

# 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.:

PSC, obec: 37001 České Budějovice [544256]

K.ú., parcelní č.: České Budějovice 7 [622486], 1271/3, 1247/1

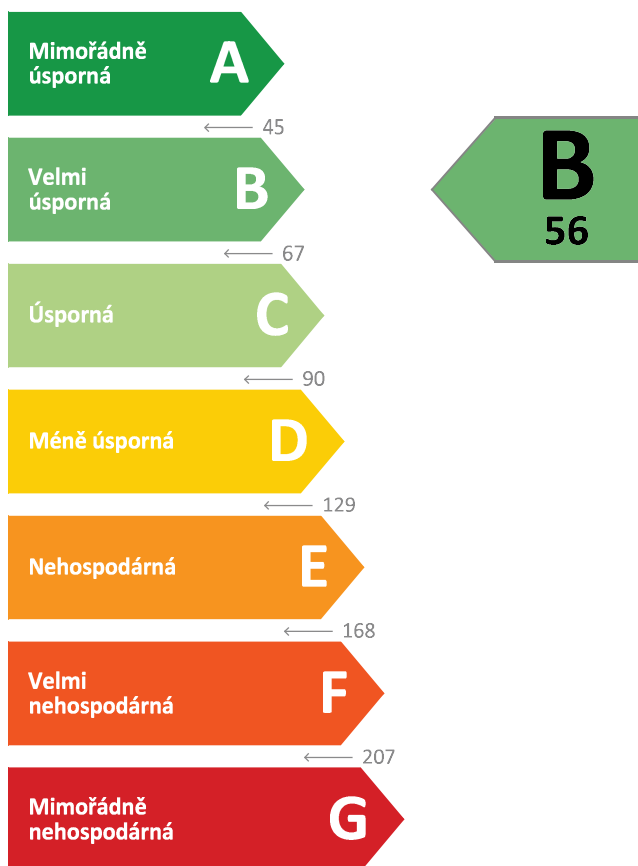
Typ budovy: Pomocná budova pro parkoviště a heliport

Celková energeticky vztažná plocha: 891,0 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



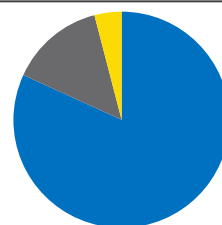
Požadavky pro výstavbu  
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 46,4 (81 %)
- Elektřina - 8,3 (14 %)
- Energie prostředí - 2,4 (4 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,27 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>C</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	38 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Celková dodaná energie	64 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
	Vytápění	49 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Chlazení	5 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Nucené větrání	0 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	3 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
	Osvětlení	7 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chcprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 661981.0

Vyhotoveno dne: 29.11.2024

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:	České Budějovice [544256]	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	České Budějovice 7 [622486]	Převládající typ využití:	Pomocná budova pro parkoviště a heliport
Parcelní číslo pozemku:	1271/3, 1247/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	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 pětipodlažní pomocnou budovu parkoviště pro zaměstnance a heliport. Obvodové stěny budov z tvárnic Porotherm 44 Eko+ Profi + Isover TF o tl. 160 mm. Podlaha k zemině bude izolována EPS 150 o tl. 60 mm + kročej. izolací o tl. 40 mm. Podlaha k zemině výtahu nebude tepelně izolována. Plochá střecha bude izolována EPS 100 o tl. 250 mm + EPS 200 o tl. 100 mm + spád. klíny z EPS o tl. 50+ 30 mm. Podlaha nad ext. bude izolována kročej. izolací o tl. 40 mm + MV o tl. 300 mm. Okna budou plastová s iz. dvojskly. Jako zdroj tepla pro vytápění i ohřev TV bude sloužit dálkové vytápění - CZT. Objekt bude vytápěn pomocí otopných těles – deskových typ klasik. V objektu bude instalováno pět teplovodních dveřních clon. Dále budou instalovány dvě splitové jednotky a jedna multisplitová jednotka. Dle doplnění objednatele bude využívána FVE z vedlejší technické budovy (prádelna) - 10ks panelů. Projekt osvětlovací soustavy nebyl k dispozici, energetickou náročnost osvětlení určuje uživatel. Osvětlovací soustava bude úsporná s LED svítidly. Při změně oproti výše uvedenému je nutno PENB revidovat.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	3821,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1680,6
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,44
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	891,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,0

