

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

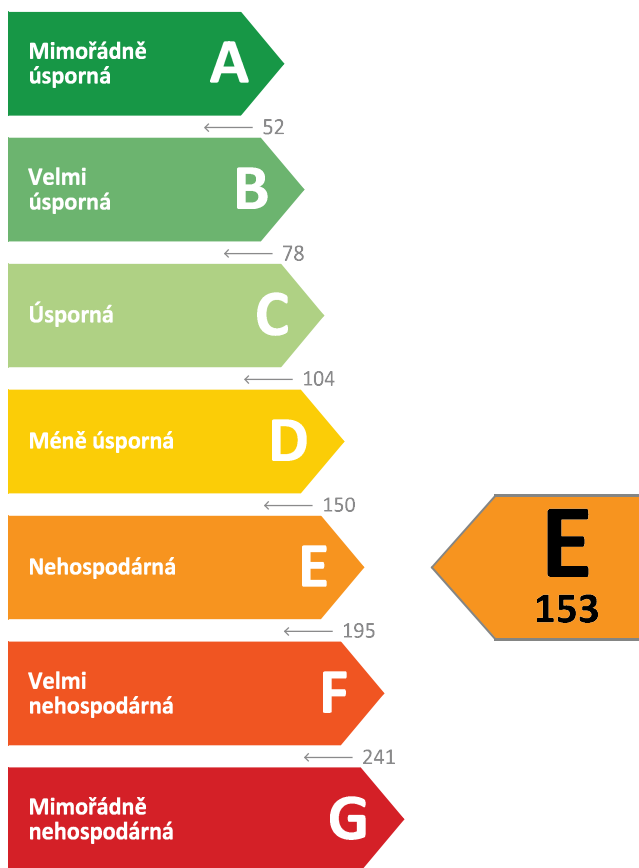
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Strouhalova 2743  
PSC, obec: 272 01 Kladno  
K.ú., parcelní č.: Kladno [665061], 1191  
Typ budovy: Rodinný dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 479,7 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



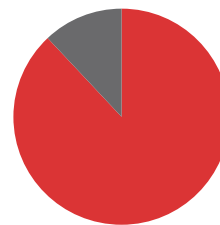
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 54,5 (88 %)  
■ Elektřina - 7,3 (12 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,53 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>E</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	71 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
Celková dodaná energie	129 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>E</b>
Vytápění	110 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>E</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	13 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
Osvětlení	6 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@hciprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 376068.0

Vyhotoveno dne: 17.08.2021

Podpis:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Kladno	Část obce:	
Ulice:	Strouhalova	Č.p / č. or. (č.ev.):	2743
Katastrální území:	Kladno [665061]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1191	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Jedná se o dvoupodlažní RD s obytným podkrovím a suterénem.

Obvodové stěny jsou vyzděny z CPP v různých tloušťkách a jsou izolovány šedým EPS o tl. 100 mm.

Podlaha přilehlá k zemině ateliéru je tepelně izolována EPS o tl. cca 50 mm.

Podlaha přilehlá k zemině suterénu a chodby není tepelně izolována.

Podlaha k nevyt. suterénu není tepelně izolována.

Střešní konstrukce je izolována MV o tl. 200 mm.

Strop pod nevyt. půdou je izolován MV o tl. 200 mm.

Okna jsou s izolačními dvojskly.

Jako zdroj tepla pro vytápění každého bytu slouží vlastní plynový kotel. Jako zdroj tepla pro vytápění ateliéru slouží plynový kotel pro byt č.1.

Jako zdroj tepla pro ohřev TUV bytu č. 1,2 a ateliéru slouží vlastní el. bojler o objemu 80 l. Jako zdroj tepla pro ohřev TUV bytu č. 3 slouží plynový kotel se zásobníkem o objemu 120 l.

Projekt osvětlovací soustavy nebyl k dispozici, energetickou náročnost osvětlení určuje uživatel.

Osvětlovací soustava je standardní. Při změně oproti výše uvedenému je nutno PENB revidovat.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1429,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	671,0
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,47
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	479,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	13,3

### 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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	RD	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	412,3
Z2	Schodiště	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	67,5

**B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvvažují 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	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

**PALIVA**

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná 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).

