

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

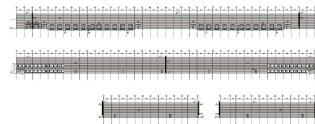
Ulice, č.p./č.o.: --

PSČ, obec: 250 01 Zápy

K.ú., parcelní č.: Zápy [609226], 526/1. 526/11. 526/10. 526/9, 526/14, 526/7, 526/8, 526/15

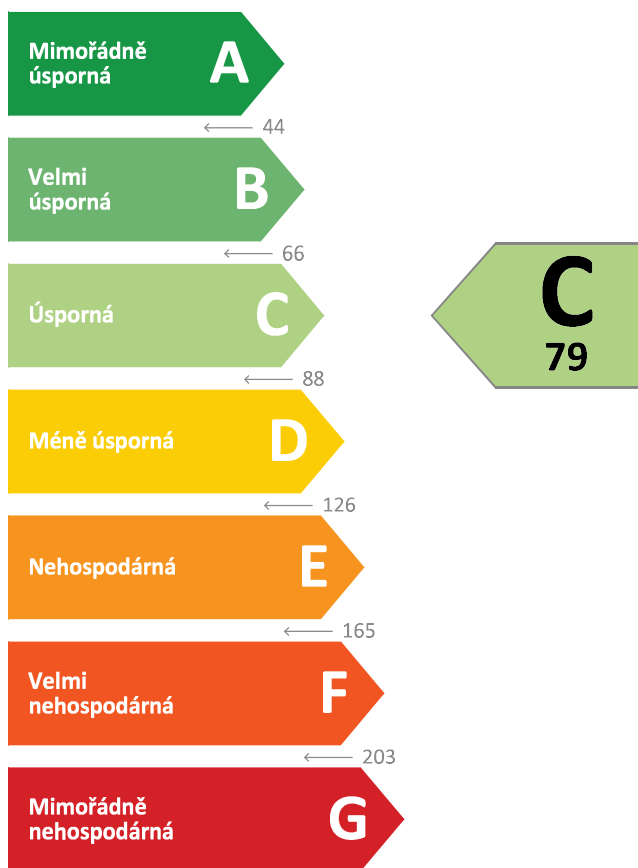
Typ budovy: Budova pro výrobu a skladování

Celková energeticky vztažná plocha: 17253,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



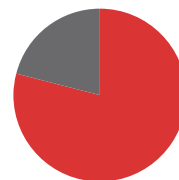
Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 802,4 (79 %)
■ Elektřina - 213,1 (21 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,27 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	41 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	59 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	49 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	0 kWh/(m ² .rok)	F
	Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	3 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	C

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chcprukaz.cz



Ev. č. průkazu: 310358.0

Vyhotoveno dne: 23.09.2020

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:	Zápy	Část obce:	-
Ulice:	-	Č.p / č. or. (č.ev.):	-
Katastrální území:	Zápy [609226]	Převládající typ využití:	Budova pro výrobu a skladování
Parcelní číslo pozemku:	526/1. 526/11. 526/10. 526/9, 526/14, 526/15	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2021	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 novostavbu výrobní a skladovací haly se zázemím.
Obvodové stěny budou oplášťeny panely tl. 150 mm. Podlaha na zemině nebude zateplena, bude provedena pouze okrajová tepelná izolace podlah pomocí XPS. Střešní konstrukce bude zateplena minerální izolací tl. 240 mm. Výplně otvorů jsou navrženy s izolačními dvojskly.
Jako zdroj tepla pro vytápění administrativních prostor budou sloužit plynové kondenzační kotle. Výrobní a skladovací prostory budou vytápěny teplovzdušnými vytápěcími jednotkami, oproti původně předané PD došlo ke změně - teplovzdušné jednotky budou kondenzačního typu!
Některé místnosti jsou chlazené, případně s nuceným větráním (viz PD). Haly jsou osazeny VZT s rekuperací.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	197248,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	41316,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,21
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	17253,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	7,1

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	Výrobní hala	Vlastní profil (výrobní hala)	☒	☐	18,0	8419,0
Z2	Zázemí chl.	Admin.budovy - oddělené kanceláře	☒	☒	20,0	188,3
Z3	Chlazené kom. prostory	Admin.budovy - komunikace	☒	☒	20,0	72,5
Z4	Zasedací míst. chlazená	Admin.budovy - zasedací místnosti	☒	☒	20,0	50,4
Z5	Kanceláře v. chlazené	Admin.budovy - oddělené kanceláře	☒	☒	20,0	307,5
Z6	Kancelář m. chlaz.	Admin.budovy - oddělené kanceláře	☒	☒	20,0	28,5
Z7	Zasedací místnost	Admin.budovy - zasedací místnosti	☒	☐	20,0	24,0
Z8	Zázemí	Obchody - šatny, sociální zařízení	☒	☐	20,0	336,0
Z9	Komunikační prostory	Admin.budovy - komunikace	☒	☐	20,0	185,9

(pokračování)

(pokračování)

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z10	Zázemí prostř.	Obchody - šatny, sociální zařízení	☒	☐	20,0	26,7
Z11	Techn. zázemí	Vlastní profil (tech. zázemí)	☒	☐	15,0	41,6
Z12	Sklad	Vlastní profil (hala sklad)	☒	☐	15,0	7572,8

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).

Zemní plyn	79,0 %	-	-	-	-	-	-	79,0 %
	802,38	-	-	-	-	-	-	802,38
Elektřina	4,4 %	0,8 %	2,1 %	-	5,3 %	8,4 %	-	21,0 %
	44,86	8,16	21,81	-	53,41	84,88	-	213,12

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

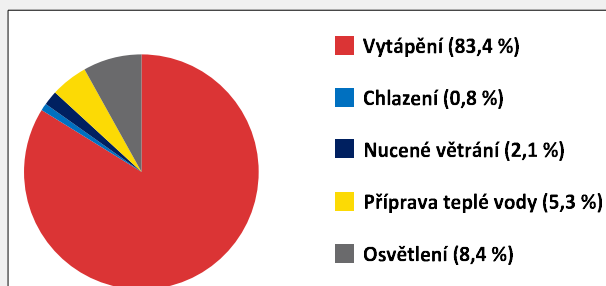
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

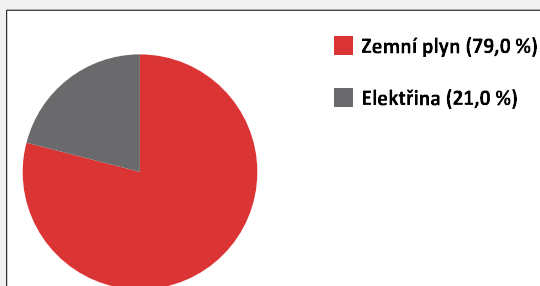
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	83,4 %	0,8 %	2,1 %	-	5,3 %	8,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	49	0	1	-	3	5	-	59
MWh/rok	847,24	8,16	21,81	-	53,41	84,88	-	1015,49

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									

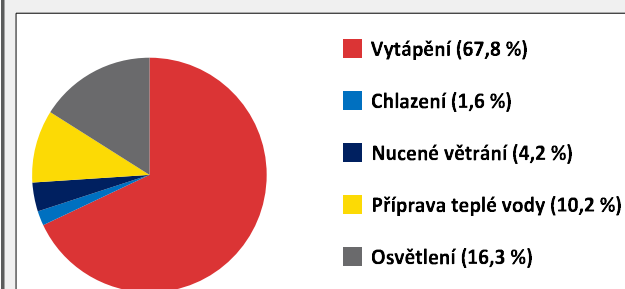
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	59,2 %	-	-	-	-	-	-	59,2 %
		802,38	-	-	-	-	-	-	802,38
Elektřina	2,6	8,6 %	1,6 %	4,2 %	-	10,2 %	16,3 %	-	40,8 %
		116,65	21,22	56,69	-	138,85	220,68	-	554,10

