadní dveře) a jihovýchod (hlavní vstupy) a vchodové dveře jsou plastové zasklené izolačním dvojsklem, umístěné v úrovni 1.NP.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění a příprava TV:

- SZTE

Větrání:

- Přirozené

Osvětlení:

- Standardní svítidla, na společných chodbách LED s pohybovým čidlem

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

Střechy a stropy:

OP_s-1 - zateplení střechy na doporučený součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ($U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- zateplení střechy na doporučený součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ($U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$)

5.2 Technické systémy budovy:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

- zateplení střechy na doporučený součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ($U = 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)

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:	Kláštepec nad Ohří	Část obce:	Miřetice u Klášterce nad Ohří
Ulice:	Dlouhá	Č.p / č. or. (č.ev.)	531
Katastrální území:	Miřetice u Klášterce nad Ohří (665657)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2173/43	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	31.12.1990	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 vystavěný v soustavě T06B KV v 80. letech 20. století. Dům má 9 podlaží - 1 suterénní a 8 nadzemních podlaží, kde se nacházejí bytové jednotky. V suterénním podlaží jsou sklepy a prostory sloužící obyvatelům domu. Obvodový plášť domu byl v minulosti zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací EPS tl. 100 mm (na soklu objektu XPS tl. 90 mm). Okna a lodžiové sestavy jsou plastové s izolačním dvojsklem. Vchody do domu jsou orientovány na severozápad (zadní dveře) a jihovýchod (hlavní vstupy) a vchodové dveře jsou plastové zasklené izolačním dvojsklem, umístěné v úrovni 1.NP.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění a příprava TV:

- SZTE

Větrání:

- Přirozené

Osvětlení:

- Standardní svítidla, na společných chodbách LED s pohybovým čidlem

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	6 017,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 764,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,29
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2 132,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,8

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	Z1 – byty	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	1 933,5
Z2	Z2 – chodby	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	198,9
NZ3	Z3 – 1.PP	-	☐	☐	-	-
NZ4	Z4 – Strojovna výtahu	-	☐	☐	-	-

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%	---	---	---	0,3%	3,1%	---	3,6%
	0.68	---	---	---	0.82	9.43	---	10.9
účinná SZTE – OZE≤80%	59,2%	---	---	---	37,2%	---	---	96,4%
	180	---	---	---	113	---	---	293

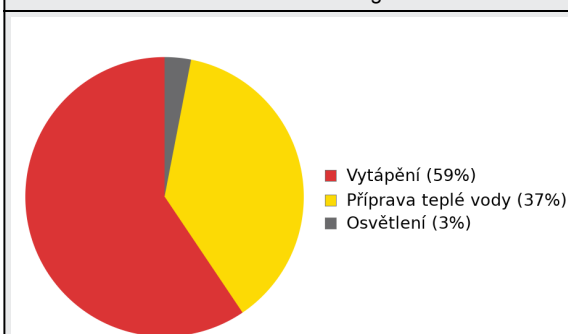
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

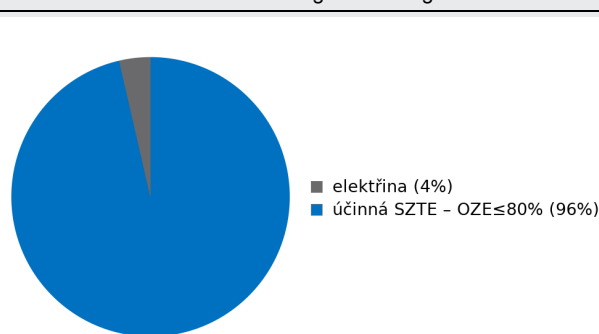
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	59,4%	---	---	---	37,5%	3,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	84,8	---	---	---	53,5	4,4	---	142,7
MWh/rok	181	---	---	---	114	9.43	---	304

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							

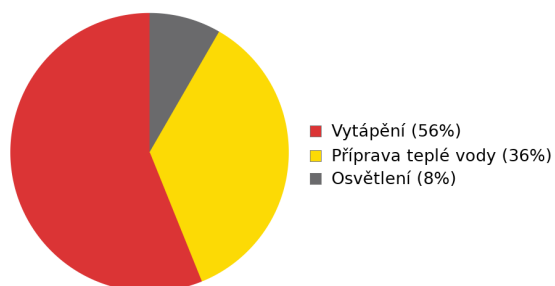
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	0,6%	---	---	---	0,7%	8,4%	---	9,7%
		1,77	---	---	---	2,14	24,5	---	28,4
účinná SZTE – OZE≤80%	0,9	55,5%	---	---	---	34,8%	---	---	90,3%
		162	---	---	---	102	---	---	264

