

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.: Palackého náměstí

PSČ, obec: 621 00 Brno [582786]

K.ú., parcelní č.: Řečkovice [611646], 2439/3, 2439/2

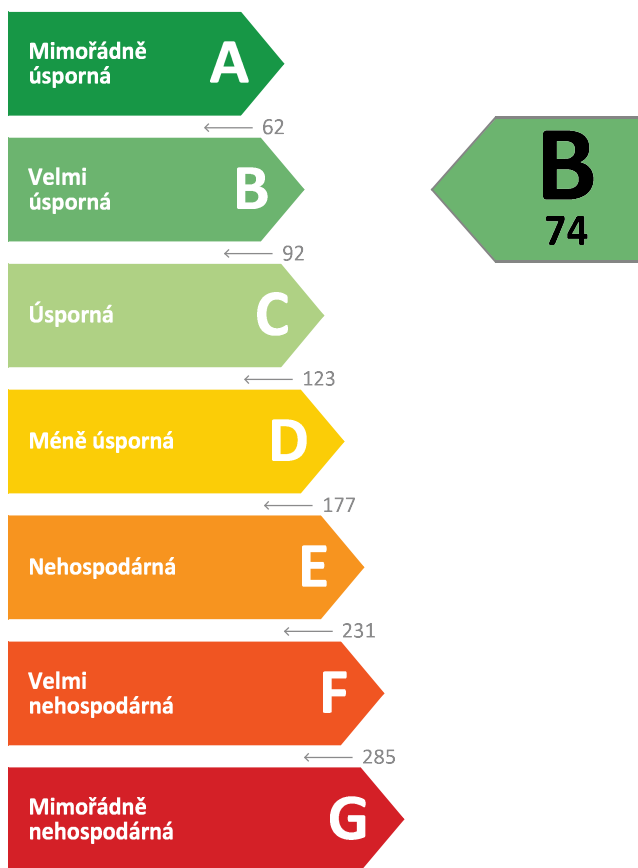
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 730,4 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



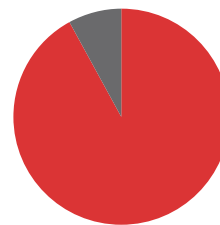
Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 44,0 (92 %)
■ Elektřina - 3,8 (8 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,32 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	28 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	65 kWh/(m ² .rok)	A
	Vytápění	35 kWh/(m ² .rok)	A
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	27 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	2 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chciprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 425932.0

Vyhotoveno dne: 13.4.2022

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:	Brno [582786]	Část obce:	Řečkovice [411876]
Ulice:	Palackého náměstí	Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Řečkovice [611646]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2439/3, 2439/2	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2022	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 bytového domu na parc. č. 2439/3, 2439/2, k. ú. Řečkovice [611646]. Obvodové stěny 1. PP a 1. NP jsou navrženy z železobetonu. Obvodové stěny 2. NP - 4. NP jsou navrženy z keramických tvárnic. Obvodové stěny budou zatepleny minerální izolací tl. 200 mm, v místě soklu a části štítových stěn XPS tl. 100 mm. Podlaha na zemině bude zateplena EPS tl. 150 mm. Plochá střešní konstrukce bude zateplena PIR tl. 120 mm. Šikmá střešní konstrukce bude opatřena tepelnou izolací o velkové tl. 260 mm. Stropní konstrukce nad 4. NP bude zateplena minerální izolací tl. 75 mm. Výplně otvorů jsou navrženy s izolačními trojskly. Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé vody jsou navrženy dva plynové kotle BAXI LUNA DUO-TEC MP+ 1.35. Teplá voda bude připravována v zásobníku o objemu 500 l. Dále budou instalovány rekuperační jednotky pro větrání bytů. Osvětlení bude zajištěno úspornými LED svítidly. PENB byl vypracován na základě podkladů dodaných zadavatelem.	

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	2301,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1004,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,44
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	730,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,9

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytné prostory	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	596,1
Z2	Komunikační prostory	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	134,4
NZ1	Půda	-	☐	☐	-	-
NZ2	Sklepy	-	☐	☐	-	-

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	50,8 %	-	-	-	41,2 %	-	-	92,0 %
	24,29	-	-	-	19,70	-	-	44,00
Elektřina	3,1 %	-	0,8 %	-	0,4 %	3,7 %	-	8,0 %
	1,49	-	0,39	-	0,18	1,77	-	3,83

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

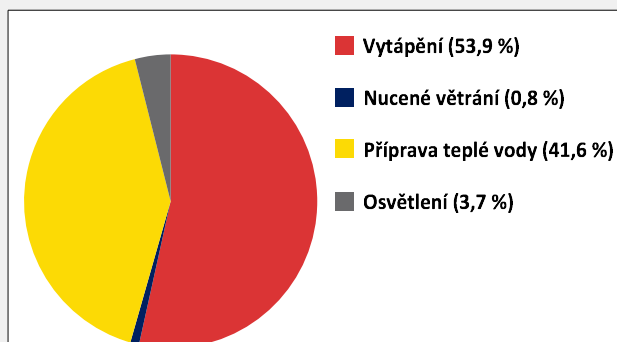
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

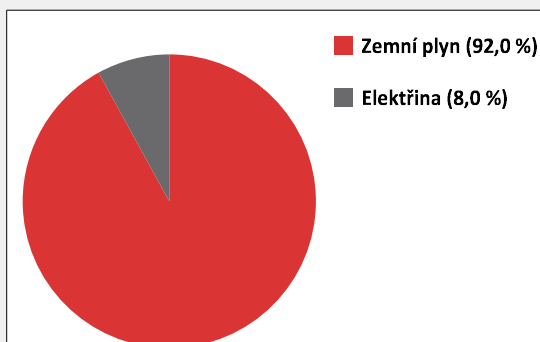
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	53,9 %	-	0,8 %	-	41,6 %	3,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	35	-	1	-	27	2	-	65
MWh/rok	25,78	-	0,39	-	19,88	1,77	-	47,82

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									

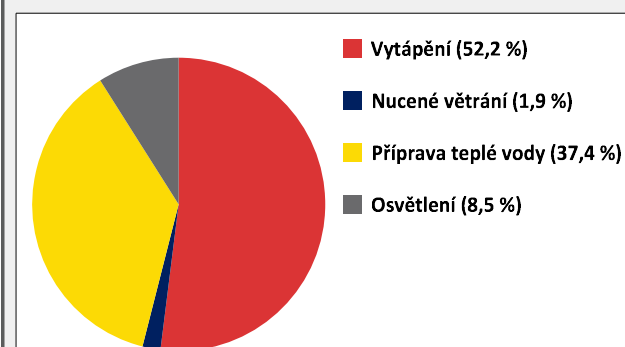
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	45,0 %	-	-	-	36,5 %	-	-	81,6 %
		24,29	-	-	-	19,70	-	-	44,00
Elektřina	2,6	7,2 %	-	1,9 %	-	0,9 %	8,5 %	-	18,4 %
		3,87	-	1,02	-	0,46	4,59	-	9,95

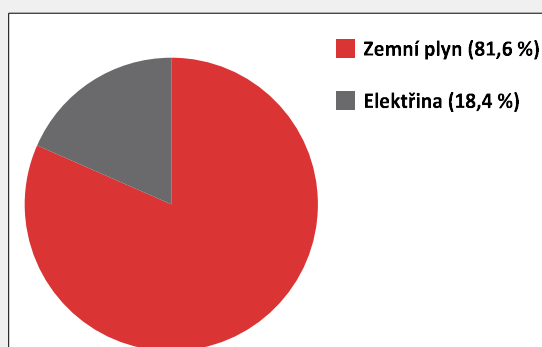
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	52,2 %	-	1,9 %	-	37,4 %	8,5 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	39	-	1	-	28	6	-	74
MWh/rok	28,17	-	1,02	-	20,16	4,59	-	53,94