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 upraveným 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	Chodby	Vlastní profil (Chodby)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	738,2
Z2	WC	Vlastní profil (WC)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	75,6
Z3	Chlazené místnosti	Vlastní profil (Serverovny)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	39,4
Z4	Místnost první pomoci	Vlastní profil (Místnost první pomoci)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24,0	37,7

## 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	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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	76,7 %	-	-	-	4,6 %	-	-	81,3 %
	43,81	-	-	-	2,60	-	-	46,41
Elektřina	0,3 %	4,0 %	0,0 %	-	-	10,1 %	-	14,5 %
	0,17	2,30	0,00	-	-	5,80	-	8,26

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

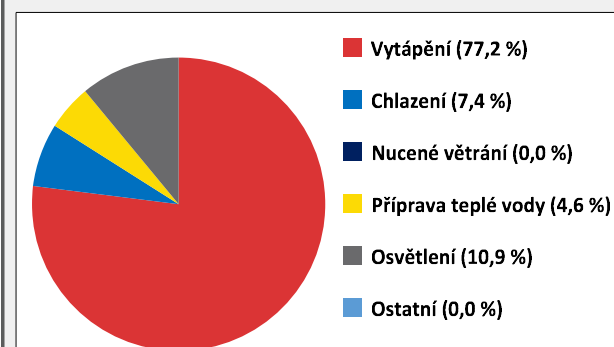
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	0,2 %	3,4 %	0,0 %	-	-	0,8 %	-	4,3 %
	0,09	1,92	0,00	-	-	0,43	-	2,44

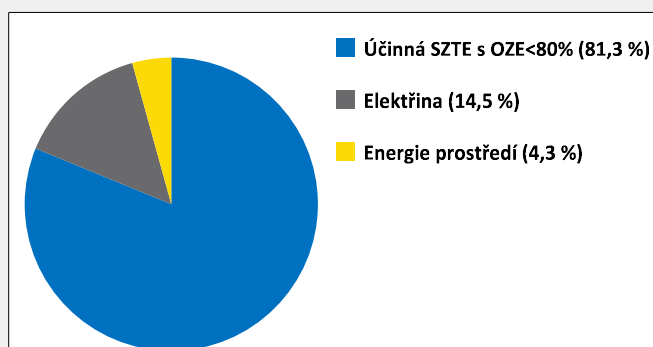
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	77,2 %	7,4 %	0,0 %	-	4,6 %	10,9 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	49	5	0	-	3	7	0	64
MWh/rok	44,07	4,22	0,00	-	2,60	6,23	0,00	57,11

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.

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

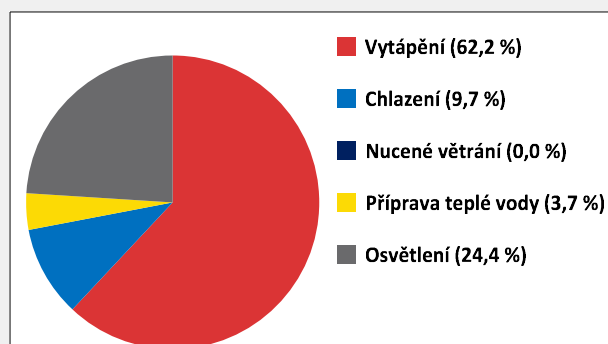
## ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	61,5 %	-	-	-	3,7 %	-	-	65,2 %
		30,67	-	-	-	1,82	-	-	32,49
Elektřina	2,1	0,7 %	9,7 %	0,0 %	-	-	24,4 %	-	34,8 %
		0,35	4,83	0,00	-	-	12,17	-	17,36
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-