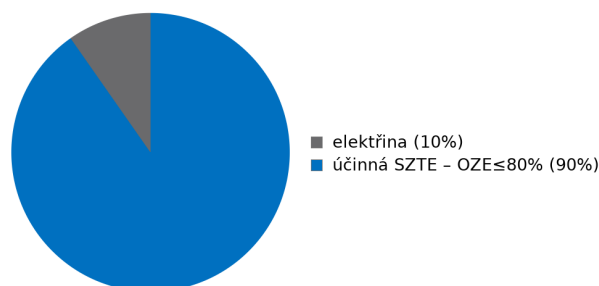
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	56,1%	---	---	---	35,6%	8,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	76,9	---	---	---	48,8	11,5	---	137,2
MWh/rok	164	---	---	---	104	24,5	---	293

Podíl dodané energie dle účelu

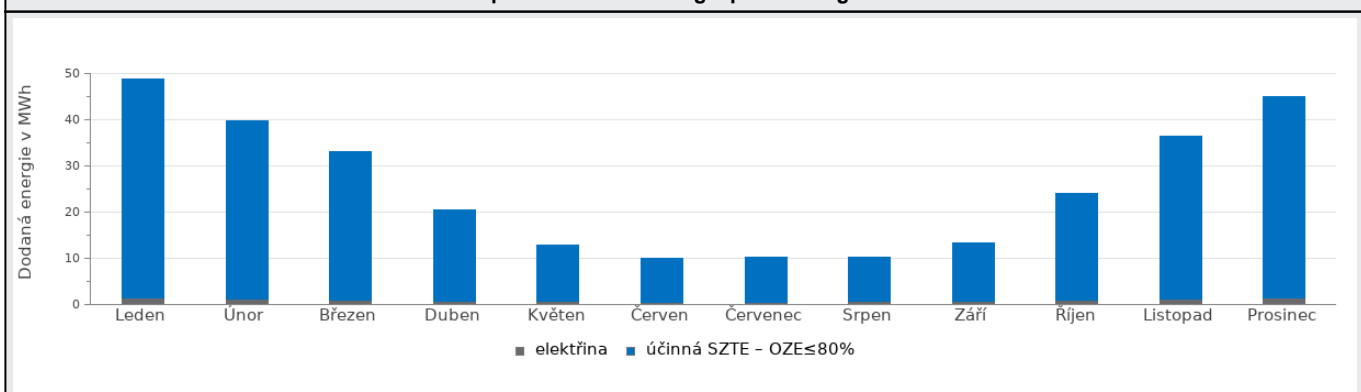


Podíl dodané energie dle energonositele

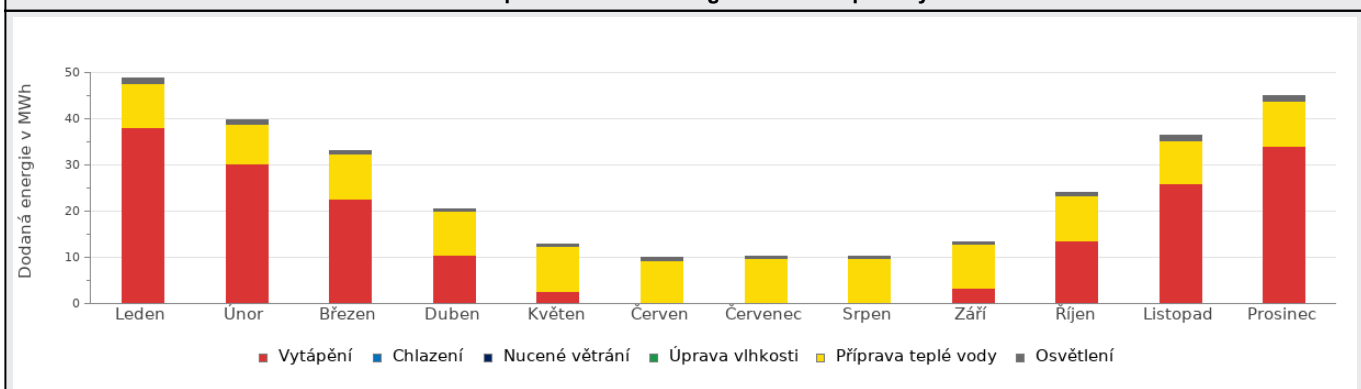


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	48.9	39.9	33.1	20.6	12.9	9.88	10.2	10.2	13.4	24.0	36.3	44.9
elektrina	1.34	1.12	0.97	0.81	0.68	0.58	0.58	0.62	0.83	0.96	1.12	1.33
účinná SZTE – OZE≤80%	47.6	38.8	32.1	19.7	12.2	9.31	9.62	9.62	12.6	23.1	35.2	43.6

