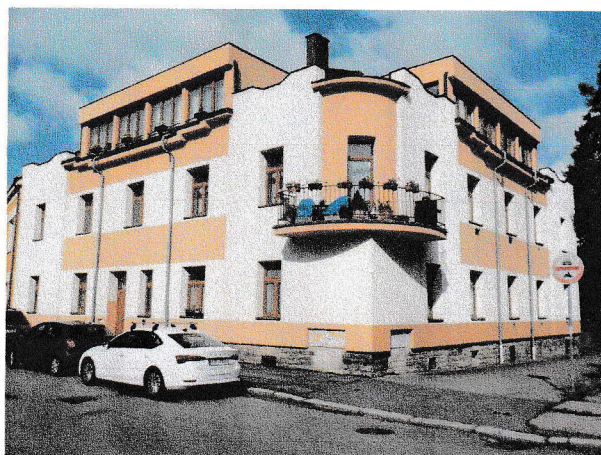


Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Bytový dům
Nádražní 307
284 01, Kutná Hora
katastrální území Kutná Hora
[677710]
parc. č. 2712/1



Energetický specialista
Miloslav Málek
Číslo oprávnění: 908

Evidenční číslo
852328.0

Datum vydání
20.05.2026

Verze dokumentu
ENB 264/2020 (222/2024) Sb.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Málek", written over the red stamp.

1. SEZNAM PODKLADŮ

PD zpracovaná 1928. PD nástavba 2018. PENB podkroví Ing. Bruno Vallance 27.09.2017.
Ústní doplnění předsedy SV Jan Kubeš DIS.

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o bytový dům o 13 bytových jednotkách , jednom podzemním podlaží a 3 nadzemní podlaží. Obvodová stěna cihelná v síle 450mm s kontaktním zateplením EPS 150 mm. Podlaha na zemině a podlaha 1.NP do 1.PP bez tepelné izolace. Půdní vestavba CP 150mm s kontaktním zateplením ORSIL 150mm + EPS 150mm. Střecha šikmá tepelně izolována ORSIL 280mm. Střecha plochá ORSIL 280mm a EPS 100S v síle 200mm. Výplně otvorů plastové s izolačním dvojsklem.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Každá bytová jednotka je vytápěna samostatně. Zdrojem tepla jsou částečně plynová topidla WAW , plynové závěsné kotle. Částečně elektrické přímotopy, akumulační kamna. Ohřev teplé vody je prováděn průtokem přes plynový kotel nebo elektrickým zásobníkovým ohřevačem OKC. Výtokové baterie pákové . Osvětlení převážně žárovkové úsporné . Ovládání ruční.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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

Jedná se o bytový dům o 13 bytových jednotkách , jednom podzemním podlaží a 3 nadzemní podlaží. Obvodová stěna cihelná v síle 450mm s kontaktním zateplením EPS 150 mm. Podlaha na zemině a podlaha 1.NP do 1.PP bez tepelné izolace. Půdní vestavba CP 150mm s kontaktním zateplením ORSIL 150mm + EPS 150mm. Střecha šikmá tepelně izolována ORSIL 280mm. Střecha plochá ORSIL 280mm a EPS 100S v síle 200mm. Výplně otvorů plastové s izolačním dvojsklem. Každá bytová jednotka je vytápěna samostatně. Zdrojem tepla jsou částečně plynová topidla WAW , plynové závěsné kotle. Částečně elektrické přímotopy, akumulační kamna. Ohřev teplé vody je prováděn průtokem přes plynový kotel nebo elektrickým zásobníkovým ohřevačem OKC. Výtokové baterie pákové . Osvětlení převážně žárovkové úsporné . Ovládání ruční.

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:	Kutná Hora	Část obce:	Hlouška
Ulice:	Nádražní	Č.p. / č. or. (č.ev.)	307
Katastrální území:	Kutná Hora (677710)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2712/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1928	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 13 bytových jednotkách, jednom podzemním podlaží a 3 nadzemní podlaží. Obvodová stěna cihelná v síle 450mm s kontaktním zateplením EPS 150 mm. Podlaha na zemině a podlaha 1.NP do 1.PP bez tepelné izolace. Půdní vestavba CP 150mm s kontaktním zateplením ORSIL 150mm + EPS 150mm. Střeška šikmá tepelně izolována ORSIL 280mm. Střeška plochá ORSIL 280mm a EPS 100S v síle 200mm. Výplně otvorů plastové s izolačním dvojsklem.