Zemní plyn	84,8 %	-	-	-	3,4 %	-	-	88,2 %
	<b>52,43</b>	-	-	-	<b>2,09</b>	-	-	<b>54,52</b>
Elektřina	0,4 %	-	-	-	6,6 %	4,8 %	-	11,8 %
	<b>0,27</b>	-	-	-	<b>4,09</b>	<b>2,94</b>	-	<b>7,30</b>

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

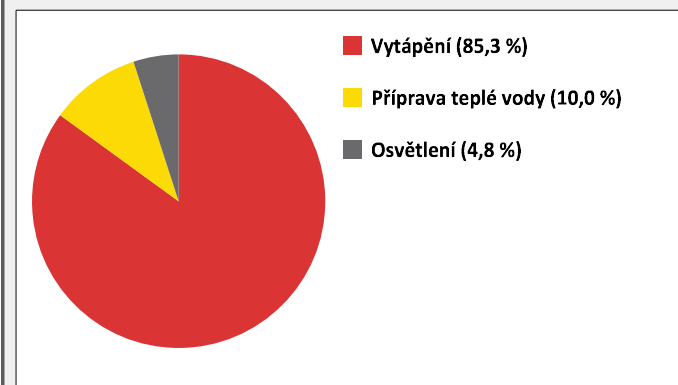
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

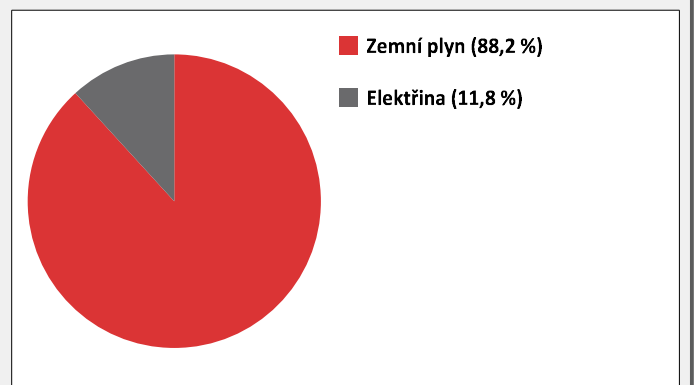
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuelní podíl	85,3 %	-	-	-	10,0 %	4,8 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	110	-	-	-	13	6	-	129
MWh/rok	<b>52,71</b>	-	-	-	<b>6,18</b>	<b>2,94</b>	-	<b>61,82</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů 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 neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

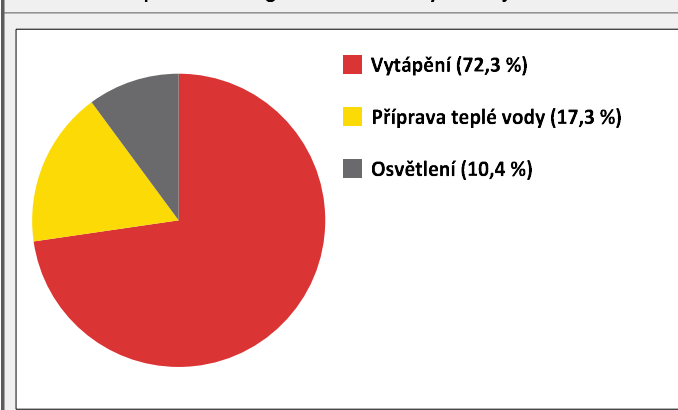
## ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	71,3 %	-	-	-	2,8 %	-	-	74,2 %
		<b>52,43</b>	-	-	-	<b>2,09</b>	-	-	<b>54,52</b>
Elektřina	2,6	1,0 %	-	-	-	14,5 %	10,4 %	-	25,8 %
		<b>0,71</b>	-	-	-	<b>10,63</b>	<b>7,65</b>	-	<b>18,99</b>

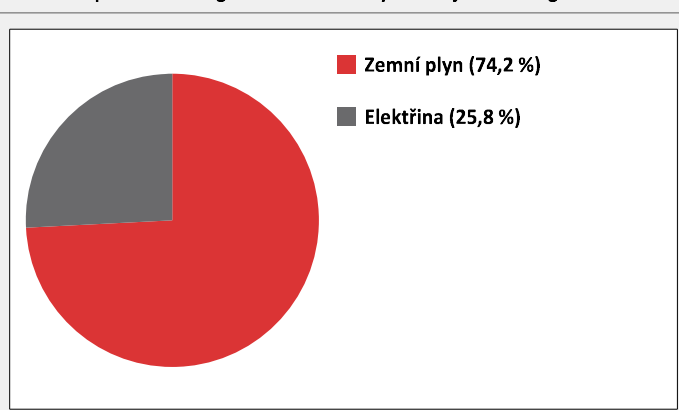
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	72,3 %	-	-	-	17,3 %	10,4 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	111	-	-	-	27	16	-	153
MWh/rok	<b>53,14</b>	-	-	-	<b>12,71</b>	<b>7,65</b>	-	<b>73,51</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



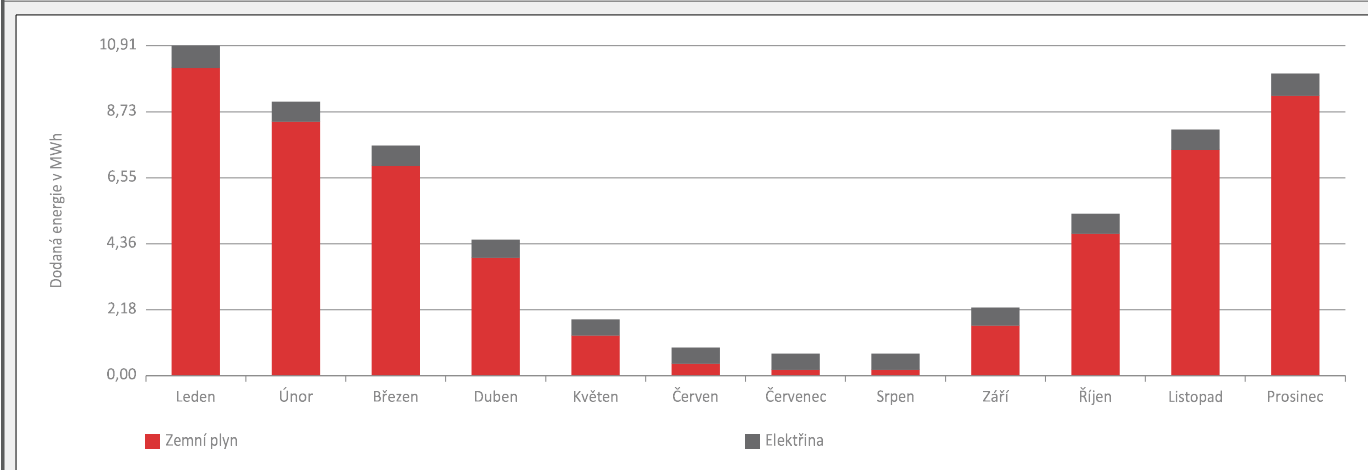
D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>10,91</b>	<b>9,02</b>	<b>7,55</b>	<b>4,49</b>	<b>1,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,68</b>	<b>0,70</b>	<b>2,23</b>	<b>5,30</b>	<b>8,14</b>	<b>10,01</b>
Zemní plyn	10,16	8,37	6,92	3,91	1,35	0,39	0,18	0,18	1,66	4,67	7,47	9,27
Elektřina	0,75	0,65	0,63	0,57	0,55	0,50	0,51	0,52	0,58	0,63	0,67	0,75