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	48.9	39.9	33.1	20.6	12.9	9.88	10.2	10.2	13.4	24.0	36.3	44.9
Vytápění	38.0	30.1	22.6	10.5	2.65	0.00	0.00	0.00	3.39	13.5	26.0	34.1
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	9.69	8.75	9.69	9.37	9.69	9.37	9.69	9.69	9.37	9.69	9.37	9.69
Osvětlení	1.19	0.98	0.82	0.67	0.55	0.51	0.51	0.55	0.68	0.81	0.97	1.18

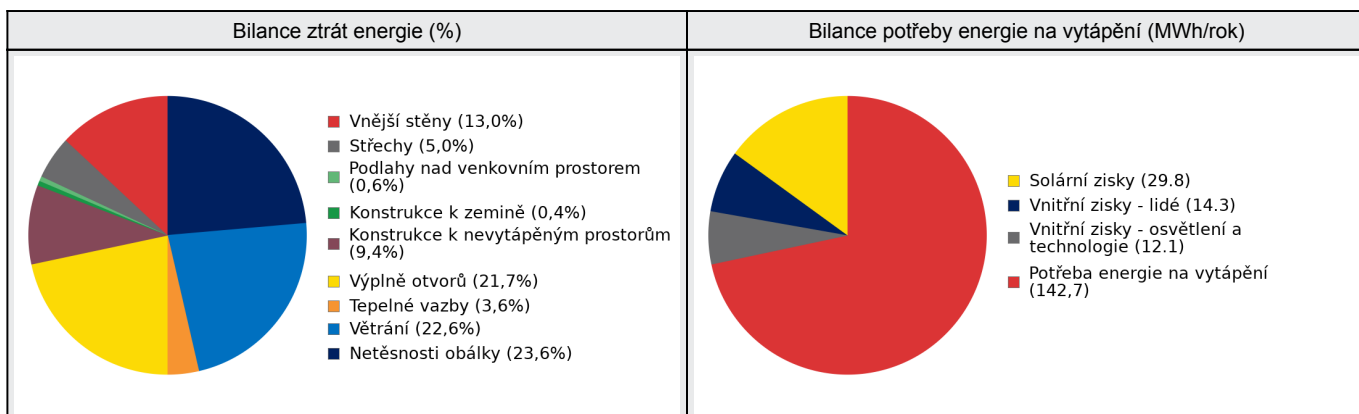
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	107	Solární zisky	MWh/rok	29.8
Větrání		45.1	Vnitřní zisky - lidé		14.3
Netěsnosti obálky - infiltrace		47.0	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		12.1
Celkem		199	Celkem		56.2

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	142,7	kWh/m ² .rok	66,9
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	Přilehlající 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	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				873,6				
STN-1	JV Průčelní panel z KB (tl. 320 mm) + EPS 100 mm (Z1)	20	EXT	320,7	0,321	0,30	0,30	107%
STN-5	JV Průčelní stěna vstupu (Z2)	16	EXT	5,0	0,464	0,40	0,40	116%
STN-8	SZ Průčelní panel z KB (tl. 320 mm) + EPS 100 mm (Z1)	20	EXT	328,0	0,321	0,30	0,30	107%
STN-8	SZ Průčelní panel z KB (tl. 320 mm) + EPS 100 mm (Z2)	16	EXT	24,0	0,321	0,40	0,40	80%
STN-12	SZ Průčelní stěna vstupu (Z2)	16	EXT	3,1	0,226	0,40	0,40	57%
STN-15	SV Štítová stěna + EPS 100 mm (Z1)	20	EXT	111,6	0,298	0,30	0,30	99%
STN-19	JZ Štítová stěna + EPS 100 mm (Z1)	20	EXT	77,7	0,298	0,30	0,30	99%
STN-21	JZ Štítová stěna bez zateplení (Z1)	20	EXT	3,4	1,021	0,30	0,30	340%
STŘECHY				249,4				
STR-26	Střecha (Z1)	20	EXT	243,8	0,427	0,24	0,24	178%
STR-26	Střecha (Z2)	16	EXT	5,6	0,427	0,32	0,32	133%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				4,6				
PDL-25	Podlaha bytu nad ext. (Z1)	20	EXT	4,6	2,895	0,24	0,24	1 206%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				29,4				
STN(z)-13	Průčelní panel z KB (tl. 320 mm) k zemině (Z2)	16	ZEM	5,5	1,434	0,60	0,60	239%
PDL(z)-23	Podlaha 1.PP (Z2)	16	ZEM	23,9	4,671	0,60	0,60	779%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				288,3				
STR-28	Strop ke strojovně výtahů (Z2-Z4)	16	NZ4	13,5	3,270	0,80	0,80	409%
PDL-29	Podlaha nad sklepy (Z1-Z3)	20	NZ3	216,2	2,133	0,60	0,60	356%
PDL-29	Podlaha nad sklepy (Z2-Z3)	16	NZ3	18,3	2,133	0,80	0,80	267%
VYP-30	Vnitřní dveře (Z2-Z3)	16	NZ3	5,5	2,400	4,70	4,70	51%
STN-31	Vnitřní stěna tl. 150 mm (Z2-Z3)	16	NZ3	34,8	2,758	0,80	0,80	345%
VÝPLNĚ OTVORŮ				319,1				