Stručný popis technických systémů:

Každá bytová jednotka je vytápěna samostatně. Zdrojem tepla jsou částečně plynová topidla WAW, plynové závěsné kotle. Částečně elektrické přímotopy, akumulární kamna. Ohřev teplé vody je prováděn průtokem přes plynový kotel nebo elektrickým zásobníkovým ohřívacem OKC. Výtokové baterie pákové. Osvětlení převážně žárovkové úsporné. Ovládání ruční.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	3 536,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 419,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,40
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1 125,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,8

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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.</i>						
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	Zóna 1 : 307/1 : Nikol Koten Heroldová	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	47,5
Z2	Zóna 2 : 307/2 : Jaroslava Buriánková	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	99,4
Z3	Zóna 3 : 307/3 : Jakub a Josef Žára	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	99,4
Z4	Zóna 4 : 307/4 : Petra Oštdalová	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	40,6
Z5	Zóna 5 : 307/5 : Ivo Šalátek a Monika Šalátková	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	81,5
Z6	Zóna 6 : 307/6 : Jan Kubeš DIS a Ing. Michaela Kubešová	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	99,4
Z7	Zóna 7 : 307/7 : Jana Kracíková	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	52,7
Z8	Zóna 8 : 307/8 : Daniel Štrobl Mgr.	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	83,7
Z9	Zóna 9 : 307/9 : Daniel Štrobl Mgr.	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	99,4
Z10	Zóna 10 : 307/10 : Barbora Hanuš	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	78,3
Z11	Zóna 11 : 307/11 : Barbora Šupíková Mgr.	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	78,3
Z12	Zóna 12 : 307/12 : Ebel Šroňková Hana MUDr.	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	96,0
Z13	Zóna 13 : 307/13 : Radka Jelínková MGr.	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	90,0
Z14	Zóna 14 : 307/14 : Společné prostory :	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	79,3

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	38,0%	---	---	---	4,0%	4,2%	---	46,3%
	32.8	---	---	---	3.45	3.66	---	39.9
Zemní plyn	51,3%	---	---	---	2,4%	---	---	53,7%
	44.2	---	---	---	2.08	---	---	46.3

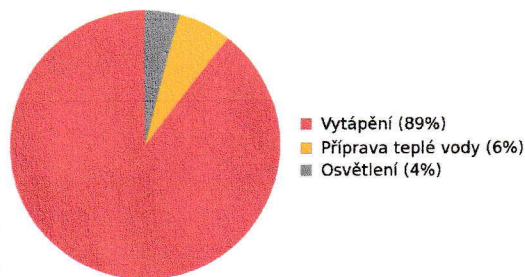
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

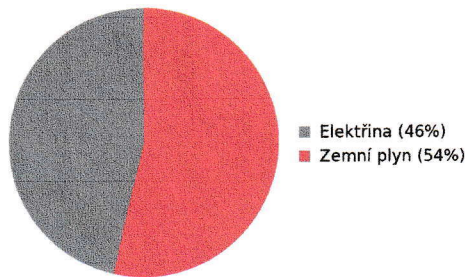
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	89,3%	---	---	---	6,4%	4,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	68,5	---	---	---	4,9	3,3	---	76,6
MWh/rok	77.1	---	---	---	5.53	3.66	---	86.3

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

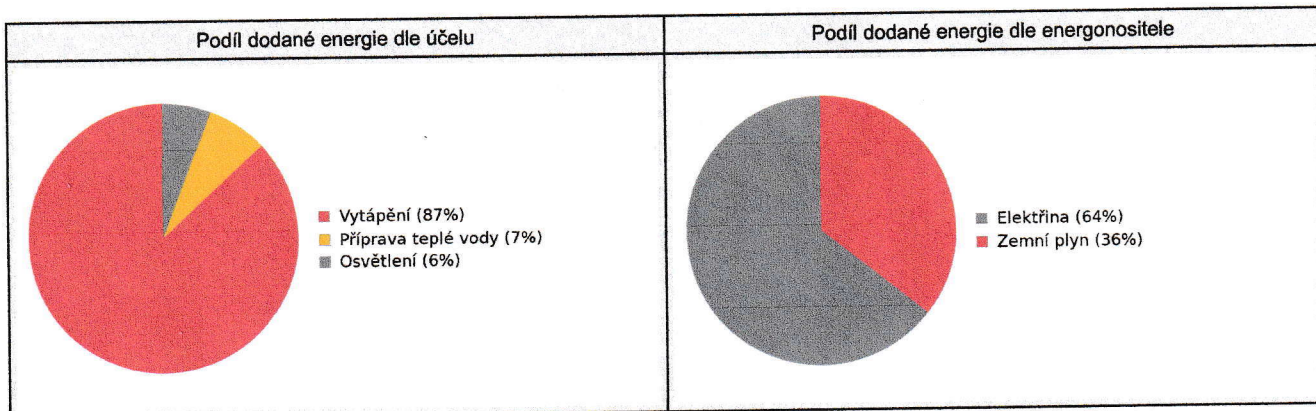


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

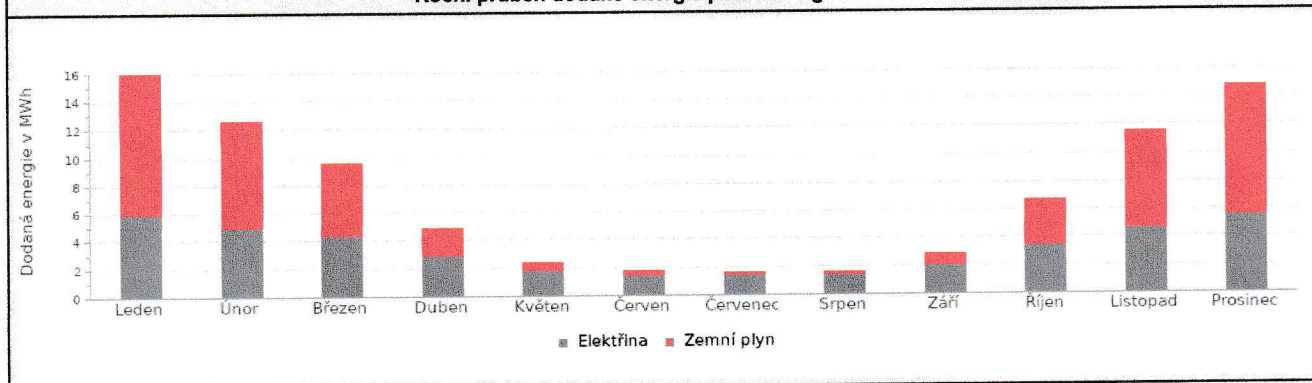
Ergonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem	
		% pokrytí								
		Dodaná energie v MWh/rok								

ENERGONOSITELE									
Elektřina	2,1	52,9%	---	---	---	5,6%	5,9%	---	64,4%
		68.9	---	---	---	7.25	7.69	---	83.9
Zemní plyn	1,0	34,0%	---	---	---	1,6%	---	---	35,6%
		44.2	---	---	---	2.08	---	---	46.3
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		86,9%	---	---	---	7,2%	5,9%	---	100,0%
kWh/m²rok		100,5	---	---	---	8,3	6,8	---	115,7
MWh/rok		113.2	---	---	---	9.33	7.69	---	130.2

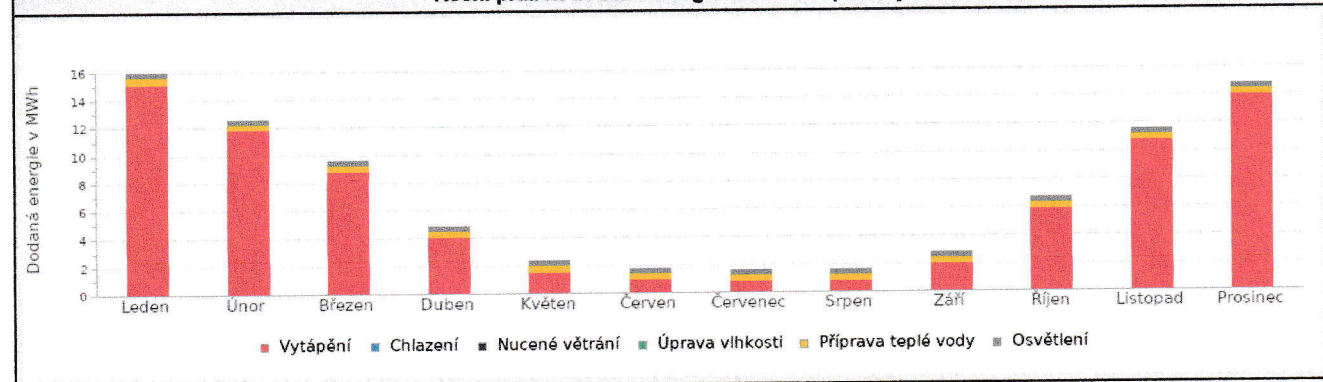


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOPOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16.0	12.6	9.63	4.89	2.34	1.72	1.60	1.62	2.79	6.73	11.6	14.8
Elektrina	5.91	4.92	4.34	2.90	1.84	1.45	1.42	1.44	2.05	3.44	4.68	5.55
Zemní plyn	10.1	7.66	5.30	1.99	0.50	0.27	0.18	0.18	0.74	3.29	6.93	9.23

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16.0	12.6	9.63	4.89	2.34	1.72	1.60	1.62	2.79	6.73	11.6	14.8
Vytápění	15.2	11.9	8.85	4.13	1.56	0.96	0.81	0.84	2.04	5.95	10.9	14.0
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	0.47	0.42	0.47	0.45	0.47	0.45	0.47	0.47	0.45	0.47	0.45	0.47
Osvětlení	0.31	0.28	0.31	0.30	0.31	0.30	0.31	0.31	0.30	0.31	0.30	0.31

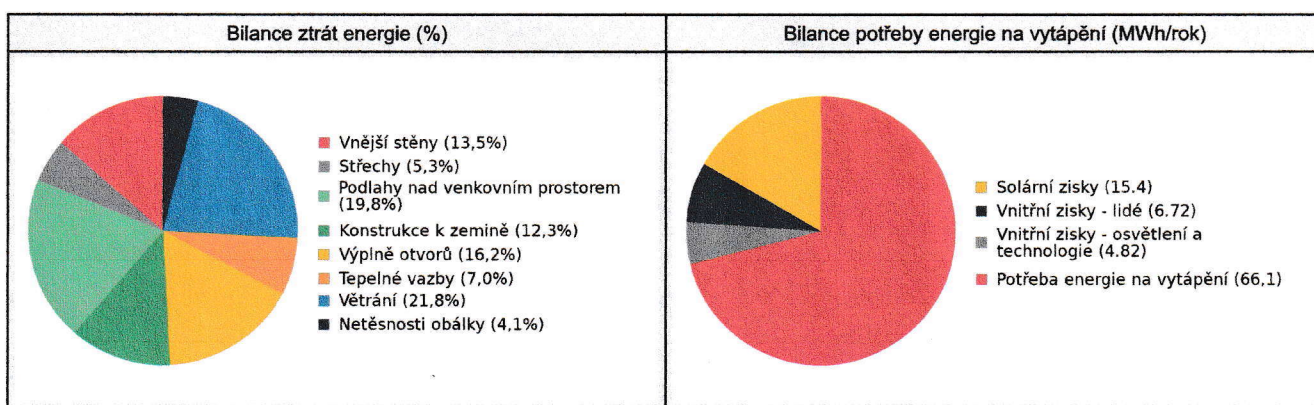
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	68.9	Solární zisky	MWh/rok	15.4
Větrání		20.3	Vnitřní zisky - lidé		6.72
Netěsnosti obálky - infiltrace		3.80	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		4.82
Celkem		93.0	Celkem		26.9