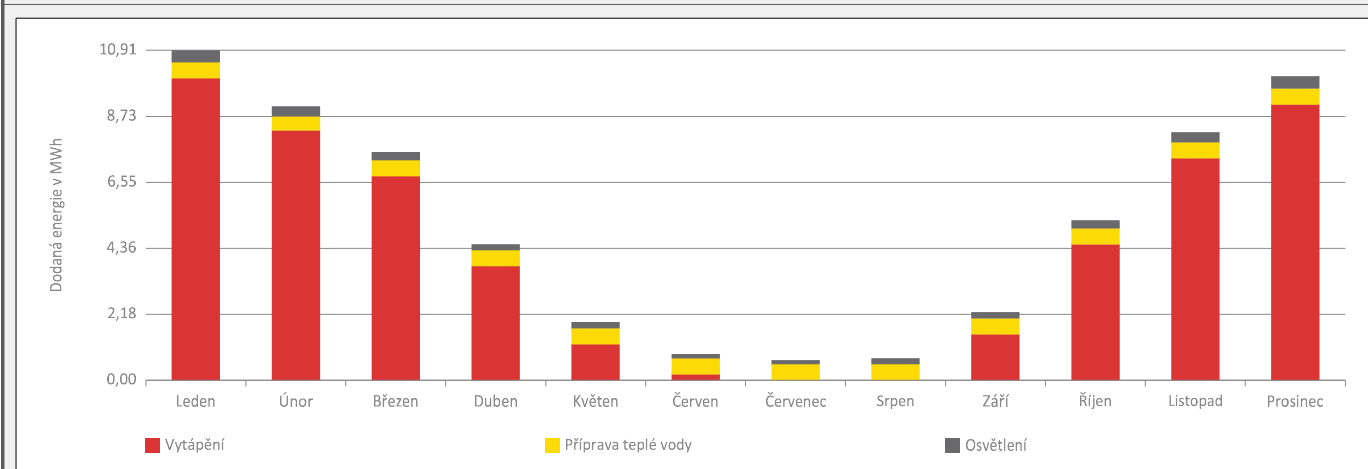
## Roční průběh dodané energie dle energositelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>10,91</b>	<b>9,02</b>	<b>7,55</b>	<b>4,49</b>	<b>1,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,68</b>	<b>0,70</b>	<b>2,23</b>	<b>5,30</b>	<b>8,14</b>	<b>10,01</b>
Vytápění	10,01	8,24	6,77	3,77	1,20	0,23	0,00	0,00	1,51	4,52	7,33	9,12
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,52	0,47	0,52	0,51	0,52	0,51	0,52	0,52	0,51	0,52	0,51	0,52
Osvětlení	0,37	0,31	0,26	0,21	0,17	0,16	0,16	0,17	0,21	0,25	0,30	0,37
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



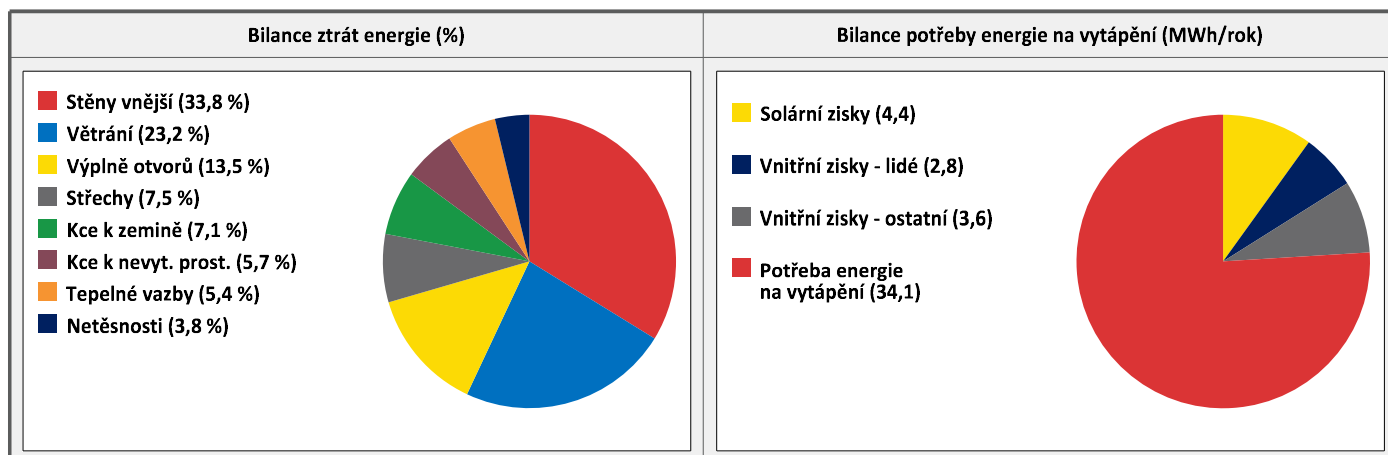
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie 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	32,773	Solární zisky	MWh/rok	4,449
Větrání		10,402	Vnitřní zisky - lidé		2,751
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,723	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,577
<b>Celkem</b>		<b>44,898</b>	<b>Celkem</b>		<b>10,777</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	34,121	kWh/m <sup>2</sup> .rok	71
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	----

