

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.: Sazovická 492/3

PSČ, obec: 155 21 Praha [554782]

K.ú., parcelní č.: Zličín [793264], 668/441

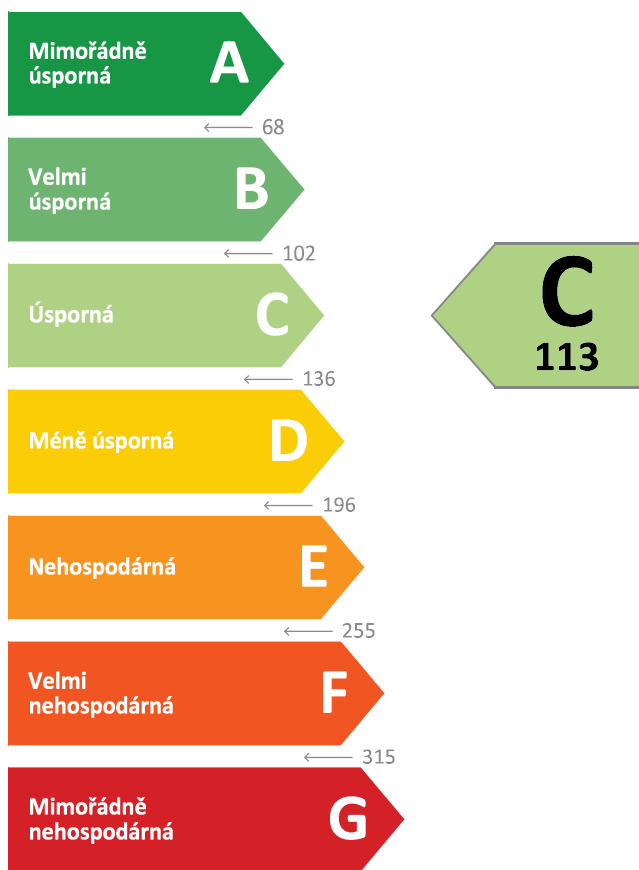
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 28248,1 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



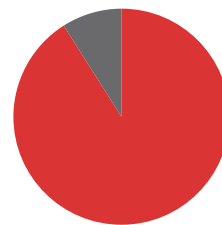
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 2542,1 (91 %)
■ Elektřina - 253,6 (9 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,57 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	43 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	99 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	53 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	37 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	8 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chcprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 505380.0

Vyhotoveno dne: 25.5.2023

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:	Praha [554782]	Část obce:	Zličín [400351]
Ulice:	Sazovická	Č.p / č. or. (č.ev.):	492/3
Katastrální území:	Zličín [793264]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	668/441	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2013	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 objekt na parc. č. 668/441, k. ú. Zličín [793264], adresní místa Míšovická 492/1, Míšovická 492/1a, Prušánecká 492/1, Prušánecká 492/3, Sazovická 492/3, Sazovická 492/5, Sazovická 492/7, 155 21 Praha-Zličín.
Obvodové stěny jsou částečně železobetonové a částečně zděné. Obvodové stěny jsou zateplený minerální izolací tl. 140 mm, resp. 120 mm. Podlaha nad PP je zateplena. Střešní konstrukce je zateplena EPS. Výplně otvorů jsou s izolačními dvojskly.
Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé vody slouží dva plynové kondezanční kotle.
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	87008,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	23840,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	28248,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	32,8

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	S_Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	3970,3
Z2	S_Nebytové prostory	Admin.budovy - oddělené kanceláře	☒	☐	20,0	220,5
Z3	S_Komunikační prostory	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	769,1
Z4	R_Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	8619,1
Z5	R_Nebytové prostory	Admin.budovy - oddělené kanceláře	☒	☐	20,0	391,0
Z6	R_Komunikační prostory	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	1868,9
Z7	Q_Nebytové prostory 1	Zdrav.zařízení - ordinace	☒	☐	20,0	45,5
Z8	Q_Nebytové prostory 2	Admin.budovy - oddělené kanceláře	☒	☐	20,0	1218,6
Z9	Q_Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	9114,9