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	66,1	kWh/m ² .rok	58,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				542,9				
STN-15	SO1 (SV) (Z12)	20	EXT	10,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-15	SO1 (SV) (Z13)	20	EXT	10,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-16	SO1 (JV) (Z10)	20	EXT	10,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-16	SO1 (JV) (Z11)	20	EXT	10,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-17	SO2 (SZ) (Z1)	20	EXT	15,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-17	SO2 (SZ) (Z2)	20	EXT	21,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-17	SO2 (SZ) (Z5)	20	EXT	33,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-17	SO2 (SZ) (Z6)	20	EXT	21,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-17	SO2 (SZ) (Z9)	20	EXT	38,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-17	SO2 (SZ) (Z14)	16	EXT	26,0	0,250	0,40	0,40	63%
STN-18	SO2 (JV) (Z2)	20	EXT	30,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-18	SO2 (JV) (Z3)	20	EXT	29,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-18	SO2 (JV) (Z6)	20	EXT	30,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-18	SO2 (JV) (Z7)	20	EXT	29,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-18	SO2 (JV) (Z10)	20	EXT	10,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-18	SO2 (JV) (Z11)	20	EXT	10,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-18	SO2 (JV) (Z14)	16	EXT	5,4	0,250	0,40	0,40	63%
STN-19	SO2 (SV) (Z3)	20	EXT	26,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-19	SO2 (SV) (Z4)	20	EXT	24,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-19	SO2 (SV) (Z5)	20	EXT	24,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-19	SO2 (SV) (Z7)	20	EXT	26,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-19	SO2 (SV) (Z8)	20	EXT	24,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-19	SO2 (SV) (Z9)	20	EXT	24,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-19	SO2 (SV) (Z12)	20	EXT	10,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-19	SO2 (SV) (Z13)	20	EXT	10,0	0,250	0,30	0,30	83%
STN-20	SO2 (JZ) (Z5)	20	EXT	16,5	0,250	0,30	0,30	83%
STN-20	SO2 (JZ) (Z9)	20	EXT	16,5	0,250	0,30	0,30	83%

STŘECHY				332,0				
STR-23	SCH (JV) (Z10)	20	EXT	30,0	0,160	0,24	0,24	67%
STR-23	SCH (JV) (Z11)	20	EXT	30,0	0,160	0,24	0,24	67%
STR-24	SCH (SV) (Z12)	20	EXT	30,0	0,160	0,24	0,24	67%
STR-24	SCH (SV) (Z13)	20	EXT	30,0	0,160	0,24	0,24	67%
STR-25	STR (Z10)	20	EXT	50,0	0,160	0,24	0,24	67%
STR-25	STR (Z11)	20	EXT	50,0	0,160	0,24	0,24	67%
STR-25	STR (Z12)	20	EXT	50,0	0,160	0,24	0,24	67%
STR-25	STR (Z13)	20	EXT	50,0	0,160	0,24	0,24	67%
STR-25	STR (Z14)	16	EXT	12,0	0,160	0,32	0,32	50%

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				345,9				
PDL-22	PDL2 (Z2)	20	EXT	99,4	0,580	0,24	0,24	242%
PDL-22	PDL2 (Z3)	20	EXT	99,4	0,580	0,24	0,24	242%
PDL-22	PDL2 (Z4)	20	EXT	40,6	0,580	0,24	0,24	242%
PDL-22	PDL2 (Z5)	20	EXT	81,5	0,580	0,24	0,24	242%
PDL-22	PDL2 (Z14)	16	EXT	25,0	0,580	0,32	0,32	181%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				63,1				
PDL(z)-21	PDL 1 (Z1)	20	ZEM	47,5	2,465	0,45	0,45	548%
PDL(z)-21	PDL 1 (Z14)	16	ZEM	15,6	2,465	0,60	0,60	411%

VÝPLNĚ OTVORŮ				135,9				
VYP-1	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z1)	20	EXT	3,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-1	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z2)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-1	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z3)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-1	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z6)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-1	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z7)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-2	Okno plastové s izolačním dvojsklem 60/160 (Z1)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z2)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z3)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z6)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z7)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-4	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z2)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-4	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z6)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-5	Okno plastové s izolačním dvojsklem 60/160 (Z2)	20	EXT	2,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-5	Okno plastové s izolačním dvojsklem 60/160 (Z5)	20	EXT	3,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-5	Okno plastové s izolačním dvojsklem 60/160 (Z6)	20	EXT	2,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-6	Okno plastové s izolačním dvojsklem 80/160 (Z3)	20	EXT	1,3	1,200	1,50	1,50	80%

VYP-6	Okno plastové s izolačním dvojsklem 80/160 (Z7)	20	EXT	1,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z3)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z4)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z5)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z7)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z8)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z9)	20	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z3)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z4)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z5)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z7)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z8)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-8	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z9)	20	EXT	1,6	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-9	Okno plastové s izolačním dvojsklem 40/160 (Z5)	20	EXT	1,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-9	Okno plastové s izolačním dvojsklem 40/160 (Z9)	20	EXT	1,3	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-10	Okno plastové s izolačním dvojsklem 100/160 (Z9)	20	EXT	3,2	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-11	Okno střešní VELUX 78/148 (Z10)	20	EXT	3,5	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-12	Okno plastové s izolačním dvojsklem 240/160 (Z10)	20	EXT	15,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-12	Okno plastové s izolačním dvojsklem 240/160 (Z11)	20	EXT	15,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-12	Okno plastové s izolačním dvojsklem 240/160 (Z12)	20	EXT	15,4	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-12	Okno plastové s izolačním dvojsklem 240/160 (Z13)	20	EXT	15,4	1,200	1,50	1,50	80%

VYP-13	Dveře plastové vstupní 130/245 (Z14)	16	EXT	3,1	1,200	2,30	2,30	52%
VYP-14	Okno plastové s izolačním dvojsklem 120/160 (Z14)	16	EXT	5,8	1,200	2,00	2,00	60%

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	%		%	%	MWh/rok			
K-1	Elektrický topný panel	9	Elektřina	12.8	95	---	Z1: 96% Z14: 96%	Z1: 96% Z14: 96%	17,0%
									11.3
K-2	Akumulační kamna	9	Elektřina	10.4	95	---	Z2: 96% Z14: 96%	Z2: 96% Z14: 96%	13,8%
									9.11
K-3	Plynový kotel PROTHERM TIGER 24	24	Zemní plyn	10.8	91	---	Z3: 96% Z14: 96%	Z3: 96% Z14: 96%	13,8%
									9.11
K-4	Plynová topidla WAW	12	Zemní plyn	4.89	93	---	Z4: 96% Z14: 96%	Z4: 96% Z14: 96%	6,3%
									4.19
K-5	Elektrokotel PROTHERM 9K	9	Elektřina	9.58	95	---	Z5: 96% Z14: 96%	Z5: 96% Z14: 96%	12,7%
									8.39
K-6	Plynový kotel IMMERGAS 24	24	Zemní plyn	3.67	91	---	Z6: 96% Z14: 96%	Z6: 96% Z14: 96%	4,7%
									3.08
K-7	Plynová topidla WAW	12	Zemní plyn	2.88	93	---	Z7: 96% Z14: 96%	Z7: 96% Z14: 96%	3,7%
									2.48
K-8	Plynový kotel PROTHERM LEOPARD 24	24	Zemní plyn	2.70	91	---	Z8: 96% Z14: 96%	Z8: 96% Z14: 96%	3,4%
									2.27
K-9	Plynový kotel PROTHERM LEOPARD 24	24	Zemní plyn	4.38	91	---	Z9: 96% Z14: 96%	Z9: 96% Z14: 96%	5,6%
									3.68
K-10	Plynový kotel PROTHERM GEPARD	24	Zemní plyn	2.99	91	---	Z10: 96% Z14: 96%	Z10: 96% Z14: 96%	3,8%
									2.51
K-11	Plynový kotel PROTHERM GEPARD	24	Zemní plyn	3.01	91	---	Z11: 96% Z14: 96%	Z11: 96% Z14: 96%	3,8%
									2.53
K-12	Plynový kotel PROTHERM GEPARD	24	Zemní plyn	4.41	91	---	Z12: 96% Z14: 96%	Z12: 96% Z14: 96%	5,6%
									3.71
K-13	Plynový kotel PROTHERM GEPARD	24	Zemní plyn	4.47	91	---	Z13: 96% Z14: 96%	Z13: 96% Z14: 96%	5,7%
									3.76

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	MWh/rok			
K-6	Plynový kotel IMMERGAS 24	24	Zemní plyn	0.36	91	---	TVsys 6: 70,1	38,33	6,3
									0.33
K-8	Plynový kotel PROTHERM LEOPARD 24	24	Zemní plyn	0.29	91	---	TVsys 8: 87,9	38,33	5,1
									0.26
K-9	Plynový kotel PROTHERM LEOPARD 24	24	Zemní plyn	0.29	91	---	TVsys 9: 87,9	38,33	5,1
									0.26
K-10	Plynový kotel PROTHERM GEPARD	24	Zemní plyn	0.29	91	---	TVsys 10: 87,9	38,33	5,1
									0.26
K-11	Plynový kotel PROTHERM GEPARD	24	Zemní plyn	0.29	91	---	TVsys 11: 87,9	38,33	5,1
									0.26
K-12	Plynový kotel PROTHERM GEPARD	24	Zemní plyn	0.29	91	---	TVsys 12: 87,9	38,33	5,1
									0.26
K-13	Plynový kotel PROTHERM GEPARD	24	Zemní plyn	0.29	91	---	TVsys 13: 87,9	38,33	5,1
									0.26
K-14	OKC 125	1,2	Elektřina	0.57	95	---	TVsys 1: 42,3	38,33	10,5
									0.54
K-15	OKC 125	1,2	Elektřina	0.57	95	---	TVsys 2: 42,3	38,33	10,5
									0.54
K-16	OKC 125	1,2	Elektřina	0.58	95	---	TVsys 3: 41,5	38,33	10,7
									0.55
K-17	OKC 125	1,2	Elektřina	0.57	95	---	TVsys 4: 42,3	38,33	10,5
									0.54
K-18	OKC 125	1,2	Elektřina	0.57	95	---	TVsys 5: 42,3	38,33	10,5
									0.54
K-19	OKC 125	1,2	Elektřina	0.58	95	---	TVsys 7: 41,5	38,33	10,7
									0.55

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Zóna 1 : 307/1 : Nikol Koten Heroldová	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	36,50	100	1,70	1,00	1,00	0,77
Z2 (L1)	Zóna 2 : 307/2 : Jaroslava Buriánková	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	76,20	100	1,70	1,00	1,00	0,77
Z3 (L1)	Zóna 3 : 307/3 : Jakub a Josef Žára	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	76,20	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z4 (L1)	Zóna 4 : 307/4 : Petra Ošťádalová	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	31,60	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z5 (L1)	Zóna 5 : 307/5 : Ivo Šalátek a Monika Šalátková	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	62,70	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z6 (L1)	Zóna 6 : 307/6 : Jan Kubeš DIS a Ing. Michaela Kubešová	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	77,20	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z7 (L1)	Zóna 7 : 307/7 : Jana Kracíková	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	40,50	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z8 (L1)	Zóna 8 : 307/8 : Daniel Štrobl Mgr.	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	64,40	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z9 (L1)	Zóna 9 : 307/9 : Daniel Štrobl Mgr.	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	76,30	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z10 (L1)	Zóna 10 : 307/10 : Barbora Hanuš	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	60,20	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z11 (L1)	Zóna 11 : 307/11 : Barbora Šupíková Mgr.	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	60,20	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z12 (L1)	Zóna 12 : 307/12 : Ebel Šroňková Hana MUDr.	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	73,80	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z13 (L1)	Zóna 13 : 307/13 : Radka Jelínková MGr.	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	69,10	100	1,70	1,00	1,00	0,66
Z14 (L1)	Zóna 14 : 307/14 : Společné prostory	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	61,00	30	1,10	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	NE	NE	NE	
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
KROK 4	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Jedná se o bytový dům o 13 bytových jednotkách , jednom podzemním podlaží a 3 nadzemní podlaží. Obvodová stěna cihelná v síle 450mm s kontaktním zateplením EPS 150 mm. Podlaha na zemině a podlaha 1.NP do 1.PP bez tepelné izolace. Půdní vestavba CP 150mm s kontaktním zateplením ORSIL 150mm + EPS 150mm. Střecha šikmá tepelně izolována ORSIL 280mm. Střecha plochá ORSIL 280mm a EPS 100S v síle 200mm. Výplně otvorů plastové s izolačním dvojsklem. Každá bytová jednotka je vytápěna samostatně. Zdrojem tepla jsou částečně plynová topidla WAW , plynové závěsné kotle. Částečně elektrické přímotopy, akumulární kamna. Ohřev teplé vody je prováděn průtokem přes plynový kotel nebo elektrickým zásobníkovým ohřivačem OKC. Výtokové baterie pákové . Osvětlení převážně žárovkové úsporné . Ovládání ruční.			
	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	61,09	76,64	115,66	
	68.8	86.3	130	
Soubor navržených opatření	61,09	76,64	115,66	
	68.8	86.3	130	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	