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



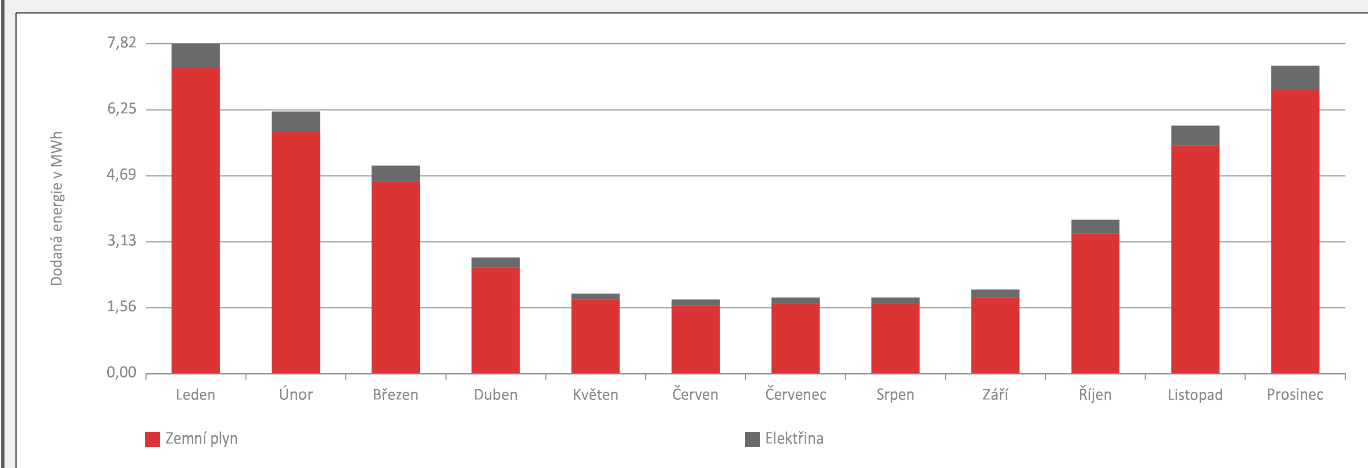
D

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	7,82	6,22	4,93	2,75	1,89	1,76	1,82	1,83	1,99	3,64	5,88	7,31
Zemní plyn	7,23	5,75	4,55	2,50	1,73	1,62	1,67	1,67	1,79	3,31	5,42	6,75
Elektřina	0,58	0,47	0,38	0,25	0,16	0,14	0,14	0,15	0,20	0,33	0,46	0,56

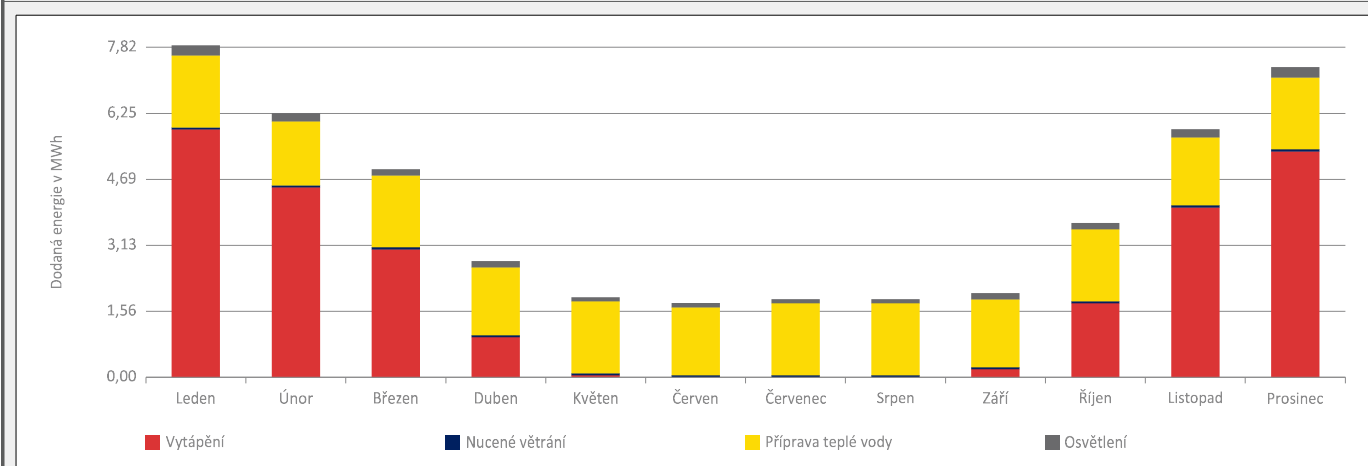
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7,82	6,22	4,93	2,75	1,89	1,76	1,82	1,83	1,99	3,64	5,88	7,31
Vytápění	5,87	4,48	3,05	0,96	0,07	0,00	0,00	0,00	0,19	1,77	4,03	5,36
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,69	1,53	1,69	1,63	1,69	1,63	1,69	1,69	1,63	1,69	1,63	1,69
Osvětlení	0,22	0,18	0,15	0,13	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,15	0,18	0,22
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

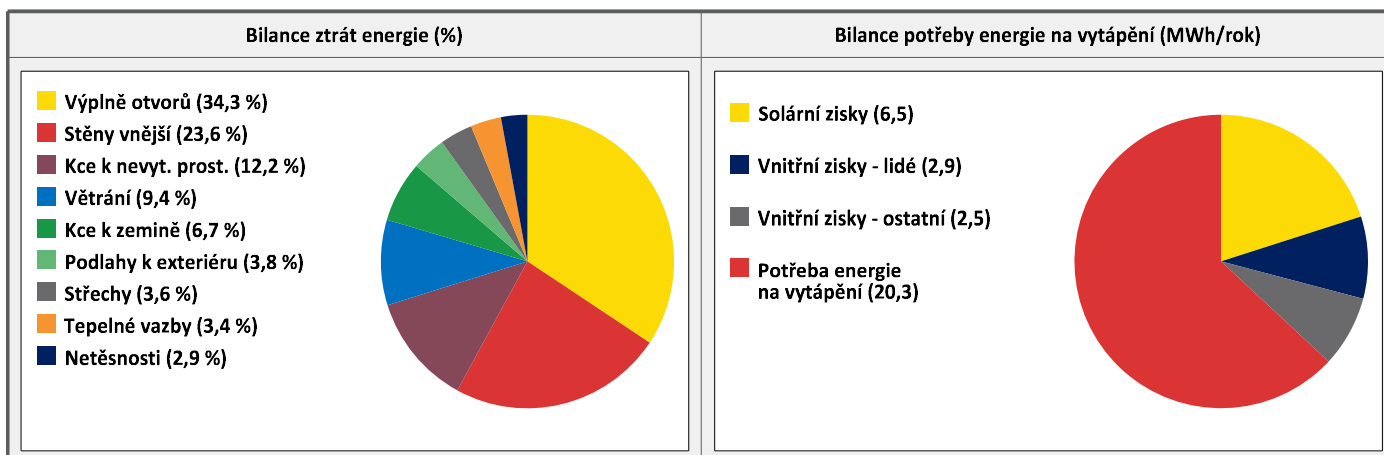
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	28,283	Solární zisky	MWh/rok	6,457
Větrání		3,015	Vnitřní zisky - lidé		2,920
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,921	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2,522
Celkem		32,219	Celkem		11,900

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	20,320	kWh/m ² .rok	28
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	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	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ					433,5			
SV1	Stěna ŽB 250 mm s TI 200 mm	20,0	EXT	131,4	0,198	0,30	0,21	94 %
SV2	Stěna ŽB 250 mm s TI 200 mm	16,0	EXT	31,4	0,198	0,40	0,28	71 %
SV3	Stěna ŽB 250 mm s TI 100 mm	20,0	EXT	29,8	0,330	0,30	0,21	157 %
SV4	Stěna ŽB 250 mm s TI 100 mm	16,0	EXT	0,4	0,330	0,40	0,28	118 %
SV5	Stěna 300 mm s TI 200 mm	20,0	EXT	172,7	0,160	0,30	0,21	76 %
SV6	Stěna 300 mm s TI 100 mm	20,0	EXT	38,9	0,231	0,30	0,21	110 %
SV7	Stěna 250 mm s TI 100 mm	20,0	EXT	28,8	0,250	0,30	0,21	119 %

STŘECHY					52,6			
ST1	Střešní konstrukce plochá	20,0	EXT	28,5	0,199	0,24	0,17	118 %
ST2	Střešní konstrukce šikmá	20,0	EXT	24,0	0,298	0,24	0,17	177 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM					79,0			
PO1	Podlaha nad ext.	20,0	EXT	79,0	0,174	0,24	0,17	104 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					129,3			
SZ1	Stěna ŽB 250 mm s TI 100 mm k zem.	20,0	ZEM	4,1	0,335	0,45	0,32	106 %
SZ2	Stěna ŽB 250 mm s TI 100 mm k zem.	16,0	ZEM	4,1	0,335	0,60	0,42	80 %
PZ1	Podlaha na zemině	20,0	ZEM	87,6	0,241	0,45	0,32	76 %
PZ2	Podlaha na zemině	16,0	ZEM	22,7	0,241	0,60	0,42	57 %
SZ3	Stěna 200 mm š. k zem.	16,0	ZEM	4,5	0,948	0,60	0,42	226 %
SZ4	Stěna 450 mm š. k zem.	16,0	ZEM	1,3	0,262	0,60	0,42	62 %
PZ3	Podlaha š.	16,0	ZEM	5,1	0,942	0,60	0,42	224 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					176,7			
KN1	Stěna ŽB 250 mm s TI 200 mm k nev.	16,0	NEVYT	13,2	0,195	0,80	0,56	35 %
KN2	Stěna ŽB 450 mm s TI 200 mm k nev.	16,0	NEVYT	7,2	0,191	0,80	0,56	34 %
KN3	Stěna ŽB 250 mm s TI 100 mm k p.	16,0	NEVYT	6,5	0,322	0,40	0,28	115 %
KN4	Stěna 300 mm s TI 100 mm k p.	20,0	NEVYT	1,3	0,228	0,30	0,21	109 %
KN5	Stěna 250 mm s TI 100 mm k p.	20,0	NEVYT	10,0	0,246	0,30	0,21	117 %
KN6	Stropní konstrukce 4. NP	20,0	NEVYT	112,4	0,689	0,60	0,42	164 %
KN7	Stropní konstrukce 4. NP	16,0	NEVYT	26,2	0,689	0,80	0,56	123 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				133,9				
KN8	Dveře k n.	16,0	NEVYT	2,0	1,700	2,30	1,57	108 %
VO1	Okno 150/235	20,0	EXT	28,2	0,900	1,50	1,05	86 %
VO2	Okno 125/235	20,0	EXT	17,6	0,900	1,50	1,05	86 %
VO3	Okno 490/235	20,0	EXT	11,5	0,900	1,50	1,05	86 %
VO4	Okno 490/220	20,0	EXT	10,8	0,900	1,50	1,05	86 %
VO5	Okno 200/235	20,0	EXT	9,4	0,900	1,50	1,05	86 %
VO6	Okno 150/150	20,0	EXT	4,5	0,900	1,50	1,05	86 %
VO7	Okno 200/150	20,0	EXT	3,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO8	Okno 125/150	20,0	EXT	1,9	0,900	1,50	1,05	86 %
VO9	Okno 150/220	20,0	EXT	3,3	0,900	1,50	1,05	86 %
VO10	Okno 90/220	20,0	EXT	4,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO11	Okno 175/220	20,0	EXT	3,9	0,900	1,50	1,05	86 %
VO12	Okno 125/220	20,0	EXT	2,8	0,900	1,50	1,05	86 %
VO13	Okno 90/235	20,0	EXT	8,5	0,900	1,50	1,05	86 %
VO14	Okno 175/235	20,0	EXT	8,1	0,900	1,50	1,05	86 %
VO15	Okno stř. 150	20,0	EXT	4,8	1,100	1,40	0,98	112 %
VO16	Okno stř. 200	20,0	EXT	3,2	1,100	1,40	0,98	112 %
VO17	Okno stř. 125	20,0	EXT	2,0	1,100	1,40	0,98	112 %
VO18	Dveře 180/255	16,0	EXT	4,6	1,100	2,30	1,57	70 %

TEPELNÉ VAZBY				
<i>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.</i>				
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	Dohřev	2,0	elektřina	1,1	95,0	-	91,0	90,0	4,2 %
									0,8
ZT2	Plynové kotle	70,0	zemní plyn	24,3	103,0	-	92,5	85,5	95,8 %
									19,5

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	Rekuperační jednotky	1040,0	445,7	0,4	100,0	84,0	1000,0	36,3

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	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT2	Plynové kotle	70,0	zemní plyn	19,7	103,0	-	48,9	189,8	100,0 %
									9,9

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Obytné prostory	LED	596,1	100,0	0,86	1,00	1,00	0,60
OS2	Komunikační prostory	LED	134,4	75,0	0,86	1,00	1,00	0,80
ON1	Sklepy		-	50,0	-	1,00	1,00	1,00

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 osazení fotovoltaických panelů o celkovém ročním výkonu 5,4 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 osazení fotovoltaických panelů o celkovém ročním výkonu 5,4 MWh.		
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok		kWh/m ² .rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
Hodnocená budova	41	65		74
	30,2	47,8		53,9
Soubor navržených opatření	41	65		61
	30,2	47,8		44,8
Dosažená úspora energie	0	0		13
	0,0	0,0		9,1

B

A

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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	596,1	47	36,8
	Obytná	134,4	30	20,4

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

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

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. 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		0,32	0,34	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		65	101	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		74	77	ANO
---	-------------------------	-------------------	--	----	----	-----

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

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.11
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:	BD Palackého, parc. č. 2439/3, 2439/2, 2441/6, k.ú. Řečkovi	Stupeň PD:	Dokumentace pro společné 
Stavebník:	2H Invest s.r.o., Křižíkova 3128/40, Brno 612 00	IČ:	10985867
Generální projektant:	PROKOP WERNER s.r.o., Staňkova 557/18a, 602 00 Brno	IČ:	09598952
Zodpovědný projektant:	Ing. Roman Kulíšek	Č. autorizace:	1003391

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:	+420 725 269 419	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:	425932.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	13.4.2022		
Platnost průkazu do:	13.04.2032		



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 specialitech, 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