(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	Q_Komunikační prostory	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	2030,2

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	53,4 %	-	-	-	37,5 %	-	-	90,9 %
	1493,01	-	-	-	1049,12	-	-	2542,12
Elektřina	0,3 %	-	0,8 %	-	0,1 %	7,9 %	-	9,1 %
	8,48	-	21,36	-	1,58	222,23	-	253,65

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

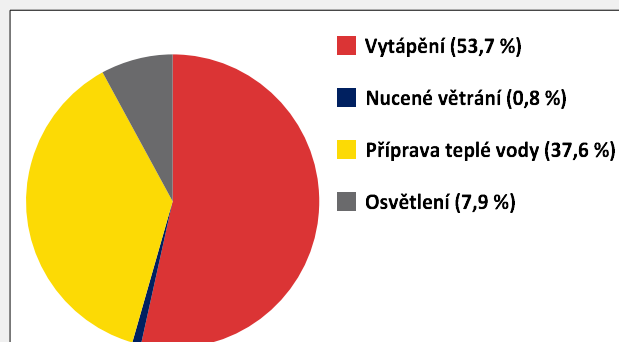
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

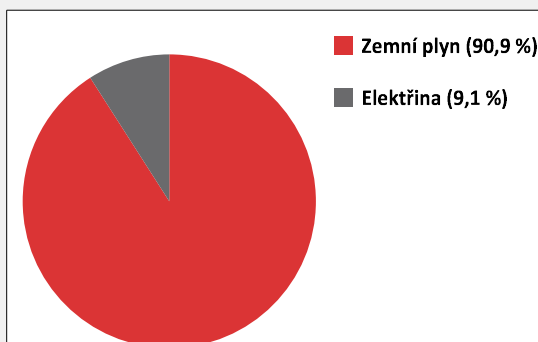
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	53,7 %	-	0,8 %	-	37,6 %	7,9 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	53	-	1	-	37	8	-	99
MWh/rok	1501,49	-	21,36	-	1050,69	222,23	-	2795,77

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							

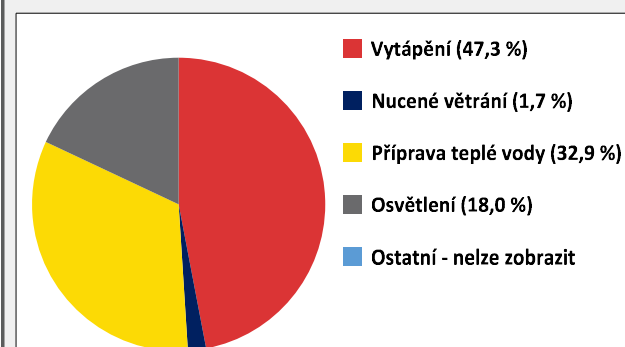
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	46,6 %	-	-	-	32,8 %	-	-	79,4 %
		1493,01	-	-	-	1049,12	-	-	2542,12
Elektřina	2,6	0,7 %	-	1,7 %	-	0,1 %	18,0 %	-	20,6 %
		22,05	-	55,55	-	4,10	577,79	-	659,48

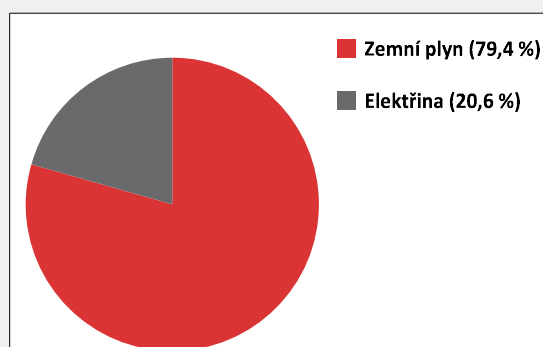
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	47,3 %	-	1,7 %	-	32,9 %	18,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	54	-	2	-	37	20	0	113
MWh/rok	1515,06	-	55,55	-	1053,22	577,79	0,00	3201,61