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

Druh budovy nebo zóny	Energetická vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
	m ²	kWh/m ² .rok	%
Z1 - Zóna 1 : 307/1 : Nikol Koten Heroldová (obytná zóna)	47,5	50,4	3
Z2 - Zóna 2 : 307/2 : Jaroslava Buriánková (obytná zóna)	99,4		3
Z3 - Zóna 3 : 307/3 : Jakub a Josef Žára (obytná zóna)	99,4		3
Z4 - Zóna 4 : 307/4 : Petra Ošťádalová (obytná zóna)	40,6		3
Z5 - Zóna 5 : 307/5 : Ivo Šalátek a Monika Šalátková (obytná zóna)	81,5		3
Z6 - Zóna 6 : 307/6 : Jan Kubeš DIS a Ing. Michaela Kubešová (obytná zóna)	99,4		3
Z7 - Zóna 7 : 307/7 : Jana Kracíková (obytná zóna)	52,7		3
Z8 - Zóna 8 : 307/8 : Daniel Štrobl Mgr. (obytná zóna)	83,7		3
Z9 - Zóna 9 : 307/9 : Daniel Štrobl Mgr. (obytná zóna)	99,4		3
Z10 - Zóna 10 : 307/10 : Barbora Hanuš (obytná zóna)	78,3		3
Z11 - Zóna 11 : 307/11 : Barbora Šupíková Mgr. (obytná zóna)	78,3		3
Z12 - Zóna 12 : 307/12 : Ebel Šroňková Hana MUDr. (obytná zóna)	96,0		3
Z13 - Zóna 13 : 307/13 : Radka Jelínková MGr. (obytná zóna)	90,0		3
Z14 - Zóna 14 : 307/14 : Společné prostory : (obytná zóna)	79,3		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	Příléhající 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	0,47	0,41	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	76,64	107,89	---
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

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	115,66	109,65	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MÉS 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://uspomaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA**ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Miloslav Málek	Číslo oprávnění:	908
Telefon:	777 274 662	E-mail:	malek.m@email.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

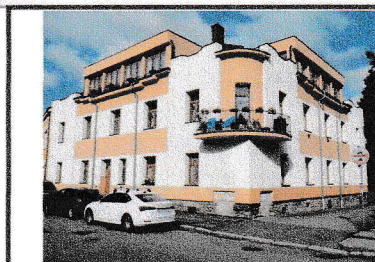
Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	852328.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	20.05.2026		
Platnost průkazu do:	20.05.2036		

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: Nádražní, 307
PSČ, místo: 284 01, Kutná Hora
K.ú., parcelní č.: Kutná Hora (677710), 2712/1
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 1126 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



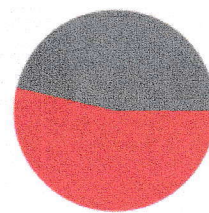
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn: 46.3
■ Elektřina: 39.9



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.47 W/(m ² ·K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	58.7 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	76.6 kWh/(m²·rok)	B
Vytápění	68.5 kWh/(m ² ·rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	4.92 kWh/(m ² ·rok)	A
Osvětlení	3.25 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista: Miloslav Málek

Osvědčení č.: 908

Kontakt: malek.m@email.cz



Ev. č. průkazu: 852328.0

Vyhotoveno dne: 20.05.2026

Podpis: