

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: 37373 Štěpánovice [545139]

K.ú., parcelní č.: Štěpánovice u Českých Budějovic [763489], 363

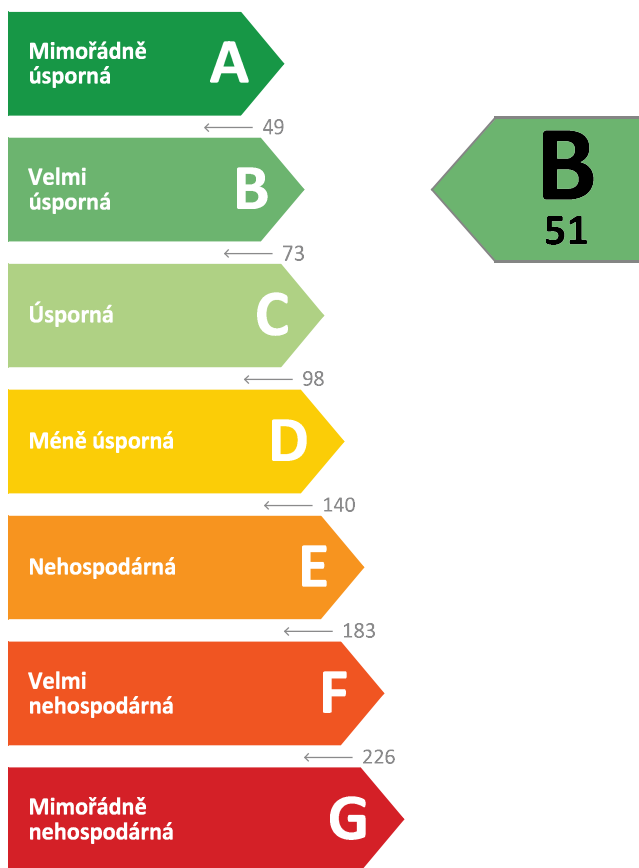
Typ budovy: Budova pro výrobu a skladování

Celková energeticky vztažná plocha: 4398,4 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



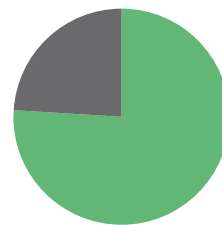
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Dřevěné peletky - 219,0 (76 %)
Elektrina - 70,1 (24 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,29 W/(m ² .K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	35 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	66 kWh/(m ² .rok)	C
Vytápění	49 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	1 kWh/(m ² .rok)	C
Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	2 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	13 kWh/(m ² .rok)	C

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@hciprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 615734.0

Vyhotoveno dne: 17.07.2024

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:	Štěpánovice [545139]	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Štěpánovice u Českých Budějovic [763489]	Převládající typ využití:	Budova pro výrobu a skladování
Parcelní číslo pozemku:	363	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 jejich technických systémů, významné renovace, apod.

Jedná se o objekt na parc. č. 363, k. ú. Štěpánovice u Českých Budějovic [763489].

Obvodové stěny administrativní části jsou navrženy z vápenopískových tvárníc tl. 200 mm a budou zatepleny EPS tl. 200 mm, v místě soklu XPS. Opláštění haly je navrženo ze sendvičových panelů tl. 150 mm. Podlaha na zemině v administrativní části bude zateplena EPS 100 tl. 160 mm, v části tl. 120 mm. Střešní konstrukce nad administrativní částí bude zateplena EPS 150. Střešní konstrukce nad halou bude tvořena sendvičovým panelem tl. 200 mm. Výplně otvorů jsou navrženy s izolačními trojskly.

Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé vody je navržen automatický kotel na pelety. Bude instalována akumulární nádoba. Teplá voda bude připravována v zásobníku o objemu 500 l. Budou instalovány klimatizační jednotky pro chlazení - přesná specifikace není známa - uvažováno s běžnými hodnotami. Bude instalována rekuperační jednotka pro větrání - přesná specifikace není známa - uvažováno s běžnými hodnotami. S FVE není v této fázi uvažováno. Osvětlení bude zajištěno úspornými LED svítilny.

PENB byl vypracován na základě podkladů dodaných zadavatelem.

Při změně oproti výše uvedenému je nutné PENB revidovat.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	40366,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	10762,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,27
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	4398,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	11,3

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 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 vztahná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Skladovací prostory 1	Vlastní profil (Skladovací prostory 1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	1552,2
Z2	Skladovací prostory 2	Vlastní profil (Skladovací prostory 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	2087,9
Z3	Zasedací místnost	Vlastní profil (Zasedací místnost)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	23,3
Z4	Kanceláře 1	Vlastní profil (Kanceláře 1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	22,9
Z5	Server	Vlastní profil (Server)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	13,6
Z6	Skladovací prostory 3	Admin.budovy - skladby, archívy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18,0	52,7
Z7	Ostatní prostory	Vlastní profil (Ostatní prostory)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5,0	104,0
Z8	Komunikační prostory	Admin.budovy - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	71,8
Z9	Kanceláře 2	Vlastní profil (Kanceláře 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	123,1
Z10	Kanceláře 3	Vlastní profil (Kanceláře 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	212,5

(pokračování)

(pokračování)

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztážená plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z11	Zázemí	Vlastní profil (Zázemí)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	134,4

B

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím 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 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).

Dřevěné peletky	74,0 %	-	-	-	1,7 %	-	-	75,8 %
	213,98	-	-	-	5,06	-	-	219,03
Elektřina	0,5 %	1,7 %	1,2 %	-	1,4 %	19,4 %	-	24,2 %
	1,56	4,83	3,52	-	4,19	56,01	-	70,11

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

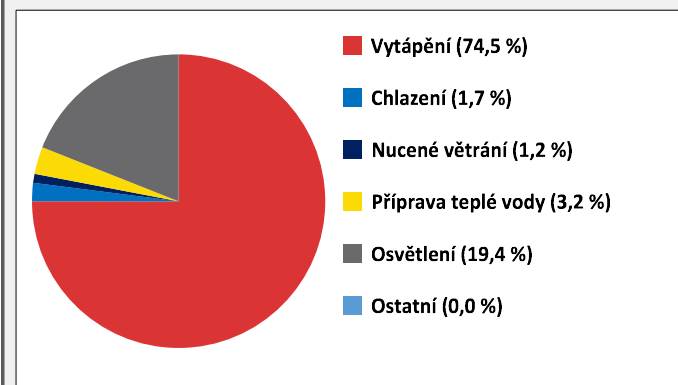
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

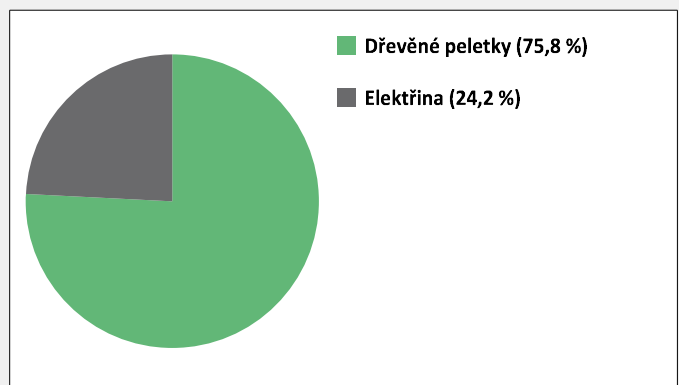
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	74,5 %	1,7 %	1,2 %	-	3,2 %	19,4 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	49	1	1	-	2	13	0	66
MWh/rok	215,53	4,83	3,52	-	9,25	56,01	0,00	289,15

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									

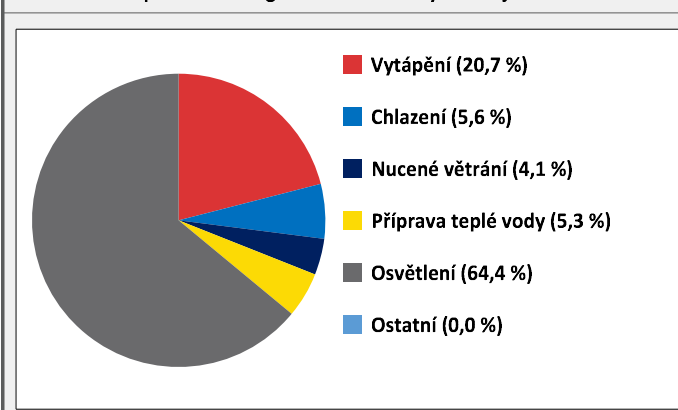
ENERGONOSITELE

Dřevěné peletky	0,2	18,9 %	-	-	-	0,4 %	-	-	19,4 %
		42,80	-	-	-	1,01	-	-	43,81
Elektřina	2,6	1,8 %	5,6 %	4,1 %	-	4,8 %	64,4 %	-	80,6 %
		4,05	12,57	9,16	-	10,89	145,64	-	182,31

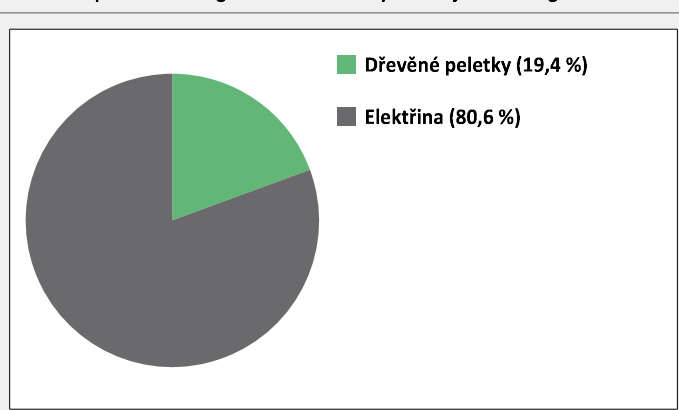
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	20,7 %	5,6 %	4,1 %	-	5,3 %	64,4 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	11	3	2	-	3	33	0	51
MWh/rok	46,85	12,57	9,16	-	11,90	145,64	0,00	226,12

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



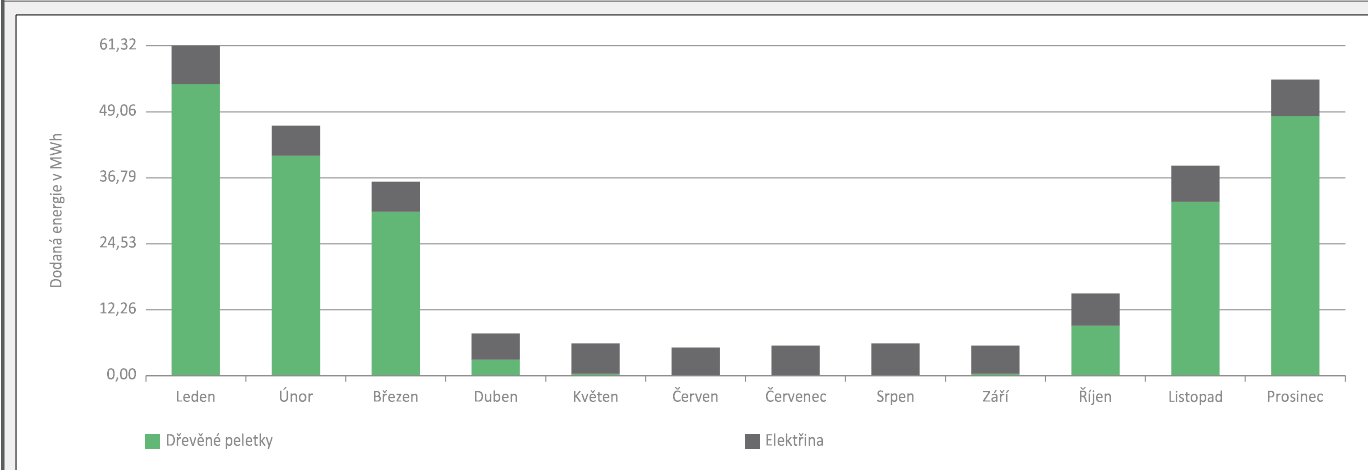
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	61,32	46,71	35,95	7,88	5,72	5,12	5,49	6,10	5,68	15,30	38,76	55,11
Dřevěné peletky	54,19	41,04	30,32	2,91	0,23	0,06	0,01	0,01	0,48	9,17	32,19	48,43
Elektřina	7,13	5,67	5,63	4,97	5,49	5,06	5,48	6,09	5,21	6,13	6,57	6,67

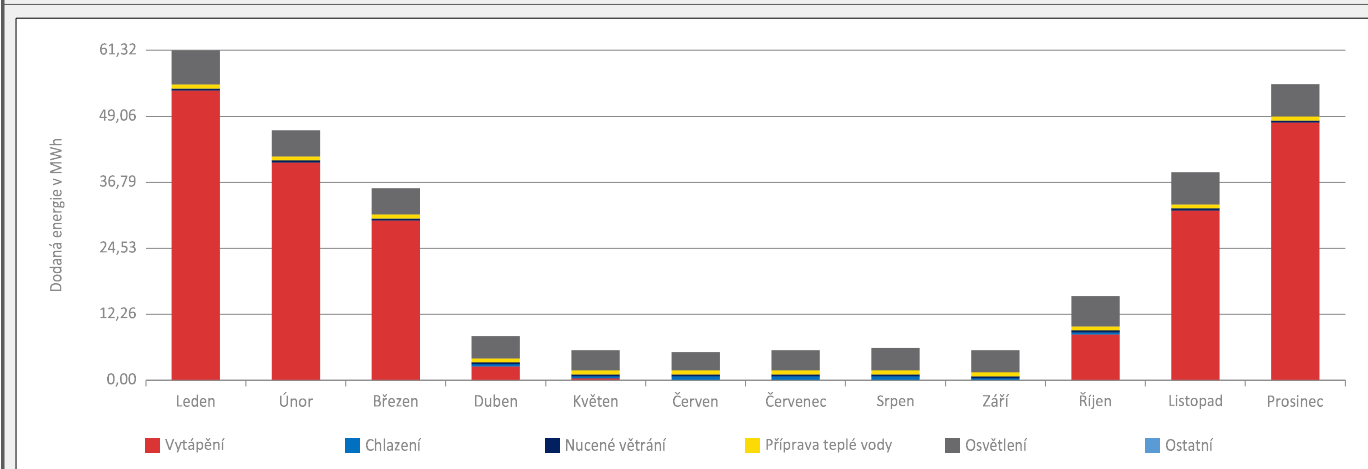
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	61,32	46,71	35,95	7,88	5,72	5,12	5,49	6,10	5,68	15,30	38,76	55,11
Vytápění	53,74	40,62	29,80	2,62	0,25	0,06	0,01	0,01	0,17	8,55	31,64	48,05
Chlazení	0,17	0,16	0,18	0,22	0,53	0,76	0,89	0,86	0,50	0,21	0,18	0,17
Nucené větrání	0,31	0,27	0,30	0,28	0,31	0,29	0,29	0,31	0,27	0,31	0,30	0,27
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,89	0,77	0,84	0,73	0,75	0,69	0,70	0,75	0,68	0,84	0,82	0,78
Osvětlení	6,21	4,88	4,83	4,02	3,89	3,32	3,59	4,17	4,06	5,39	5,81	5,83
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

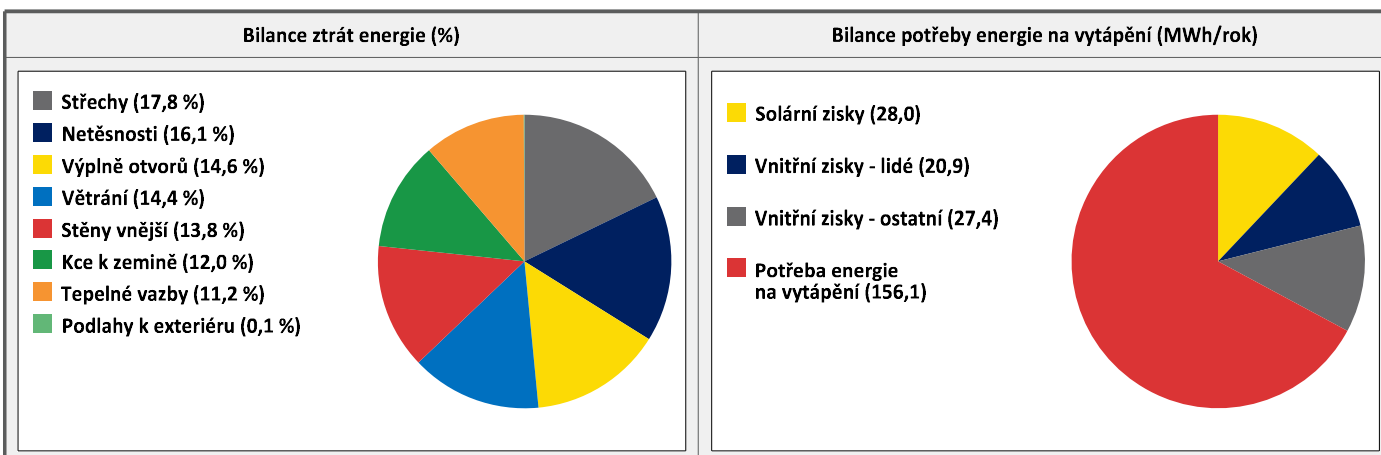
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	161,451	Solární zisky	MWh/rok	28,045
Větrání		33,460	Vnitřní zisky - lidé		20,913
Netěsnosti obálky - infiltrace		37,460	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		27,352
Celkem		232,371	Celkem		76,310

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	156,060	kWh/m ² .rok	35
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

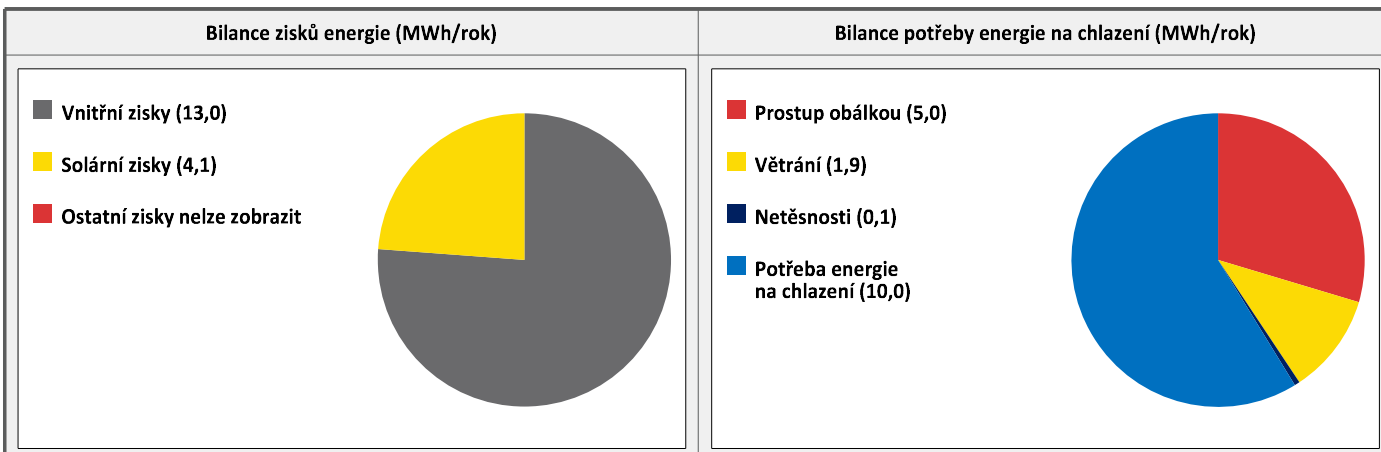


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulací 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	12,977	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	5,047
Solární zisky konstrukcemi		4,056	Větrání		1,880
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,101
Celkem		17,033	Celkem		7,028

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	10,006	kWh/m ² .rok	2
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	---



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 ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				2368,2				
SV1	Stěna sokl	15,0	EXT	147,1	0,332	0,45	0,31	109 %
SV2	Stěna sokl	18,0	EXT	2,3	0,332	0,30	0,21	158 %
SV3	Stěna panel 150 mm	15,0	EXT	1768,2	0,250	0,45	0,31	82 %
SV4	Stěna panel 150 mm	18,0	EXT	6,3	0,250	0,30	0,21	119 %
SV5	Stěna vpc 200 mm s EPS 200 mm	15,0	EXT	99,9	0,171	0,45	0,31	56 %
SV6	Stěna vpc 200 mm s EPS 200 mm	18,0	EXT	12,1	0,171	0,30	0,21	81 %
SV7	Stěna vpc 200 mm s EPS 200 mm	5,0	EXT	33,0	0,171	0,30	0,37	46 %
SV8	Stěna vpc 200 mm s EPS 200 mm	20,0	EXT	280,1	0,171	0,30	0,21	81 %
SV9	Stěna vpc 200 mm s XPS 140 mm	18,0	EXT	2,3	0,254	0,30	0,21	121 %
SV10	Stěna vpc 200 mm s XPS 140 mm	5,0	EXT	5,8	0,254	0,30	0,37	69 %
SV11	Stěna vpc 200 mm s XPS 140 mm	20,0	EXT	11,1	0,254	0,30	0,21	121 %
STŘECHY				3875,8				
ST1	Střešní konstrukce panel	15,0	EXT	2535,0	0,190	0,35	0,24	78 %
ST2	Střešní konstrukce panel	15,0	EXT	984,4	0,190	0,35	0,24	78 %
ST3	Střešní konstrukce panel	20,0	EXT	52,9	0,190	0,24	0,17	113 %
ST4	Střešní konstrukce pl.	20,0	EXT	303,5	0,139	0,24	0,17	83 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				3,6				
PO1	Podlaha nad ext.	20,0	EXT	3,6	0,693	0,24	0,17	413 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				4030,0				
PZ1	Podlaha na zemině tl. 180 mm	15,0	ZEM	1552,2	3,247	0,65	0,46	709 %
PZ2	Podlaha na zemině tl. 220 mm	15,0	ZEM	2087,9	2,959	0,65	0,46	646 %
KZ1	Podlaha na zemině tl. 220 mm	20,0	ZEM	38,1	2,958	0,45	0,32	939 %
PZ3	Podlaha na zemině tl. 220 mm	18,0	ZEM	37,7	2,959	0,45	0,32	939 %
KZ2	Podlaha na zemině s TI 160 mm	20,0	ZEM	195,1	0,245	0,45	0,32	78 %
PZ4	Podlaha na zemině s TI 160 mm	18,0	ZEM	15,0	0,245	0,45	0,32	78 %
PZ5	Podlaha na zemině s TI 120 mm	5,0	ZEM	104,0	0,300	0,45	0,55	54 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				484,6				
VO1	Okno 300/200	15,0	EXT	108,0	0,900	2,20	1,53	59 %
VO2	Okno 120/115	18,0	EXT	1,4	0,900	1,50	1,05	86 %
VO3	Okno 125/125	18,0	EXT	1,6	0,900	1,50	1,05	86 %
VO4	Okno 175/125	20,0	EXT	13,1	0,900	1,50	1,05	86 %
VO5	Okno 150/125	20,0	EXT	1,9	0,900	1,50	1,05	86 %
VO6	Okno 300/241	20,0	EXT	7,2	0,900	1,50	1,05	86 %
VO7	Okno 125/240	20,0	EXT	18,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO8	Okno 128/240	20,0	EXT	12,2	0,900	1,50	1,05	86 %
VO9	Dveře 100/215	15,0	EXT	4,3	1,100	2,50	1,73	64 %
VO10	Dveře 193/215	18,0	EXT	4,2	1,100	1,70	1,19	92 %
VO11	Dveře 100/234	18,0	EXT	2,3	1,100	1,70	1,19	92 %
VO12	Dveře 300/253	20,0	EXT	7,6	1,100	1,70	1,19	92 %
VO13	Dveře 100/228	20,0	EXT	2,3	1,100	1,70	1,19	92 %

(pokračování)

(pokračování)

VO14	Vrata 452/420	15,0	EXT	38,0	1,700	2,50	1,73	98 %
VO15	Vrata 402/350	15,0	EXT	56,3	1,700	2,50	1,73	98 %
VO16	Vrata 300/259	5,0	EXT	7,8	1,700	1,70	2,08	82 %
VO17	Vrata 600/259	5,0	EXT	15,5	1,700	1,70	2,08	82 %
VO18	Střešní světlík 1	15,0	EXT	60,0	1,400	2,00	1,43	98 %
VO19	Střešní světlík 2	15,0	EXT	120,0	1,400	2,00	1,43	98 %
VO20	Střešní světlík 61/61	20,0	EXT	3,0	1,400	1,40	0,98	143 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střeche, 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	0,047		0,014	336 %
----------------------	--------------	--	--------------	-------

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.