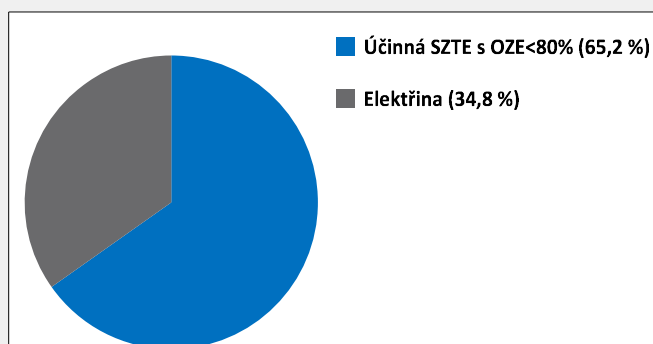
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	62,2 %	9,7 %	0,0 %	-	3,7 %	24,4 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	35	5	0	-	2	14	-	56
MWh/rok	31,02	4,83	0,00	-	1,82	12,17	-	49,85

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



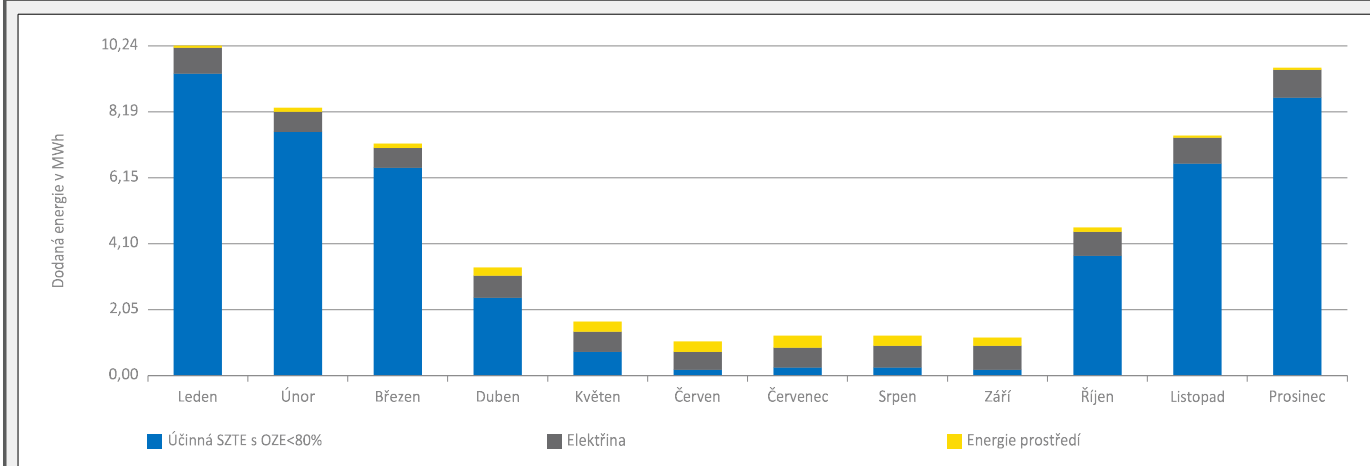
D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>10,24</b>	<b>8,31</b>	<b>7,22</b>	<b>3,36</b>	<b>1,67</b>	<b>1,10</b>	<b>1,19</b>	<b>1,21</b>	<b>1,17</b>	<b>4,65</b>	<b>7,48</b>	<b>9,52</b>
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	9,40	7,57	6,43	2,43	0,76	0,21	0,22	0,22	0,21	3,75	6,60	8,61
Elektřina	0,78	0,64	0,63	0,67	0,61	0,56	0,61	0,67	0,72	0,75	0,79	0,84
Energie okolního prostředí	0,07	0,10	0,15	0,26	0,30	0,34	0,36	0,32	0,24	0,15	0,09	0,07