VYP-3	JV Okno plastové (Z1)	20	EXT	168,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-7	JV Dveře plastové (Z2)	16	EXT	4,2	1,700	2,30	2,20	77%
VYP-10	SZ Okno plastové (Z1)	20	EXT	111,6	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-10	SZ Okno plastové (Z2)	16	EXT	30,9	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-14	SZ Vchodové dveře (Z2)	16	EXT	4,2	1,700	2,30	2,20	77%

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
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
								MWh/rok	
CZT-1	SZTE	---	účinná SZTE – OZE≤80%	180	100	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100%
									143

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	%	---	%	m³/rok	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-1	SZTE	---	účinná SZTE – OZE≤80%	113	100	---	TVsys 1: 51,6	841,68	100,0
									104

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Z1 - odstupňovaná	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	1 708,91	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Z2 - celková	LED - bez uvedení měrného výkonu	172,93	30	0,86	0,90	1,00	1,00
NZ3 (L1)	Z3 - celková	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostaní zóny	225,00	50	1,10	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 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	Střechy a stropy: OP _s -1 - zateplení střechy na doporučený součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ($U = 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$) • zateplení střechy na doporučený součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ($U = 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)
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 energii z OZE	ANO	NE	ANO	• místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE nejsou ekonomicky proveditelné
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	• instalace KVET není technicky proveditelná
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	• objekt je připojen na SZTE
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	• instalace TČ není ekonomicky a ekologicky proveditelná

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	• zateplení střechy na doporučený součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 ($U = 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)				Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie		
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok		
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok		
Hodnocená budova	90,23	142,75	137,19		
	192	304	293		
Soubor navržených opatření	85,32	136,54	131,60		
	182	291	281		
Dosažená úspora energie	4,91	6,21	5,59		-
	10.5	13.2	11.9		

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 - Z1 – byty (obytná zóna)	1 933,5	61,3	3
	Z2 - Z2 – chodby (obytná zóna)	198,9		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				0,67	0,56	---
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	-----

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				142,75	147,07	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

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				137,19	150,64	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.8
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:	Jan Richter	Číslo oprávnění:	1503
Telefon:	608 054 177	E-mail:	janrichter.cz@gmail.com

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:	582968.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	6.4.2024		
Platnost průkazu do:	6.4.2034		

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: Dlouhá, 531

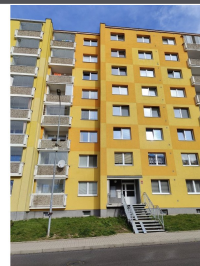
PSČ, místo: 43151, Klášterec nad Ohří

K.ú., parcelní č.: Měřetice u Klášterce nad Ohří (665657), 2173/43

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2132

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 67.3

Velmi
úsporná

B

← 101

Úsporná

C

← 135

Méně úsporná

D

← 193

Nehospodárná

E

← 252

Velmi
nehospodárná

F

← 311

Mimořádně
nehospodárná

G

D
137

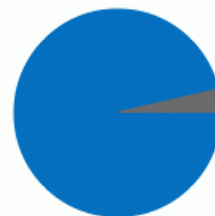
Požadavek vyhlášky na energetickou
náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 293.5
■ elektřina: 10.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.67 W/(m²·K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

66.9 kWh/(m²·rok)



Vytápění

84.8 kWh/(m²·rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

53.5 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

4.42 kWh/(m²·rok)

D

Energetický specialista: Jan Richter

Osvědčení č.: 1503

Kontakt: janrichter.cz@gmail.com



Ev. č. průkazu: 582968.0

Vyhotoveno dne: 6.4.2024

Podpis: