

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.: K Poště 414

PSC, obec: 252 67 Tuchoměřice [539767]

K.ú., parcelní č.: Tuchoměřice [771341], st. 40/1

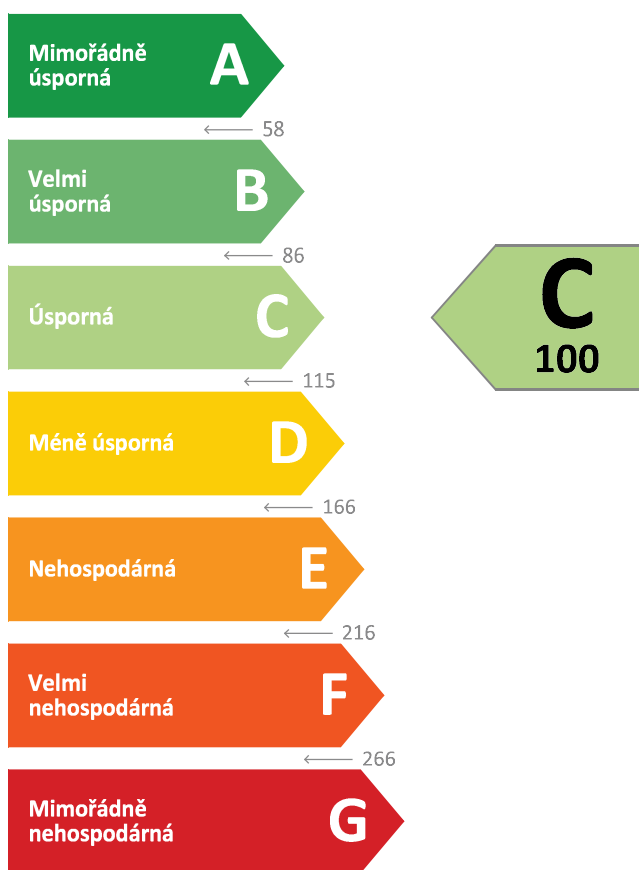
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 2252,5 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



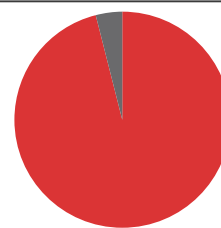
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 202,7 (96 %)
- Elektrina - 8,3 (4 %)
- Energie prostředí - 0,8 (0 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,42 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	56 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	94 kWh/(m ² .rok)	C
Vytápění	69 kWh/(m ² .rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	22 kWh/(m ² .rok)	A
Osvětlení	3 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chciprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 469918.0

Vyhotoveno dne: 22.11.2022

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:	Tuchoměřice [539767]	Část obce:	
Ulice:	K Poště	Č.p / č. or. (č.ev.):	414
Katastrální území:	Tuchoměřice [771341]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 40/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2007	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 bytový dům na parc.č. st. 40/1 o dvou částech - podsklepený třípodlažní křídlo a nepodsklepené čtyřpodlažní křídlo se sedlovými střešními a vikýři v celkovém počtu 18 bytových jednotek nacházející se v obci Tuchoměřice. Obvodové nosné stěny jsou vyzděné z cihel plných pálených v tl. cca 1100 mm v 1. NP objektu B a z keramických broušených tvárníc Porotherm 30 P+D v tl. 300 mm se zateplením v podobě fasádního polystyrenu EPS 70F v tl. 100 mm. Skladby podlahy přilehlé k zemině a strop s podlahou přilehlé k nevytápěným sklepům nebyly k dispozici - je uvažováno s podlahovým polystyrenem EPS 100Z v tl. 160 mm. Strop k nevytápěné půdě bude zateplen minerální izolační vlnou Isover Orsil v tl. 160 mm. Výplně stavebních otvorů jsou navrženy jako plastové s izolačními dvojskly. Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody je v objektu kondenzační plynový kotel se zásobníkem na TUV o objemu 385 l a akumulací nádrží o objemu 100 l. Jedna bytová jednotka je chlazená klimatizační jednotkou PANASONIC - ETHEREA. Osvětlení je zajištěno úspornými LED svítidly. PENB byl vypracován na základě podkladů dodaných zadavatelem. Při změně oproti výše uvedenému je nutno PENB revidovat.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	7091,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2960,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,42
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2252,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,8

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	BD	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1938,9
Z2	Byt s chlazením	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	92,5
Z3	Schodiště	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	221,1

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).

Zemní plyn	72,4 %	-	-	-	23,3 %	-	-	95,7 %
	153,34	-	-	-	49,34	-	-	202,68
Elektřina	0,7 %	-	-	-	-	3,3 %	-	3,9 %
	1,38	-	-	-	-	6,96	-	8,34

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

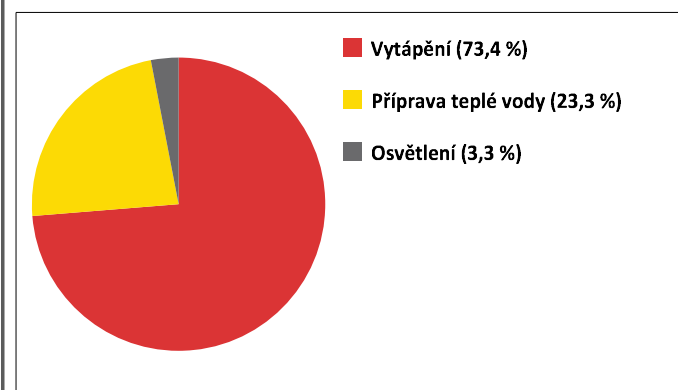
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	0,4 %	-	-	-	-	-	-	0,4 %
	0,75	-	-	-	-	-	-	0,75

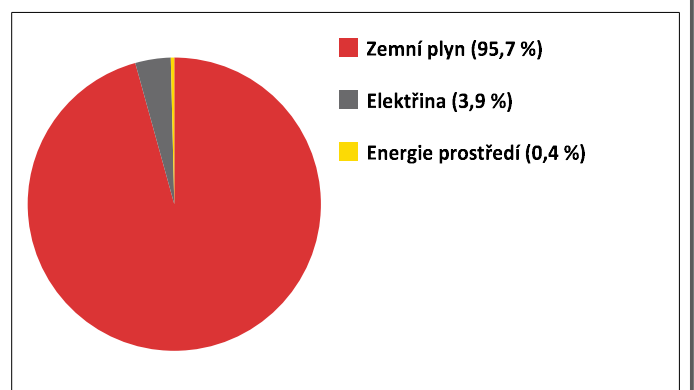
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	73,4 %	-	-	-	23,3 %	3,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	69	-	-	-	22	3	-	94
MWh/rok	155,47	-	-	-	49,34	6,96	-	211,77

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.

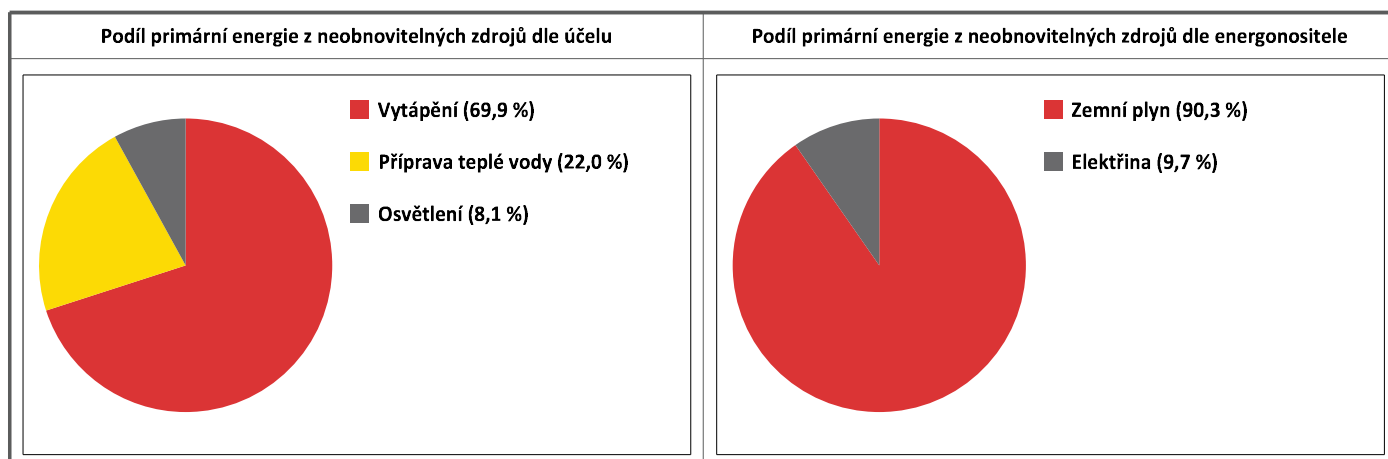
Energonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
% pokrytí									
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zemní plyn	1,0	68,3 %	-	-	-	22,0 %	-	-	90,3 %
		153,34	-	-	-	49,34	-	-	202,68
Elektřina	2,6	1,6 %	-	-	-	-	8,1 %	-	9,7 %
		3,58	-	-	-	-	18,09	-	21,68
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-

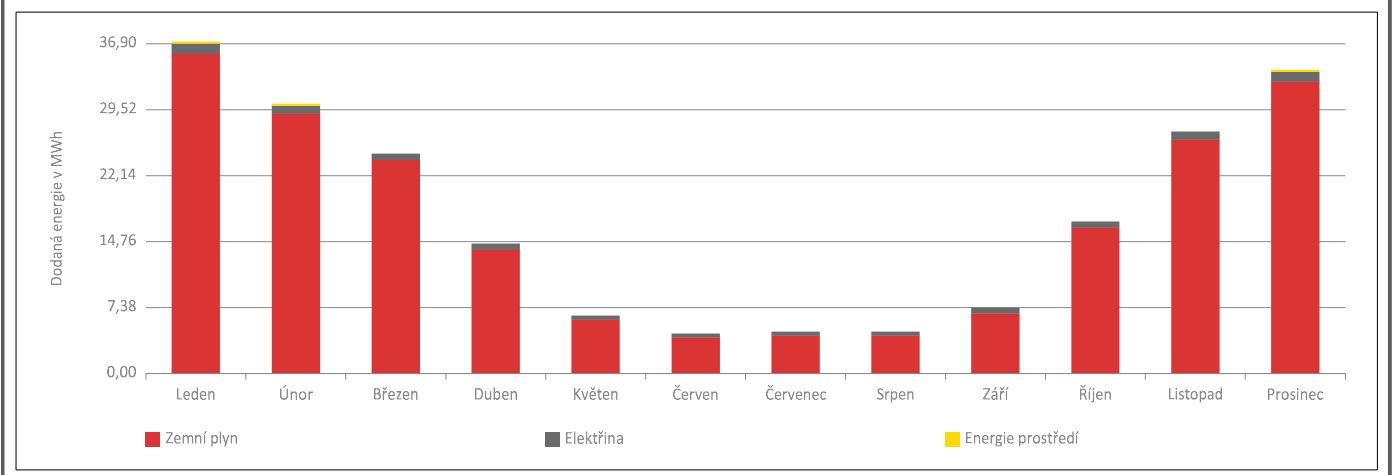
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

procentuelní podíl		69,9 %	-	-	-	22,0 %	8,1 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok		70	-	-	-	22	8	-	100
MWh/rok		156,92	-	-	-	49,34	18,09	-	224,36

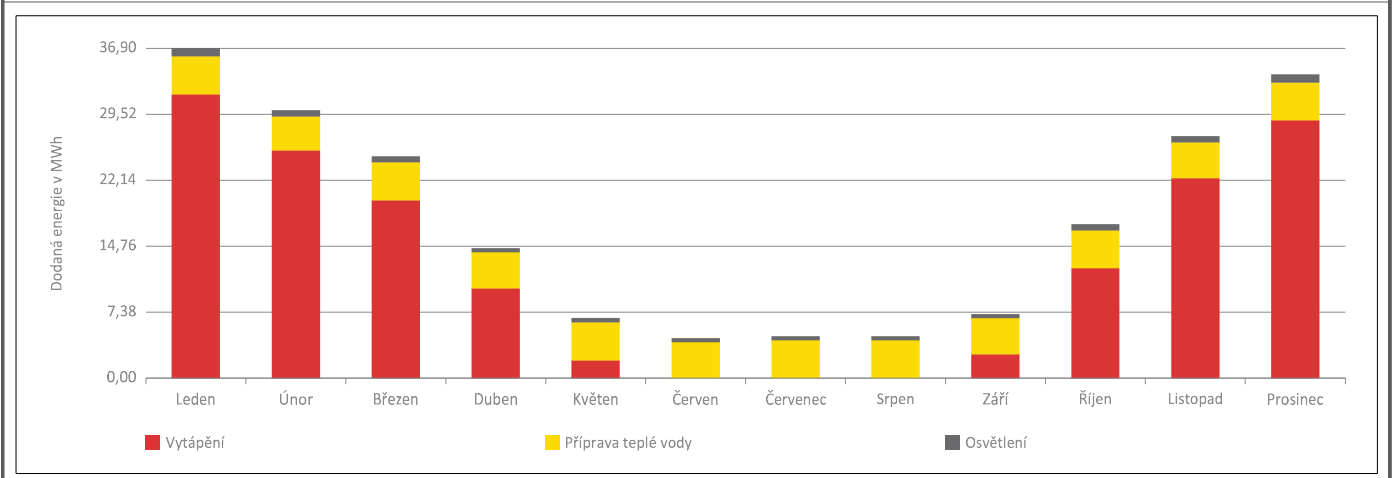


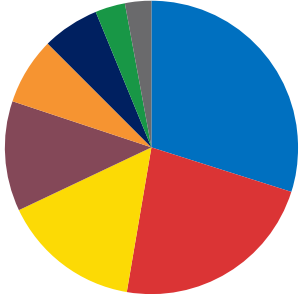
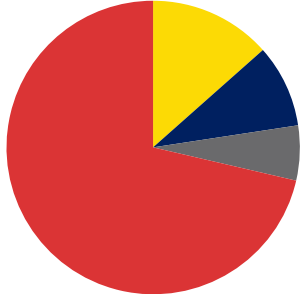
D**ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE DLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	36,90	30,06	24,77	14,50	6,50	4,46	4,57	4,60	7,24	17,07	27,17	33,92
Zemní plyn	35,69	29,05	23,90	13,81	5,97	4,08	4,19	4,19	6,63	16,26	26,18	32,74
Elektřina	1,07	0,89	0,77	0,64	0,51	0,38	0,38	0,41	0,60	0,75	0,89	1,05
Energie okolního prostředí	0,15	0,12	0,10	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06	0,10	0,13

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	36,90	30,06	24,77	14,50	6,50	4,46	4,57	4,60	7,24	17,07	27,17	33,92
Vytápění	31,83	25,55	19,97	9,96	1,91	0,03	0,00	0,00	2,68	12,29	22,39	28,86
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,19	3,79	4,19	4,06	4,19	4,06	4,19	4,19	4,06	4,19	4,06	4,19
Osvětlení	0,88	0,72	0,60	0,49	0,41	0,38	0,38	0,41	0,50	0,60	0,72	0,87
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E		BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ			
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ					
<i>Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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.</i>					
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	112,466	Solární zisky	MWh/rok	23,660
Větrání		52,614	Vnitřní zisky - lidé		16,102
Netěsnosti obálky - infiltrace		11,103	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		10,700
Celkem		176,183	Celkem		50,462
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		MWh/rok	125,721	kWh/m ² .rok	56
Bilance ztrát energie (%)			Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Větrání (29,9 %) ■ Stěny vnější (22,8 %) ■ Výplně otvorů (15,3 %) ■ Kce k nevyt. prost. (12,1 %) ■ Tepelné vazby (7,4 %) ■ Netěsnosti (6,3 %) ■ Kce k zemině (3,3 %) ■ Střechy (2,9 %) 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Solární zisky (23,7) ■ Vnitřní zisky - lidé (16,1) ■ Vnitřní zisky - ostatní (10,7) ■ Potřeba energie na vytápění (125,7) 		
BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ					
<i>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 - infilrací. 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.</i>					
ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení
Solární zisky konstrukcemi		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení	Větrání		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infilrací)		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení	Netěsnosti obálky - infiltrace		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení
Celkem		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení	Celkem		neurčuje se - neexistuje potřeba energie na chlazení
POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ		MWh/rok	0,000	kWh/m ² .rok	0

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				1148,6				
SV1	Stěna PTH 300 + EPS 100	20,0	EXT	713,5	0,309	0,30	0,30	103 %
SV2	Stěna PTH 300 + EPS 100	16,0	EXT	47,4	0,309	0,40	0,40	77 %
SV3	Stěna ŽB 200 + EPS 200	20,0	EXT	43,3	0,403	0,30	0,30	134 %
SV4	Stěna ŽB 300 + EPS 200	20,0	EXT	5,4	0,395	0,30	0,30	132 %
SV5	Stěna PTH 300 + EPS 100 + kámen +	20,0	EXT	129,6	0,299	0,30	0,30	100 %
SV6	Stěna ŽB 300 + EPS 100 + kámen 250	20,0	EXT	4,2	0,299	0,30	0,30	100 %
SV7	Stěna CPP 1100	20,0	EXT	112,1	0,743	0,30	0,30	248 %
SV8	Stěna CPP 1100	16,0	EXT	90,0	0,743	0,40	0,40	186 %
SV9	Stěna vikýře	20,0	EXT	3,0	0,211	0,30	0,30	70 %

STŘECHY				183,8				
ST1	Střecha šikmá	20,0	EXT	175,1	0,300	0,24	0,24	125 %
ST2	Střecha šikmá	16,0	EXT	8,7	0,300	0,32	0,32	94 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				382,4				
SZ1	Stěna CPP 800 k zem.	16,0	ZEM	37,8	0,978	0,60	0,60	163 %
PZ1	Podlaha k zemině	20,0	ZEM	228,1	0,269	0,45	0,45	60 %
PZ2	Podlaha k zemině	16,0	ZEM	116,5	0,269	0,60	0,60	45 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				982,4				
KN1	Stěna PTH 300 + EPS 100 k nevyt.	20,0	NEVYT	32,0	0,325	0,30	0,30	108 %
KN2	Stěna PTH 300 + EPS 100 k nevyt.	16,0	NEVYT	4,8	0,325	0,40	0,40	81 %
KN3	Stěna PTH 125 k nevyt.	20,0	NEVYT	36,8	1,614	0,30	0,30	538 %
KN4	Stěna CPP 1100 k nevyt.	20,0	NEVYT	12,0	0,708	0,60	0,60	118 %
KN5	Strop k nevyt. půdě	20,0	NEVYT	438,0	0,267	0,30	0,30	89 %
KN6	Strop k nevyt. půdě	16,0	NEVYT	33,7	0,267	0,40	0,40	67 %
KN7	Podlaha k nevyt. sut.	20,0	NEVYT	360,8	0,254	0,60	0,60	42 %
KN8	Strop k nevyt.	20,0	NEVYT	61,3	0,312	0,60	0,60	52 %
KN9	Strop k nevyt.	16,0	NEVYT	3,1	0,312	0,80	0,80	39 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				262,9				
VO1	Okno s iz. dvoj. 90/150	20,0	EXT	8,1	1,100	1,50	1,50	73 %
VO2	Okno s iz. dvoj. 90/150	16,0	EXT	2,7	1,100	2,00	2,00	55 %

(pokračování)

(pokračování)

VO3	Okno s iz. dvojj. 150/145	20,0	EXT	19,6	1,100	1,50	1,50	73 %
VO4	Okno s iz. dvojj. 150/145	16,0	EXT	4,4	1,100	2,00	2,00	55 %
VO5	Okno s iz. dvojj. 100/145	20,0	EXT	1,5	1,100	1,50	1,50	73 %
VO6	Okno s iz. dvojj. 150/150	20,0	EXT	49,5	1,100	1,50	1,50	73 %
VO7	Okno s iz. dvojj. 100/150	20,0	EXT	4,5	1,100	1,50	1,50	73 %
VO8	Okno s iz. dvojj. 100/215	16,0	EXT	2,2	1,100	2,00	2,00	55 %
VO9	Okno s iz. dvojj. 100/220	20,0	EXT	2,2	1,100	1,50	1,50	73 %
VO10	Okno s iz. dvojj. 100/75	20,0	EXT	7,5	1,100	1,50	1,50	73 %
VO11	Okno s iz. dvojj. 90/125	20,0	EXT	2,3	1,100	1,50	1,50	73 %
VO12	Okno s iz. dvojj. 170/240	20,0	EXT	4,1	1,100	1,50	1,50	73 %
VO13	Okno s iz. dvojj. 160/125	20,0	EXT	4,0	1,100	1,50	1,50	73 %
VO14	Okno s iz. dvojj. 160/215	20,0	EXT	20,6	1,100	1,50	1,50	73 %
VO15	Okno s iz. dvojj. 40/75	20,0	EXT	0,3	1,100	1,50	1,50	73 %
VO16	Okno s iz. dvojj. 60/75	20,0	EXT	0,5	1,100	1,50	1,50	73 %
VO17	Okno s iz. dvojj. 210/239	20,0	EXT	5,0	1,100	1,50	1,50	73 %
VO18	Okno s iz. dvojj. 160/239	20,0	EXT	3,8	1,100	1,50	1,50	73 %
VO19	Okno s iz. dvojj. 160/254	20,0	EXT	24,4	1,100	1,50	1,50	73 %
VO20	Okno s iz. dvojj. 160/220	20,0	EXT	14,1	1,100	1,50	1,50	73 %
VO21	Okno s iz. dvojj. 160/230	20,0	EXT	7,4	1,100	1,50	1,50	73 %
VO22	Okno s iz. dvojj. 125/150	20,0	EXT	3,8	1,100	1,50	1,50	73 %
VO23	Okno s iz. dvojj. 200/220	20,0	EXT	4,4	1,100	1,50	1,50	73 %
VO24	Okno s iz. dvojj. 200/125	20,0	EXT	2,5	1,100	1,50	1,50	73 %
VO25	Okno s iz. dvojj. 60/150	20,0	EXT	4,5	1,100	1,50	1,50	73 %
VO26	Okno s iz. dvojj. 110/150	20,0	EXT	3,3	1,100	1,50	1,50	73 %
VO27	Okno s iz. dvojj. 150/240	20,0	EXT	14,4	1,100	1,50	1,50	73 %
VO28	Vchodové dveře 100/214	20,0	EXT	2,1	1,100	1,70	1,70	65 %
VO29	Vchodové dveře 100/210	20,0	EXT	6,3	1,100	1,70	1,70	65 %
VO30	Vchodové dveře 100/240	20,0	EXT	7,2	1,100	1,70	1,70	65 %
VO31	Vchodové dveře 100/220	20,0	EXT	4,4	1,100	1,70	1,70	65 %
VO32	Vchodové dveře 100/215	16,0	EXT	2,2	1,100	2,30	2,27	49 %
VO33	Vchodové dveře 110/240	16,0	EXT	5,3	1,100	2,30	2,27	49 %
VO34	Střešní okno 78/98	20,0	EXT	0,8	1,100	1,40	1,40	79 %
VO35	Střešní okno 78/140	20,0	EXT	4,4	1,100	1,40	1,40	79 %
VO36	Střešní okno 114/140	20,0	EXT	6,4	1,100	1,40	1,40	79 %
VO37	Střešní okno 94/140	20,0	EXT	1,3	1,100	1,40	1,40	79 %
VO38	Střešní okno 94/140	16,0	EXT	1,3	1,100	1,85	1,87	59 %

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb	0,050		0,020	250 %
----------------------	--------------	--	--------------	-------

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	Kondenzační plynový kotel	35,0	zemní plyn	153,3	103,0	-	92,5	85,5	99,3 %
									124,8
ZT2	Klimatizační jednotka PANASONIC - \oplus	5,0	elektřina	0,3	-	3,7	91,0	93,0	0,7 %
									0,9

CHLAZENÍ

		Soustava chlazení uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj chladu	Celkový jmenovitý chladičí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladičí faktor zdroje chlada	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chlada	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení	
								%	MWh/rok
		kW		MWh/rok	---	%	%	MWh/rok	
ZC1	Klimatizační jednotka PANASONIC - \oplus	5,0	elektřina	0,0	2,7	91,0	93,0	0,0 %	0,0
								0,0	

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.

		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				MWh/rok	
ZT1	Kondenzační plynový kotel	35,0	zemní plyn	49,3	103,0	-	82,3	770,2	100,0 %
									40,2

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	BD		1938,9	100,0	0,86	1,00	1,00	0,80
OS2	Byt s chlazením		92,5	100,0	0,86	1,00	1,00	0,80
OS3	Schodiště		221,1	75,0	0,86	1,00	1,00	0,80

H	DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE
----------	---

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření	Popis návrhu
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Není technicky ani ekonomicky vhodné uvažovat o změnách skladeb konstrukcí obálky budovy.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Pro snížení energetické náročnosti objektu doporučuji zajistit mechanické větrání objektu a to pomocí VZT jednotky s rekuperací. Pro výpočet bylo použito VZT jednotky s účinností ZZT = 80%.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není uvažováno

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	NE	NE	NE	Není vhodné.
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není vhodné.
Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není vhodné.
Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Není vhodné.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro dosažení klasifikační třídy A doporučuji zajistit mechanické větrání objektu a to pomocí VZT jednotky s rekuperací. Pro výpočet bylo použito VZT jednotky s účinností ZZT = 80%.			
	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 MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	
Hodnocená budova	74 166,0	94 211,8	100 224,4	
Soubor navržených opatření	56 125,4	73 165,2	81 183,0	
Dosažená úspora energie	18 40,6	21 46,6	19 41,4	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
----------	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
--	--	--	--

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

REFERENČNÍ BUDOVA				
--------------------------	--	--	--	--

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	1938,9	57	3,0
	Obytná	92,5	65	3,0
	Obytná	221,1	52	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	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. c)

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

OBÁLKA BUDOVY									
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE									
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

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

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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:	725 269 419	E-mail:	info@chciprukaz.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:	469918.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	22.11.2022		
Platnost průkazu do:	22.11.2032		



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 specializacích, 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