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



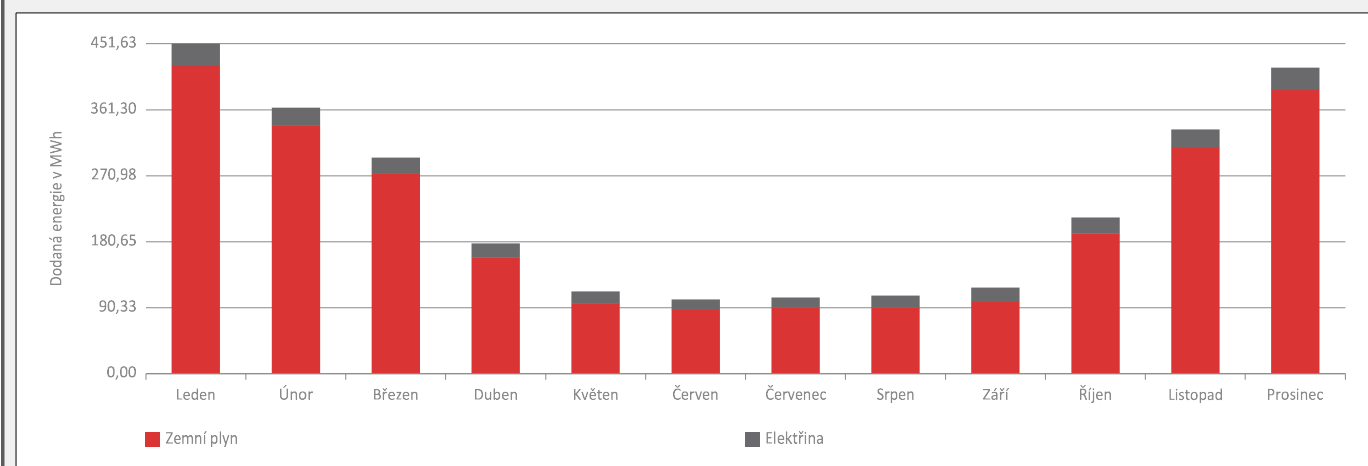
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOPOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	451,63	363,61	296,02	177,10	112,81	100,68	103,72	104,57	118,14	214,36	335,20	417,93
Zemní plyn	421,19	338,34	273,68	158,19	97,11	86,23	89,10	89,10	99,48	192,20	309,68	387,82
Elektřina	30,44	25,27	22,34	18,91	15,70	14,45	14,62	15,47	18,65	22,16	25,52	30,11

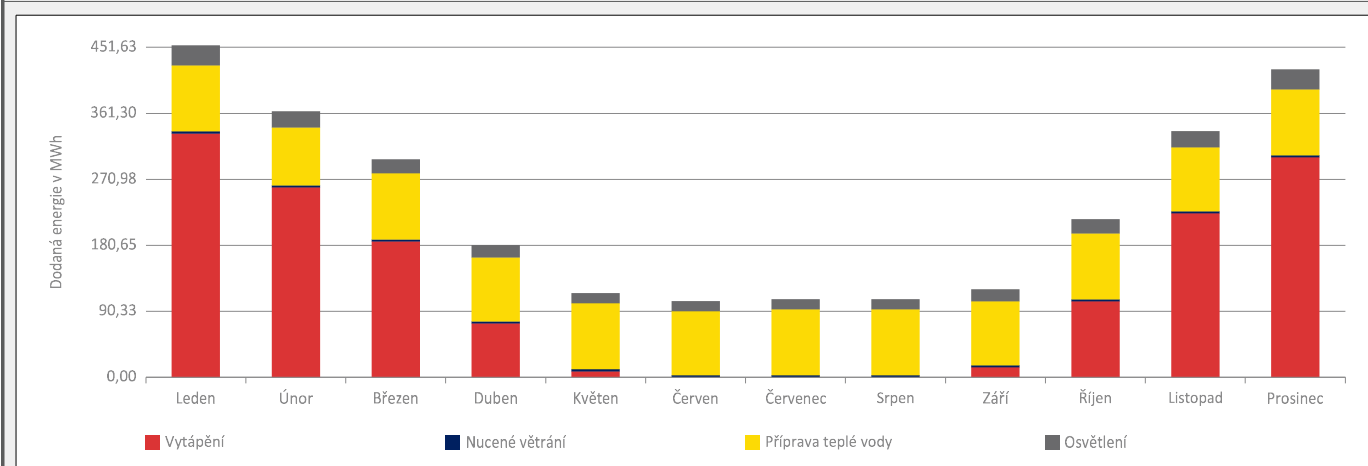
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	451,63	363,61	296,02	177,10	112,81	100,68	103,72	104,57	118,14	214,36	335,20	417,93
Vytápění	333,23	258,89	185,72	73,03	8,24	0,00	0,00	0,00	13,74	104,22	224,55	299,86
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	1,81	1,64	1,81	1,76	1,81	1,76	1,81	1,81	1,76	1,81	1,76	1,81
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	89,24	80,60	89,24	86,36	89,24	86,36	89,24	89,24	86,36	89,24	86,36	89,24
Osvětlení	27,35	22,48	19,25	15,95	13,52	12,57	12,67	13,52	16,28	19,09	22,53	27,02
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

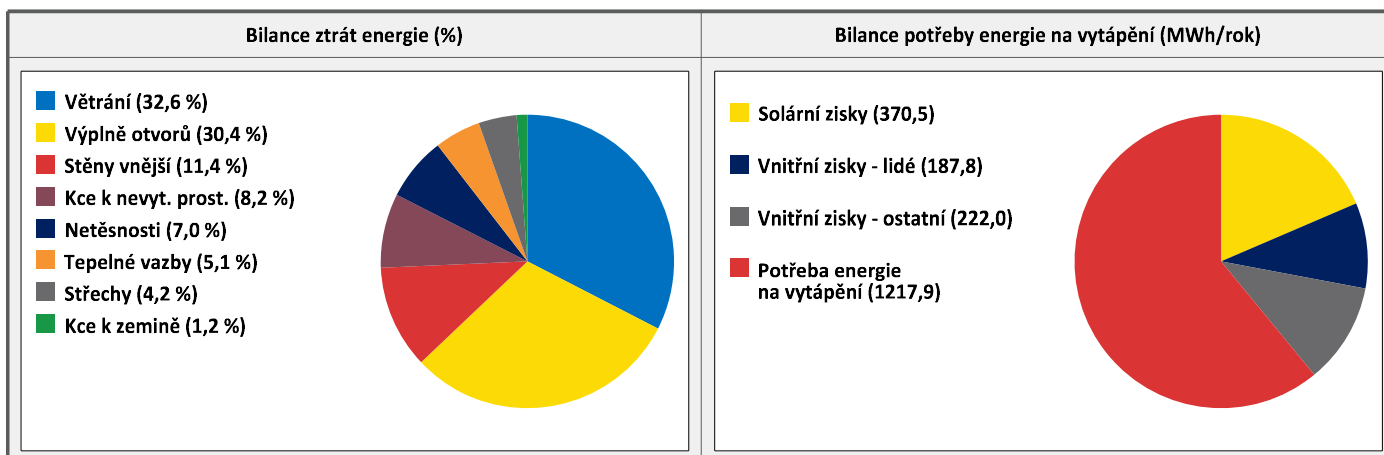
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	1207,785	Solární zisky	MWh/rok	370,517
Větrání		650,627	Vnitřní zisky - lidé		187,778
Netěsnosti obálky - infiltrace		139,785	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		221,965
Celkem		1998,198	Celkem		780,260

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	1217,937	kWh/m ² .rok	43
-----------------------------	---------	----------	-------------------------	----



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	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					9484,4			
SV1	Stěna tl. 240 mm s TI 120 mm	20,0	EXT	4186,6	0,270	0,30	0,30	90 %
SV2	Stěna tl. 240 mm s TI 120 mm	16,0	EXT	85,4	0,270	0,40	0,40	68 %
SV3	Stěna tl. 200 mm s TI 140 mm	20,0	EXT	3330,8	0,269	0,30	0,30	90 %
SV4	Stěna tl. 200 mm s TI 140 mm	16,0	EXT	680,7	0,269	0,40	0,40	67 %
SV5	Stěna tl. 220 mm s TI 140 mm	20,0	EXT	368,7	0,268	0,30	0,30	89 %
SV6	Stěna tl. 220 mm s TI 140 mm	16,0	EXT	286,8	0,268	0,40	0,40	67 %
SV7	Stěna ker. tl. 250 mm s TI 140 mm	20,0	EXT	22,8	0,236	0,30	0,30	79 %
SV8	Stěna tl. 200 mm s TI 140 mm + 50 	16,0	EXT	92,8	0,225	0,40	0,40	56 %
SV9	Stěna tl. 220 mm s TI 140 mm + 50 	16,0	EXT	387,5	0,225	0,40	0,40	56 %
SV10	Stěna tl. 220 mm s 50 mm sokl	16,0	EXT	1,9	0,302	0,40	0,40	75 %
SV11	Stěna tl. 200 mm sokl	16,0	EXT	12,0	0,394	0,40	0,40	99 %
SV12	Stěna tl. 200 mm s TI 140 mm + 75 	20,0	EXT	22,9	0,351	0,30	0,30	117 %
SV13	Stěna tl. 240 mm sokl	16,0	EXT	5,5	0,333	0,40	0,40	83 %

STŘECHY					4209,5			
ST1	Střešní konstrukce ter.	20,0	EXT	768,1	0,272	0,24	0,24	113 %
ST2	Střešní konstrukce ter.	16,0	EXT	7,7	0,272	0,32	0,32	85 %
ST3	Střešní konstrukce pl.	20,0	EXT	3003,5	0,200	0,24	0,24	83 %
ST4	Střešní konstrukce pl.	16,0	EXT	430,3	0,200	0,32	0,32	63 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					369,0			
PZ1	Podlaha na zemině	16,0	ZEM	269,6	2,604	0,60	0,60	434 %
SZ1	Stěna k zem. 220	16,0	ZEM	24,5	3,636	0,60	0,60	606 %
SZ2	Stěna k zem. 250	16,0	ZEM	75,0	3,521	0,60	0,60	587 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					5089,5			
KN1	Podlaha nad nev. s TI	20,0	NEVYT	2049,6	0,349	0,60	0,60	58 %
KN2	Podlaha nad nev. s TI	16,0	NEVYT	626,5	0,349	0,80	0,80	44 %
KN3	Podlaha nad nev.	16,0	NEVYT	93,3	1,076	0,80	0,80	135 %
KN4	Podlaha nad nev.	20,0	NEVYT	1037,5	1,076	0,60	0,60	179 %
KN5	Podlaha nad nev.sch.	16,0	NEVYT	35,2	1,107	0,80	0,80	138 %
KN6	Sch.	16,0	NEVYT	16,3	2,348	0,80	0,80	294 %
KN7	Podlaha nad ext.	20,0	NEVYT	81,3	0,298	0,30	0,30	99 %

(pokračování)

(pokračování)

KN8	Stěna k n. 250 mm	16,0	NEVYT	20,9	2,407	0,80	0,80	301 %
KN9	Stěna k n. 250 mm s TI	16,0	NEVYT	31,4	0,620	0,80	0,80	78 %
KN10	Stěna k n. 220 mm	16,0	NEVYT	828,0	2,513	0,80	0,80	314 %
KN11	Stěna k n. 200 mm	16,0	NEVYT	108,3	2,589	0,80	0,80	324 %
KN12	Stěna k n. 180 mm	16,0	NEVYT	161,2	2,670	0,80	0,80	334 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				4687,9				
KS1	Dveře k n.	16,0	EXT	47,6	2,000	2,30	2,10	95 %
VO1	Okno 248/187	20,0	EXT	13,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO2	Okno 250/75	16,0	EXT	1,9	1,400	2,00	2,00	70 %
VO3	Okno 100/160	16,0	EXT	19,2	1,400	2,00	2,00	70 %
VO4	Okno 185/167	20,0	EXT	12,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO5	Okno 181/167	20,0	EXT	3,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO6	Okno 185/175	20,0	EXT	3,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO7	Okno 225/239	20,0	EXT	26,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO8	Okno 62/167	20,0	EXT	5,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO9	Okno 225/230	20,0	EXT	5,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10	Okno 325/230	20,0	EXT	7,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11	Okno 82/175	20,0	EXT	1,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12	Okno 100/230	20,0	EXT	6,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO13	Okno 125/240	20,0	EXT	6,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO14	Okno 112/240	20,0	EXT	2,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO15	Okno 150/240	20,0	EXT	7,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO16	Okno 96/240	20,0	EXT	4,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO17	Okno 105/225	20,0	EXT	4,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO18	Okno 155/240	20,0	EXT	3,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO19	Okno 183/239	20,0	EXT	17,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO20	Okno 150/125	20,0	EXT	1,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO21	Okno 183/225	20,0	EXT	8,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO22	Okno 360/239	20,0	EXT	86,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO23	Okno 360/240	20,0	EXT	17,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO24	Okno 360/225	20,0	EXT	8,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO25	Okno 100/150	16,0	EXT	9,0	1,400	2,00	2,00	70 %
VO26	Okno 300/75	16,0	EXT	15,8	1,400	2,00	2,00	70 %
VO27	Okno 279/175	20,0	EXT	4,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO28	Okno 225/120	20,0	EXT	2,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO29	Okno 375/175	20,0	EXT	19,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO30	Okno 279/239	20,0	EXT	33,4	1,400	1,50	1,50	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO31	Okno 300/225	20,0	EXT	6,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO32	Okno 40/32	16,0	EXT	0,4	1,400	2,00	2,00	70 %
VO33	Okno 275/225	20,0	EXT	18,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO34	Okno 200/167	20,0	EXT	13,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO35	Okno 100/167	20,0	EXT	8,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO36	Okno 251/239	20,0	EXT	12,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO37	Okno 375/239	20,0	EXT	44,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO38	Okno 105/190	20,0	EXT	2,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO39	Okno 297/240	20,0	EXT	7,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO40	Okno 200/240	20,0	EXT	9,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO41	Okno 75/190	20,0	EXT	4,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO42	Okno 175/225	20,0	EXT	7,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO43	Okno 106/190	20,0	EXT	2,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO44	Okno 106/175	20,0	EXT	1,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO45	Okno 96/225	20,0	EXT	2,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO46	Okno 204/175	20,0	EXT	3,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO47	Okno 196/175	20,0	EXT	10,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO48	Okno 96/239	20,0	EXT	29,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO49	Okno 96/175	20,0	EXT	1,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO50	Okno 375/240	20,0	EXT	18,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO51	Okno 200/190	20,0	EXT	15,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO52	Okno 75/240	20,0	EXT	3,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO53	Okno 275/239	20,0	EXT	164,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO54	Okno 82/240	20,0	EXT	2,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO55	Okno 250/175	20,0	EXT	126,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO56	Okno 200/175	20,0	EXT	133,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO57	Okno 175/239	20,0	EXT	62,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO58	Okno 300/240	20,0	EXT	36,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO59	Okno 275/240	20,0	EXT	19,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO60	Okno 225/240	20,0	EXT	21,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO61	Okno 105/240	20,0	EXT	15,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO62	Okno 175/190	20,0	EXT	10,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO63	Okno 205/240	20,0	EXT	9,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO64	Okno 175/175	20,0	EXT	61,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO65	Okno 150/239	20,0	EXT	71,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO66	Okno 125/167	20,0	EXT	10,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO67	Okno 325/225	20,0	EXT	102,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO68	Okno 125/175	20,0	EXT	85,3	1,400	1,50	1,50	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO69	Okno 300/175	20,0	EXT	5,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO70	Okno 225/175	20,0	EXT	114,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO71	Okno 275/175	20,0	EXT	33,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO72	Okno 105/239	20,0	EXT	35,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO73	Okno 325/175	20,0	EXT	22,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO74	Okno 105/175	20,0	EXT	7,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO75	Okno 325/239	20,0	EXT	660,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO76	Okno 205/175	20,0	EXT	3,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO77	Okno 100/125	20,0	EXT	6,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO78	Okno 175/100	16,0	EXT	59,5	1,400	2,00	2,00	70 %
VO79	Okno 183/175	20,0	EXT	3,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO80	Okno 250/225	20,0	EXT	84,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO81	Okno 100/140	20,0	EXT	1,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO82	Okno 150/140	20,0	EXT	2,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO83	Okno 100/115	20,0	EXT	2,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO84	Okno 75/125	20,0	EXT	4,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO85	Okno 75/175	20,0	EXT	27,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO86	Okno 75/175	16,0	EXT	1,3	1,400	2,00	2,00	70 %
VO87	Okno 148/175	20,0	EXT	2,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO88	Okno 105/187	20,0	EXT	23,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO89	Okno 150/225	20,0	EXT	16,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO90	Okno 250/187	20,0	EXT	14,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO91	Okno 325/187	20,0	EXT	6,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO92	Okno 300/187	20,0	EXT	5,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO93	Okno 200/187	20,0	EXT	26,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO94	Okno 100/187	20,0	EXT	5,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO95	Okno 205/187	20,0	EXT	49,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO96	Okno 175/150	20,0	EXT	26,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO97	Okno 250/239	20,0	EXT	209,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO98	Okno 200/150	20,0	EXT	9,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO99	Okno 250/115	20,0	EXT	2,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 0	Okno 248/100	20,0	EXT	2,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 1	Okno 100/239	20,0	EXT	473,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 2	Okno 75/100	20,0	EXT	3,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 3	Okno 200/239	20,0	EXT	109,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 4	Okno 150/175	20,0	EXT	112,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 5	Okno 300/239	20,0	EXT	121,9	1,400	1,50	1,50	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO10 6	Okno 305/187	20,0	EXT	11,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 7	Okno 96/187	20,0	EXT	1,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 8	Okno 250/240	20,0	EXT	30,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10 9	Okno 100/190	20,0	EXT	41,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 0	Okno 125/115	20,0	EXT	1,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 1	Okno 100/240	20,0	EXT	187,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 2	Okno 150/190	20,0	EXT	57,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 3	Okno 180/240	20,0	EXT	8,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 4	Okno 125/190	20,0	EXT	23,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 5	Okno 260/240	20,0	EXT	18,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 6	Okno 100/225	20,0	EXT	76,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 7	Okno 100/225	16,0	EXT	2,3	1,400	2,00	2,00	70 %
VO11 8	Okno 100/175	20,0	EXT	196,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11 9	Okno 200/225	20,0	EXT	9,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 0	Okno 106/225	20,0	EXT	4,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 1	Okno 106/239	20,0	EXT	20,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 2	Okno 56/187	20,0	EXT	5,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 3	Okno 94/239	20,0	EXT	9,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 4	Okno 94/225	20,0	EXT	2,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 5	Okno 258/225	20,0	EXT	5,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 6	Okno 258/239	20,0	EXT	24,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 7	Okno 250/150	20,0	EXT	15,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 8	Okno 150/100	20,0	EXT	6,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12 9	Okno 250/100	20,0	EXT	12,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO13 0	Okno 100/100	20,0	EXT	1,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO13 1	Okno 148/100	20,0	EXT	1,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO13 2	Dveře vst. 180	16,0	EXT	4,8	1,500	2,30	2,10	72 %
VO13 3	Dveře vst. 200	16,0	EXT	4,8	1,500	2,30	2,10	72 %
VO13 4	Dveře vst. 175/320	16,0	EXT	11,2	1,500	2,30	2,10	72 %
VO13 5	Dveře vst. 175/240	16,0	EXT	8,4	1,500	2,30	2,10	72 %
VO13 6	Dveře vst. 175/239	16,0	EXT	12,5	1,500	2,30	2,10	72 %
VO13 7	Dveře vst. 150/320	16,0	EXT	9,6	1,500	2,30	2,10	72 %
VO13 8	Výlez	16,0	EXT	4,2	1,500	2,30	2,10	72 %