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	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			%
		kW		MWh/rok	%		%	%	MWh/rok
ZT1	Kotel na pelety	200,0	dřevěné peletky	214,0	92,2	-	87,6	90,2	99,8 %
									155,8
ZT2	El. dohřev	2,0	elektřina	0,6	98,0	-	48,2	92,5	0,2 %
									0,2

CHLAZENÍ

		Soustava chlazení uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj chladu	Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení	
								% pokrytí	
		kW		MWh/rok	---	%	%	MWh/rok	
ZC1	Klim. jednotky	10,5	elektřina	4,8	2,9	82,0	87,0	100,0 %	
								10,0	

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 ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	Vent.	8000,0	2400,0	1,3	71,5	-	875,0	34,5
VT2	Rekuperační jednotka	2340,0	1102,3	2,3	71,5	93,0	2750,0	38,2

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.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu 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	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			%
		kW		MWh/rok	%		%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	Kotel na pelety	200,0	dřevěné peletky	5,1	92,2	-	80,1	71,5	52,3 %
									3,7
TV1	El. topná vložka	3,0	elektřina	4,1	99,0	-	84,1	65,2	47,7 %
									3,4

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	---	---	---	---
OS1	Skladovací prostory 1	LED	1552,2	150,0	0,86	1,00	1,00	0,58
OS2	Skladovací prostory 2	LED	2087,9	150,0	0,86	1,00	1,00	0,58
OS3	Zasedací místnost	LED	23,3	250,0	0,86	1,00	1,00	0,49
OS4	Kanceláře 1	LED	22,9	225,0	0,86	1,00	1,00	0,47
OS5	Server	LED	13,6	144,0	0,86	1,00	1,00	0,54
OS6	Skladovací prostory 3	LED	52,7	15,0	0,86	1,00	1,00	0,42
OS7	Ostatní prostory	LED	104,0	150,0	0,86	1,00	1,00	0,45
OS8	Komunikační prostory	LED	71,8	75,0	0,86	1,00	1,00	0,53
OS9	Kanceláře 2	LED	123,1	225,0	0,86	1,00	1,00	0,51
OS10	Kanceláře 3	LED	212,5	225,0	0,86	1,00	1,00	0,43
OS11	Zázemí	LED	134,4	100,0	0,86	1,00	1,00	0,52

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	Není vhodné.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není vhodné.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není 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	ANO	ANO	Doporučuji instalaci fotovoltaických panelů. Příkladem necht' je osazení fotovoltaických panelů o celkové roční výrobě soustavy 16,5 MWh.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není vhodné.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není vhodné.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Není vhodné.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučuji instalaci fotovoltaických panelů. Příkladem necht' je osazení fotovoltaických panelů o celkové roční výrobě soustavy 16,5 MWh.			
Hodnocená budova	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 ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Soubor navržených opatření	39	66	51	
	173,2	289,1	226,1	
Dosažená úspora energie	39	66	44	
	173,2	289,1	192,5	
Dosažená úspora energie	0	0	7	
	0,0	0,0	33,6	

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 ²	KWh/m ² .rok	%
	Jiná než obytná	1552,2	35	40,0
	Jiná než obytná	2087,9	36	40,0
	Jiná než obytná	23,3	20	40,0
	Jiná než obytná	22,9	6	40,0
	Jiná než obytná	13,6	0	40,0
	Jiná než obytná	52,7	41	40,0
	Jiná než obytná	104,0	10	40,0
	Jiná než obytná	71,8	41	40,0
	Jiná než obytná	123,1	12	40,0
	Jiná než obytná	212,5	15	40,0
	Jiná než obytná	134,4	4	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 ² .K	Budova jako celek			0,29	0,29	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 ² .rok	Budova jako celek			66	68	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 ² .rok	Budova jako celek			51	61	ANO
---	-------------------------	-------------------	--	--	----	----	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.11
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:	NOVOSTAVBA VÝROBNÍ A SKLADOVÉ HALY S ADMINISTRATIVNÍM ZÁZEMÍM	Stupeň PD:	PROJEKT KE STAVEBNÍMU ŘÍZENÍ
Stavebník:	LP Engineering a.s., Hůrecká 379/36, 37372 Lišov	IČ:	05482402
Generální projektant:	MIVA Vodňany s.r.o., Vodňany 389 01,	IČ:	09185721
Zodpovědný projektant:	Ing. Milan Tesař, Na Příkopec 778, Blučina 664 56	Č. autorizace:	1006469

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz/

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Michal Toman	Číslo oprávnění:	1745
Telefon:	+420 725 269 419	E-mail:	info@chciprokaz.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	615734.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.07.2024		
Platnost průkazu do:	17.07.2034		



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