**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 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			
<b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>				<b>320,8</b>				
SV1	OS CPP 450 + šedý EPS 100mm	20,0	EXT	158,8	0,283	0,30	0,30	94 %
SV2	OS CPP 450 + šedý EPS 100mm	16,0	EXT	13,3	0,283	0,40	0,40	71 %
SV3	OS CPP 300 + šedý EPS 100mm	20,0	EXT	52,6	0,297	0,30	0,30	99 %
SV4	OS CPP 300 + šedý EPS 100mm	16,0	EXT	17,5	0,297	0,40	0,40	74 %
SV5	OS CPP 500	20,0	EXT	12,5	1,381	0,30	0,30	460 %
SV6	OS CPP 500	16,0	EXT	2,0	1,381	0,40	0,40	345 %
SV7	OS CPP 300	20,0	EXT	2,8	1,877	0,30	0,30	626 %
SV8	OS CPP 300	16,0	EXT	3,1	1,877	0,40	0,40	469 %
KS1	Podlaha k nevyt. 1	20,0	EXT	34,3	2,120	0,30	0,30	707 %
KS2	Podlaha k nevyt. 2	20,0	EXT	23,8	2,531	0,30	0,30	844 %
<b>STŘECHY</b>				<b>135,3</b>				
ST1	Střešní konstrukce	20,0	EXT	121,3	0,242	0,24	0,24	101 %
ST2	Střešní konstrukce	16,0	EXT	13,3	0,242	0,32	0,32	76 %
ST3	Plochá střešní konstrukce	20,0	EXT	0,8	3,426	0,24	0,24	1428 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>98,6</b>				
SZ1	OS CPP 500 k zemině	20,0	ZEM	12,3	1,449	0,45	0,45	322 %
SZ2	OS CPP 500 k zemině	16,0	ZEM	7,9	1,449	0,60	0,60	242 %
SZ3	OS CPP 300 k zemině	20,0	ZEM	2,3	2,012	0,45	0,45	447 %
PZ1	Podlaha přilehlá k zemině bez TI	16,0	ZEM	18,8	4,016	0,60	0,60	669 %
PZ2	Kce schodiště k zemině	16,0	ZEM	10,8	3,788	0,60	0,60	631 %
PZ3	Podlaha přilehlá k zemině ateliéru	20,0	ZEM	46,5	0,687	0,45	0,45	153 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>62,4</b>				
KN1	Stěna 450 k nevyt	16,0	NEVYT	10,3	1,290	0,80	0,80	161 %
KN2	Stěna 300 k nevyt	20,0	NEVYT	12,9	1,632	0,60	0,60	272 %
KN3	Stěna 300 k nevyt	16,0	NEVYT	6,8	1,632	0,80	0,80	204 %
KN4	Stěna k nevyt. půdě	20,0	NEVYT	7,2	1,070	0,30	0,30	357 %
KN5	Strop pod nevyt. půdou	20,0	NEVYT	22,3	0,239	0,30	0,30	80 %
KN6	Strop pod nevyt. půdou	16,0	NEVYT	2,9	0,239	0,40	0,40	60 %
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>53,8</b>				
KS3	Dveře ke sklepům	16,0	EXT	3,6	1,500	2,30	2,27	66 %
VO1	Okno s iz. dvoj. 210/150	20,0	EXT	18,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	Okno s iz. dvoj. 160/150	20,0	EXT	9,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3	Okno s iz. dvoj. 120/150	20,0	EXT	3,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4	Okno s iz. dvoj. 50/150	20,0	EXT	1,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO5	Okno s iz. dvoj. 210/70	20,0	EXT	1,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	Okno s iz. dvoj. 160/110	20,0	EXT	1,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO7	Okno s iz. dvoj. 50/100	16,0	EXT	0,5	1,200	2,00	2,00	60 %
VO8	Střešní okno 55/78	20,0	EXT	0,4	1,300	1,40	1,40	93 %
VO9	Střešní okno 66/118	20,0	EXT	3,1	1,300	1,40	1,40	93 %
VO10	Střešní okno 78/118	20,0	EXT	3,7	1,300	1,40	1,40	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO11	Střešní okno 94/140	20,0	EXT	2,6	<b>1,300</b>	<b>1,40</b>	<b>1,40</b>	93 %
VO12	Vchodové dveře 150/200	16,0	EXT	3,0	<b>1,500</b>	<b>2,30</b>	<b>2,27</b>	66 %