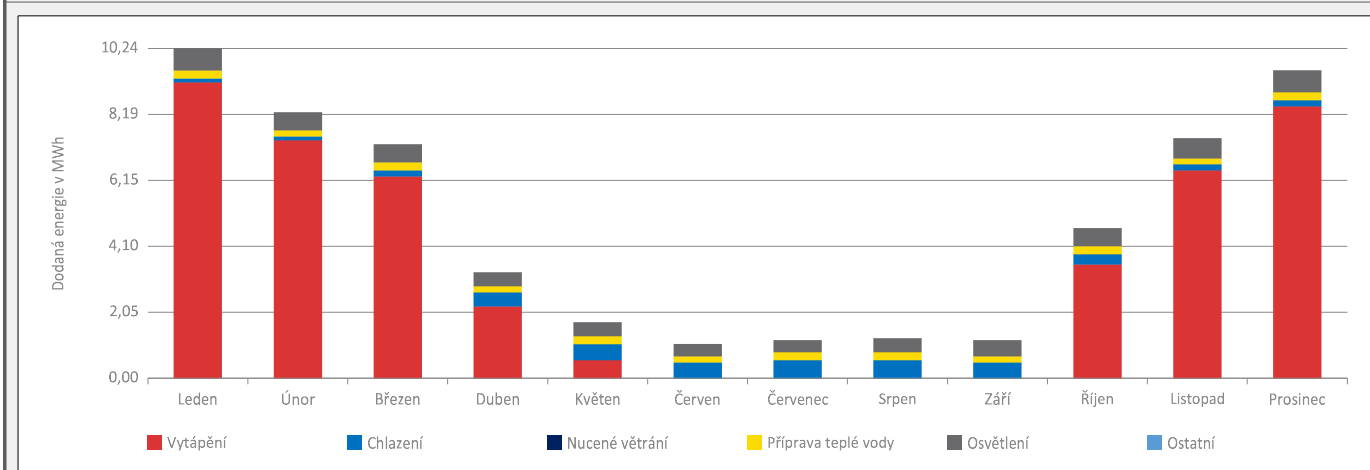
## Roční průběh dodané energie dle energonositelů



## 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>10,24</b>	<b>8,31</b>	<b>7,22</b>	<b>3,36</b>	<b>1,67</b>	<b>1,10</b>	<b>1,19</b>	<b>1,21</b>	<b>1,17</b>	<b>4,65</b>	<b>7,48</b>	<b>9,52</b>
Vytápění	9,21	7,40	6,25	2,25	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	3,56	6,43	8,43
Chlazení	0,13	0,15	0,21	0,45	0,49	0,52	0,57	0,56	0,48	0,29	0,20	0,16
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,22	0,20	0,22	0,21	0,22	0,21	0,22	0,22	0,21	0,22	0,21	0,22
Osvětlení	0,68	0,55	0,54	0,45	0,41	0,37	0,40	0,43	0,48	0,58	0,64	0,70
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

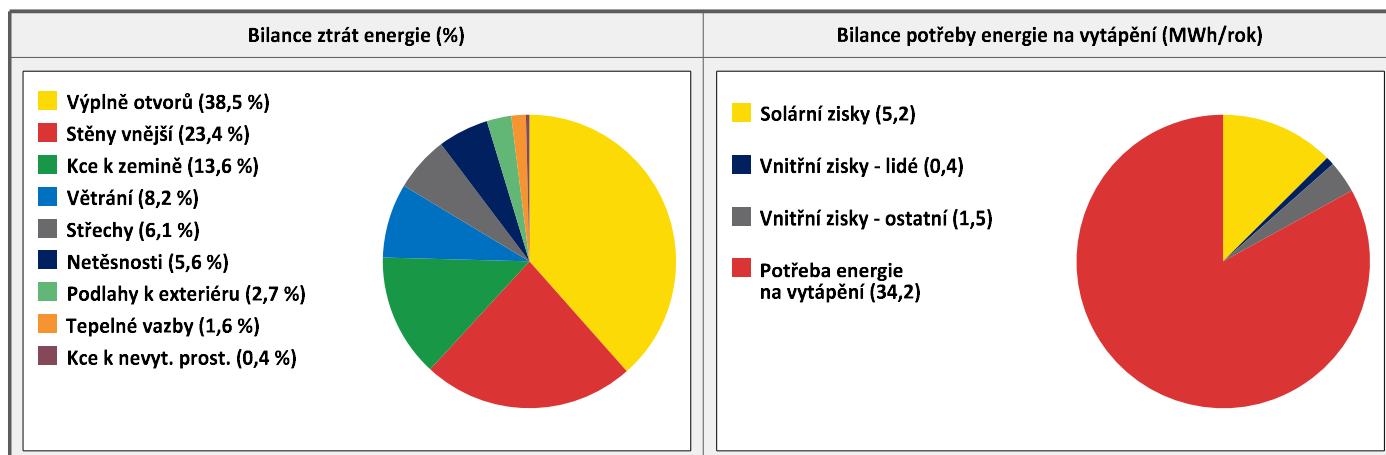
## BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

## 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	35,506	Solární zisky	MWh/rok	5,174
Větrání		3,395	Vnitřní zisky - lidé		0,375
Netěsnosti obálky - infiltrace		2,324	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,465
Celkem		41,225	Celkem		7,013

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	34,211	kWh/m <sup>2</sup> .rok	38
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

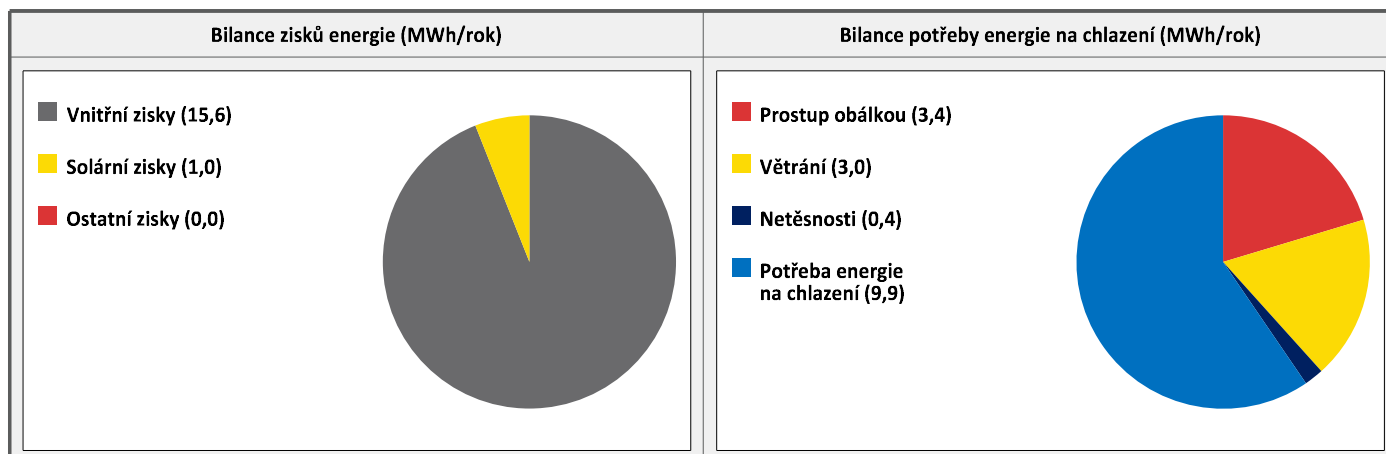


## BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	15,579	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	3,366
Solární zisky konstrukcemi		0,999	Větrání		2,992
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,353
Celkem		16,578	Celkem		6,711

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	9,867	kWh/m <sup>2</sup> .rok	11
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	----



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			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				914,6				
SV1	OS 44 Eko+Profi + TF 160 mm	20,0	EXT	619,1	0,132	0,30	0,21	63 %
SV2	OS 44 Eko+Profi + TF 160 mm	24,0	EXT	45,2	0,132	0,24	0,17	79 %
SV3	OS 200+44 Eko+Profi + TF 160 mm	20,0	EXT	250,3	0,130	0,30	0,21	62 %

STŘECHY				282,9				
ST1	Plochá střecha	20,0	EXT	245,2	0,104	0,24	0,17	62 %
ST2	Plochá střecha	24,0	EXT	37,7	0,104	0,19	0,13	78 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				139,4				
PO1	Podlaha nad ext.	20,0	EXT	139,4	0,131	0,24	0,17	78 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				184,6				
SZ1	OS stěna výtahu k zemině	20,0	ZEM	42,2	0,239	0,45	0,32	76 %
PZ1	Podlaha k zemině	20,0	ZEM	101,6	0,356	0,45	0,32	113 %
PZ2	Podlaha k zemině výtahu	20,0	ZEM	40,8	1,626	0,45	0,32	516 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				20,6				
KN1	OS 44 Eko+Profi + TF 160 mm k nev	20,0	NEVYT	20,6	0,131	0,60	0,42	31 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				138,4				
KS1	Dveře 300/240	20,0	EXT	28,8	1,500	1,70	1,19	126 %
KS2	Dveře 280/240	20,0	EXT	6,7	1,500	1,70	1,19	126 %
VO1	Okno pl. s iz. dvoj. 150/95	20,0	EXT	4,3	1,400	1,50	1,05	133 %
VO2	Okno pl. s iz. dvoj. 100/95	20,0	EXT	2,9	1,400	1,50	1,05	133 %
VO3	Okno pl. s iz. dvoj. 80/95	20,0	EXT	2,3	1,400	1,50	1,05	133 %
VO4	Okno pl. s iz. dvoj. 150/205	20,0	EXT	3,1	1,400	1,50	1,05	133 %
VO5	Okno pl. s iz. dvoj. 150/205	24,0	EXT	6,2	1,400	1,20	0,84	167 %
VO6	Okno pl. s iz. dvoj. 100/205	20,0	EXT	6,2	1,400	1,50	1,05	133 %
VO7	Okno pl. s iz. dvoj. 75/205	20,0	EXT	1,5	1,400	1,50	1,05	133 %
VO8	Okno pl. s iz. dvoj. 300/95	20,0	EXT	2,9	1,400	1,50	1,05	133 %
VO9	Okno pl. s iz. dvoj. 250/135	20,0	EXT	3,4	1,400	1,50	1,05	133 %
VO10	Okno pl. s iz. dvoj. 280/216	20,0	EXT	12,1	1,400	1,50	1,05	133 %
VO11	Okno schodiště	20,0	EXT	18,1	1,400	1,50	1,05	133 %
VO12	Meziokenní vložka schodiště	20,0	EXT	13,8	1,400	1,50	1,05	133 %

(pokračování)

(pokračování)

VO13	Meziokenní vložka 280/135	20,0	EXT	7,6	1,400	1,50	1,05	133 %
VO14	Meziokenní vložka 280/37	20,0	EXT	1,0	1,400	1,50	1,05	133 %
VO15	Dveře 280/303	20,0	EXT	8,5	1,500	1,70	1,19	126 %
VO16	Dveře 300/210	20,0	EXT	6,3	1,500	1,70	1,19	126 %
VO17	Dveře 140/210	20,0	EXT	2,9	1,500	1,70	1,19	126 %

**TEPELNÉ VAZBY**

*Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné 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	0,020		0,014	143 %
----------------------	-------	--	-------	-------



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							
		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 tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1	CZT	-	-	-	-	-	86,8	90,9	100,0 %
									34,2

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Zdroj tepla mimo budovu				Vnější rozvody		
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Ztráty ve vnějších rozvodech
					%	COP		
		kW		MWh/rok			%	MWh/rok
ZT1	CZT	50,0	účinná SZTE s OZE < 80%	43,8	100,0	-	99,0	0,44

## CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chlada	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chlada	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
								% pokrytí
		kW		MWh/rok	---	%	%	MWh/rok
ZC1	Klimatizace (split) 2ks	6,5	elektřina	1,4	2,7	95,0	87,0	31,8 %
								3,1
ZC2	Klimatizace (multisplit)	5,0	elektřina	2,8	2,9	95,0	87,0	68,2 %
								6,7

## NUCENÉ VĚTRÁNÍ


Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m <sup>3</sup> /hod	m <sup>3</sup> /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m <sup>3</sup>	%
VT1	Odtahové ventilátory	875,0	10,9	0,001	0,4	-	500,0	67,9

## 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						
		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
					%	COP		
		kW		MWh/rok			%	m <sup>3</sup> /rok
TV1	CZT	50,0	účinná SZTE s OZE < 80%	2,6	100,0	-	88,0	43,8

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 <sup>2</sup>	lux	---	---	---	---
OS1	Chodby	LED	738,2	75,0	0,86	1,00	0,85	0,53
OS2	WC	LED	75,6	37,5	0,86	1,00	0,85	0,53
OS3	Chlazené místnosti	LED	39,4	7,2	0,86	1,00	0,85	0,44
OS4	Místnost první pomoci	LED	37,7	125,0	0,86	1,00	0,85	0,45
ON5	Tubus	LED	-	100,0	0,86	1,00	1,00	0,54

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m <sup>2</sup>	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, pom.energie a větrání, 	21,58	4,60	-		4,2	2,4
			10	21,3				

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
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Průměrný součinitel prostupu tepla splňuje legislativní požadavky, není technicky ani ekonomicky vhodné uvažovat o změnách skladeb konstrukcí obálky budovy. Doporučuji změnu výplní otvorů za plastové s izolačními trojskly.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není uvažováno.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Nejeví se jako vhodné.

### 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	NE	ANO	Je již uvažována. Při návrhu bylo uvažováno s využitím 50 FV panelů.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není uvažováno.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není uvažováno.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Doporučuji osazení TČ pro vytápění a ohřev teplé vody. Pro výpočet bylo použito TČ o COP(A7/W35)=4,5.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Pro dosažení požadované klasifikační třídy A bylo ve výpočtu použito osazení TČ pro vytápění a ohřev teplé vody. Pro výpočet bylo použito TČ o COP(A7/W35)=4,5. FVE je již uvažována. Při návrhu bylo uvažováno s využitím 30 FV panelů a dále osazením plastových výplní otvorů s izolačními trojskly.		
	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/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	52	64	56	
	<b>46,4</b>	<b>57,1</b>	<b>49,8</b>	
Soubor navržených opatření	45	55	45	
	<b>40,5</b>	<b>49,4</b>	<b>39,7</b>	
Dosažená úspora energie	7	9	11	
	<b>5,9</b>	<b>7,7</b>	<b>10,1</b>	

I

## PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

## REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
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	%
	Jiná než obytná	738,2	44	40,0
	Jiná než obytná	75,6	38	40,0
	Jiná než obytná	39,4	0	40,0
	Jiná než obytná	37,7	31	40,0

## 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	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 <sup>2</sup> .K	Budova jako celek	0,27	0,28	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

## 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 <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	64	76	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	----	----	-----

## 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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	56	56	ANO
---	-------------------------	-------------------	----	----	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

## METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.2
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

## ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	PARKOVIŠTĚ PRO ZAMĚSTNANCE A HELIPORT	Stupeň PD:	Dok. pro povolení záměru
Stavebník:	Nemocnice České Budějovice, a.s., B. Němcové 585/54, 370 01 České Budějovice	IČ:	26068877
Generální projektant:	AGP NOVA spol. s r.o., Tř. 28.října 17, 370 01 České Budějovice	IČ:	14500493
Zodpovědný projektant:	Ing. Zdeněk Hajný	Č. autorizace:	0100077

## DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

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

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

## ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Michal Toman	Číslo oprávnění:	1745
Telefon:	725 269 419	E-mail:	info@chcprukaz.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:	661981.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	29.11.2024		
Platnost průkazu do:	29.11.2034		



# 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