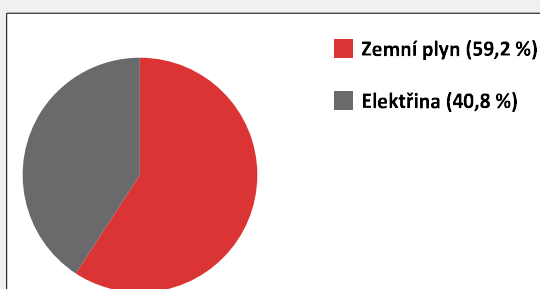
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	67,8 %	1,6 %	4,2 %	-	10,2 %	16,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	53	1	3	-	8	13	-	79
MWh/rok	919,02	21,22	56,69	-	138,85	220,68	-	1356,48

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



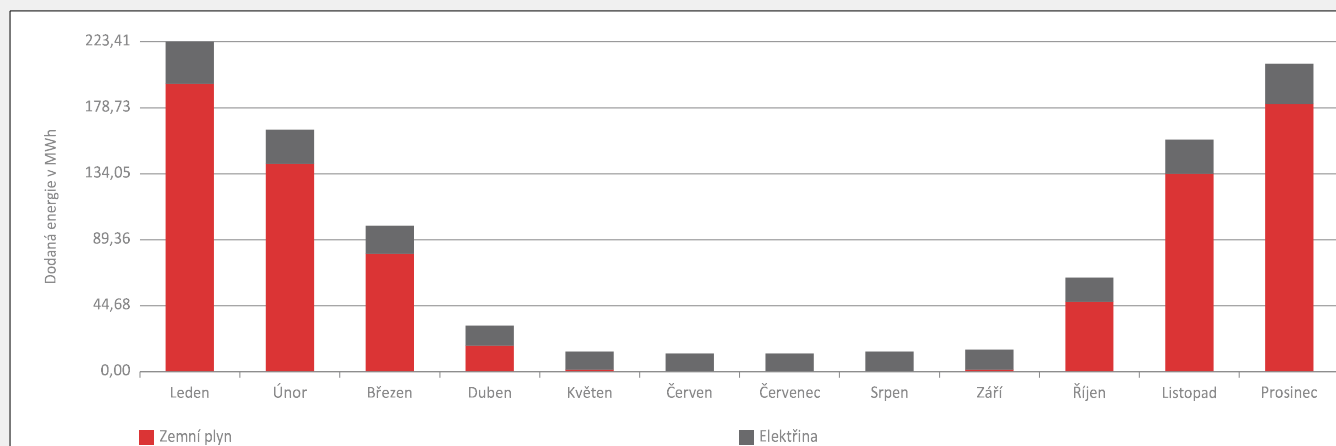
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	223,41	163,80	98,12	32,16	14,37	12,85	13,02	13,38	15,26	64,45	156,17	208,51
Zemní plyn	195,34	141,27	79,65	18,27	1,86	0,63	0,38	0,38	1,91	47,70	133,68	181,29
Elektřina	28,07	22,52	18,47	13,89	12,51	12,22	12,64	12,99	13,35	16,75	22,49	27,22

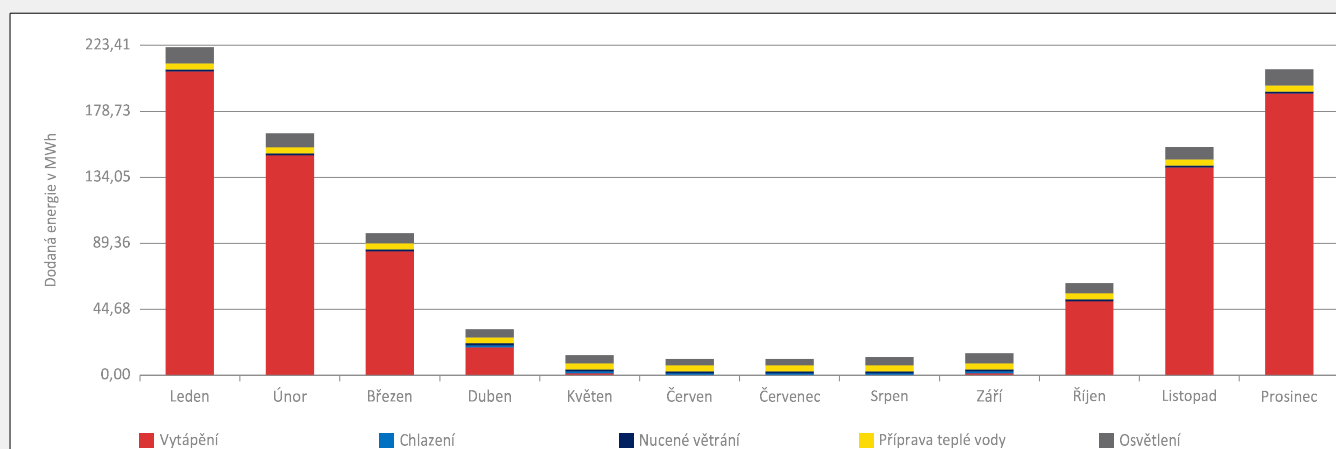
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	223,41	163,80	98,12	32,16	14,37	12,85	13,02	13,38	15,26	64,45	156,17	208,51
Vytápění	206,28	149,18	84,10	19,25	1,95	0,65	0,40	0,40	2,01	50,36	141,20	191,46
Chlazení	0,00	0,00	0,28	0,68	1,16	1,39	1,58	1,72	0,88	0,43	0,05	0,00
Nucené větrání	1,84	1,67	1,84	1,83	1,78	1,83	1,91	1,78	1,83	1,84	1,76	1,91
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,54	4,10	4,54	4,39	4,54	4,39	4,54	4,54	4,39	4,54	4,39	4,54
Osvětlení	10,75	8,84	7,36	6,02	4,95	4,59	4,59	4,95	6,16	7,28	8,77	10,61
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

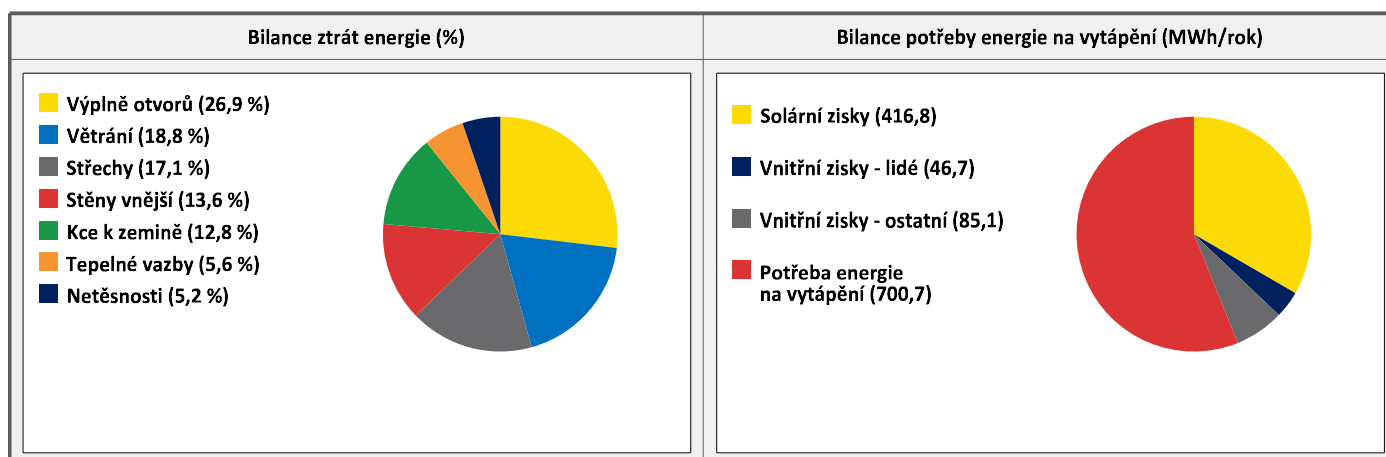
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	949,066	Solární zisky	MWh/rok	416,803
Větrání		235,359	Vnitřní zisky - lidé		46,686
Netěsnosti obálky - infiltrace		64,909	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		85,106
Celkem		1249,333	Celkem		548,595

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	700,739	kWh/m ² .rok	41
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

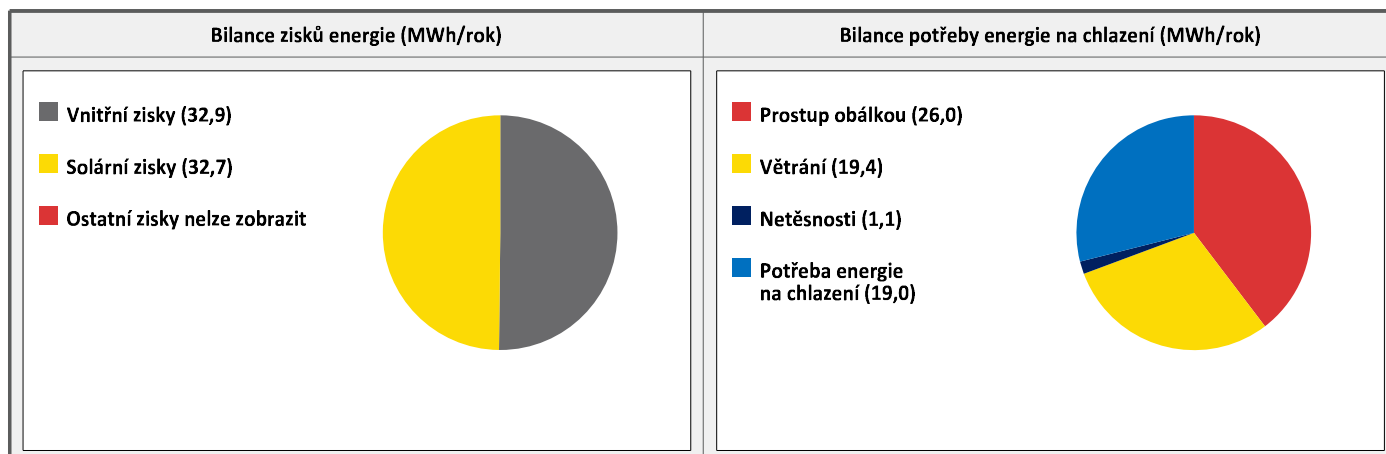


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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	32,906	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	26,015
Solární zisky konstrukcemi		32,692	Větrání		19,450
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		1,135
Celkem		65,598	Celkem		46,600

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	18,998	kWh/m ² .rok	1
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	---



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	Přilehající 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				7345,2				
SV1	Stěna obvodová panel 150 mm	18,0	EXT	3011,5	0,280	0,30	0,21	133 %
SV2	Stěna obvodová panel 150 mm	20,0	EXT	317,8	0,280	0,30	0,21	133 %
SV3	Stěna obvodová panel 150 mm	15,0	EXT	2765,8	0,280	0,45	0,31	92 %
SV4	Stěna panel s vn. tv.	18,0	EXT	140,3	0,272	0,30	0,21	130 %
SV5	Stěna panel s vn. tv.	20,0	EXT	70,2	0,272	0,30	0,21	130 %
SV6	Stěna panel s vn. tv.	15,0	EXT	133,5	0,272	0,45	0,31	89 %
SV7	Límec světlík	18,0	EXT	476,9	0,240	0,30	0,21	114 %
SV8	Límec světlík	15,0	EXT	429,2	0,240	0,45	0,31	79 %

STŘECHY				14495,9				
ST1	Střešní konstrukce	18,0	EXT	7635,2	0,177	0,24	0,17	105 %
ST2	Střešní konstrukce	15,0	EXT	6860,7	0,177	0,35	0,24	73 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				16656,6				
KZ1	Podlaha na zemině hala	18,0	ZEM	8419,0	3,413	0,45	0,32	1083 %
KZ2	Podlaha na zemině hala	20,0	ZEM	26,7	3,413	0,45	0,32	1083 %
KZ3	Podlaha na zemině hala	15,0	ZEM	7614,4	3,413	0,65	0,46	745 %
KZ4	Podlaha adm.	20,0	ZEM	596,6	3,300	0,45	0,32	1048 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				2819,0				
VO1	Dveře 90/220	18,0	EXT	13,8	1,700	1,70	1,19	143 %
VO2	Dveře 90/220	15,0	EXT	11,5	1,700	2,50	1,73	98 %
VO3	Dveře vst.	20,0	EXT	17,2	1,500	1,70	1,19	126 %
VO4	Dveře 160/240	15,0	EXT	3,8	1,700	2,50	1,73	98 %
VO5	Dveře 90/240	15,0	EXT	2,2	1,700	2,50	1,73	98 %
VO6	Vrata 400/450	18,0	EXT	36,0	1,500	1,70	1,19	126 %
VO7	Vrata 400/450	15,0	EXT	36,0	1,500	2,50	1,73	87 %
VO8	Vrata 300/320	18,0	EXT	105,6	1,500	1,70	1,19	126 %
VO9	Vrata 300/320	15,0	EXT	105,6	1,500	2,50	1,73	87 %
VO10	Světlík v.	18,0	EXT	954,4	1,390	1,40	0,98	142 %
VO11	Světlík v.	15,0	EXT	859,0	1,390	2,00	1,43	98 %
VO12	Světlík m.	18,0	EXT	236,0	1,390	1,40	0,98	142 %
VO13	Světlík m.	15,0	EXT	212,4	1,390	2,00	1,43	98 %

(pokračování)

(pokračování)

VO14	Okno 1050/170	20,0	EXT	35,7	1,500	1,50	1,05	143 %
VO15	Okno 660/170	20,0	EXT	22,4	1,500	1,50	1,05	143 %
VO16	Okno 378/170	20,0	EXT	13,2	1,500	1,50	1,05	143 %
VO17	Okno 1410/170	20,0	EXT	47,9	1,500	1,50	1,05	143 %
VO18	Okno 600/170	20,0	EXT	20,4	1,500	1,50	1,05	143 %
VO19	Okno 300/170	20,0	EXT	10,2	1,500	1,50	1,05	143 %
VO20	Okno 1980/170	20,0	EXT	67,3	1,500	1,50	1,05	143 %
VO21	Okno 245/170	20,0	EXT	8,3	1,500	1,50	1,05	143 %

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	144 %
----------------------	-------	--	-------	-------

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	El. ohřev VZT	1,0	elektřina	44,5	95,0	-	95,0	85,0	4,9 %
									34,1
ZT2	Teplovzdušné jednotky	327,0	zemní plyn	739,8	103,0	-	90,0	85,8	87,7 %
									614,4
ZT3	Plynové kondenzační kotle	46,0	zemní plyn	62,6	103,0	-	92,0	88,0	7,4 %
									52,2

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy						
		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	Chladicí jednotka 2x	5,0	elektřina	7,7	3,1	95,0	87,0	93,7 %
								17,8
ZC2	Chlaz. m. 2.11 2x	6,8	elektřina	0,5	3,4	95,0	87,0	6,3 %
								1,2

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
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VT1	VZT hala	4623,0	4623,0	8,0	71,5	80,0	1000,0	100,0
VT2	Vzt zas. místn. 2.10	400,0	300,0	0,2	32,7	80,0	1000,0	63,5
VT3	Vzt. šatny	4320,0	4020,0	4,7	54,2	80,0	1000,0	89,0
VT4	ventilátory	122,7	119,7	0,0	54,2	-	500,0	96,1
VT5	VZT sklad	5110,0	5110,0	8,9	71,5	80,0	1000,0	100,0

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	%	COP	%	m³/rok	MWh/rok
TV1	El. zás. ohřívač 750 l 2x	22,0	elektřina	50,5	99,0	-	71,7	872,9	94,1 %
									45,6
TV2	EL. ohřívače 5l 2x	10,0	elektřina	2,9	99,0	-	98,1	54,8	5,9 %
									2,9

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Soustava v zóně: Výrobní hala		8419,0	150,0	0,86	0,90	0,85	0,50
OS2	Soustava v zóně: Zázemí chl.		188,3	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS3	Soustava v zóně: Chlazené kom. 		72,5	100,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS4	Soustava v zóně: Zasedací míst. 		50,4	300,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS5	Soustava v zóně: Kanceláře v. 		307,5	300,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS6	Soustava v zóně: Kancelář m. chlaz.		28,5	300,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS7	Soustava v zóně: Zasedací místnost		24,0	300,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS8	Soustava v zóně: Zázemí		336,0	100,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS9	Soustava v zóně: Komunikační 		185,9	100,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS10	Soustava v zóně: Zázemí prostř.		26,7	100,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS11	Soustava v zóně: Techn. zázemí		41,6	150,0	0,86	1,00	0,85	0,60
OS12	Soustava v zóně: Sklad		7572,8	150,0	0,86	0,90	0,85	0,50

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	Konstrukce obálky budovy splňují požadavek na průměrnou hodnotu součinitele prostupu tepla. Úprava skladem konstrukcí není v tomto směru vhodná.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Pro větřené prostory jsou z většiny využity VZT jednotky osazené rekuperátory.
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	Pro splnění požadavku na dosažení klasifikační třídy A jako opatření navrhuji instalaci FVE o ročním výkonu 250 000 kWh.
	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	ANO	ANO	NE	Došlo by k navýšení hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro splnění požadavku na dosažení klasifikační třídy A jako opatření navrhuji instalaci FVE o ročním výkonu 250 000 kWh.			
	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	45	59	79	
	768,2	1015,5	1356,5	
Soubor navržených opatření	45	59	44	
	768,2	1015,5	751,0	
Dosažená úspora energie	0	0	35	
	0,0	0,0	605,5	

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 do 31.12.2021			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Jiná než obytná	8419,0	38	10,0
	Jiná než obytná	188,3	18	10,0
	Jiná než obytná	72,5	43	10,0
	Jiná než obytná	50,4	34	10,0
	Jiná než obytná	307,5	6	10,0
	Jiná než obytná	28,5	12	10,0
	Jiná než obytná	24,0	20	10,0
	Jiná než obytná	336,0	142	10,0
	Jiná než obytná	185,9	36	10,0
	Jiná než obytná	26,7	156	10,0
	Jiná než obytná	41,6	0	10,0
	Jiná než obytná	7572,8	56	10,0

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 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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,27	0,27	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	59	77	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	79	82	ANO
---	-------------------------	-------------------	----	----	-----

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

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.2
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	Archan Park - Zápy, Novostavba haly AP4	Stupeň PD:	DÚR+DSP
Stavebník:	ARCHAN s.r.o. Živanická 26, Vinoř, 190 17 Praha 9	IČ:	
Generální projektant:	REINKA spol. s.r.o., Štefánikovo náměstí 1702/18, 430 01 Chomutov	IČ:	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace:	

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://www.kataloguspor.cz/

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Michal Toman	Číslo oprávnění:	1745
Telefon:	725269419	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:	310358.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	23.09.2020		
Platnost průkazu do:	23.09.2030		



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