**TEPELNÉ VAZBY**

*Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.*

Vliv tepelných vazeb		<b>0,043</b>		<b>0,020</b>	213 %
----------------------	--	--------------	--	--------------	-------



## 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	Soustava vytápění uvnitř budovy							Potřeba tepla na vytápění
		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	
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Plynové kotle	72,0	zemní plyn	52,4	87,0	-	85,0	88,0	100,0 %
									34,1

## 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	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	
					kW	MWh/rok			%
TV1	El. boilers	6,6	elektřina	4,1	99,0	-	66,0	51,1	70,0 %
									2,7
ZT1	Plynové kotle	24,0	zemní plyn	2,1	87,0	-	63,0	21,9	30,0 %
									1,1

## 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
					---	---	---	---
OS1	RD	Standardní svítidla	412,3	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Schodiště	Standardní svítidla	67,5	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80

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 tepelných 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
<b>KROK 1</b> Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Jako opatření navrhuji zateplení stěn a podlah k nevyt. sklepům EPS 100 o tl. 100 mm, podlahy přilehlé k zemině bez TI EPS 100 o tl. 140 mm.
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Nejeví se jako vhodné.
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Jako opatření navrhuji instalaci úsporných LED svítidel.

### 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		
<b>KROK 4</b>	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Jako opatření navrhuji osazení FVE panelů o celkovém ročním výkonu 3,864 Mwh. Přebytky jsou dodávány do sítě.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Nejeví se jako vhodné.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Nejeví se jako vhodné.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Nejeví se jako vhodné.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Jako opatření navrhuji zateplení stěn a podlah k nevyt. sklepům EPS 100 o tl. 100 mm, podlahy přilehlé k zemině bez TI EPS 100 o tl. 140 mm. Jako opatření navrhuji instalaci úsporných LED svítidel. Jako opatření navrhuji osazení FVE panelů o celkovém ročním výkonu 3,864 Mwh. Přebytky jsou dodávány do sítě.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	79	129	153	
	<b>37,9</b>	<b>61,8</b>	<b>73,5</b>	
Soubor navržených opatření	66	106	103	
	<b>31,9</b>	<b>50,7</b>	<b>49,3</b>	
Dosažená úspora energie	13	23	50	
	<b>6,0</b>	<b>11,1</b>	<b>24,2</b>	

# I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

## REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Obytná	412,3	55	3,0
	Obytná	67,5	53	3,0

## 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	Přílehlající 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. c)

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## 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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>J</b>	<b>OSTATNÍ ÚDAJE</b>
----------	----------------------

<b>METODA VÝPOČTU</b>			
-----------------------	--	--	--

<b>Použitý software:</b>	ENERGIE (Svoboda Software)	<b>Verze software:</b>	verze 2020.11
<b>Klimatická data:</b>	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	<b>Metoda výpočtu:</b>	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

<b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>			
--	--	--	--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>			
-------------------------------	--	--	--

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

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

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

<b>Jméno / obchodní firma:</b>	Ing. Michal Toman	<b>Číslo oprávnění:</b>	1745
<b>Telefon:</b>	725269419	<b>E-mail:</b>	info@chcprukaz.cz

<b>URČENÁ OSOBA</b>			
---------------------	--	--	--

*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.*

<b>Jméno a příjmení:</b>	-	<b>Číslo oprávnění:</b>	-
--------------------------	---	-------------------------	---

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
-------------------------	--	--	--

*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.*

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	376068.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	17.08.2021		
<b>Platnost průkazu do:</b>	17.08.2031		



# ROZHODNUTÍ

V Praze dne 19. února 2018  
č. j.: MPO 80323/17/41300/41000

**Ministerstvo průmyslu a obchodu** (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1, písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti **pana Ing. Michala Tomana, bytem Alešova 7, 695 01 Hodonín, datum narození: 28. 9. 1986** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), **takto:**

**Žadateli se uděluje oprávnění č. 1745 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona.**

## Odůvodnění

Žadatel podal dne 18. 12. 2017 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1. písm. b) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byl žadatel vyzván Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 6. 2. 2018. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatel prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatel vyhověl. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že **žadatel uspěl při absolvování odborné zkoušky pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov**. Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona a žádosti bylo vyhověno.

## Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. Vladimír Sochor

pověřen řízením sekce surovin a energetiky