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.

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	Plynové kotle	1200,0	zemní plyn	1493,0	103,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									1217,9

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	Vent.	70240,0	70240,0	21,4	25,0	-	500,0	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							
		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	%		%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	Plynové kotle	270,0	zemní plyn	1049,1	103,0	-	46,3	8953,4	100,0 %
									467,8

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	S_Obytné prostory	běžný	3970,3	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	S_Nebytové prostory	běžný	220,5	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS3	S_Komunikační prostory	běžný	769,1	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS4	R_Obytné prostory	běžný	8619,1	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS5	R_Nebytové prostory	běžný	391,0	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS6	R_Komunikační prostory	běžný	1868,9	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS7	Q_Nebytové prostory 1	běžný	45,5	500,0	1,10	1,00	1,00	1,00

(pokračování)

(pokračování)

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	---	---	---	---
OS8	Q_Nebytové prostory 2	běžný	1218,6	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS9	Q_Obytné prostory	běžný	9114,9	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS10	Q_Komunikační prostory	běžný	2030,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80
ON1	PP S		-	75,0	-	0,90	1,00	1,00
ON2	PP R		-	75,0	-	0,90	1,00	1,00
ON3	PP Q		-	75,0	-	0,90	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	Doporučuji instalaci úsporných LED světel.

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. Příkladem nechť je osazení FVE o celkové roční výrobě soustavy 80,3 MWh.
	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	Doporučuji instalaci úsporných LED světel. Doporučuji osazení fotovoltaických panelů. Příkladem nechť je osazení FVE o celkové roční výrobě soustavy 80,3 MWh.			
	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	60	99	113	
	1685,8	2795,8	3201,6	
Soubor navržených opatření	62	98	102	
	1743,9	2779,1	2885,6	
Dosažená úspora energie	-2	1	11	
	-58,1	16,7	316,0	

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	3970,3	52	3,0
	Jiná než obytná	220,5	35	3,0
	Obytná	769,1	36	3,0
	Obytná	8619,1	50	3,0
	Jiná než obytná	391,0	24	3,0
	Obytná	1868,9	39	3,0
	Jiná než obytná	45,5	63	3,0
	Jiná než obytná	1218,6	22	3,0
	Obytná	9114,9	49	3,0
	Obytná	2030,2	32	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 2021.0
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:	+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:	505380.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.5.2023		
Platnost průkazu do:	25.05.2033		



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



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU