

Průkaz energetické náročnosti budovy

NAVRHOVANÝ STAV

podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov.

Adresa objektu:	parc. č. st. 934
	k. ú. Dolní Čermná
Parcelní číslo:	934
Katastrální území:	Dolní Čermná [628883]



ODPOVĚDNÁ OSOBA

Ing. Pavel Adam, Ph.D.

Energetický specialista č. 1468

VYPRACOVAL

Ing. Michaela Náglová

BRNO, PROSINEC 2024 + ÚNOR 2025 (ZMĚNA PENB)

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

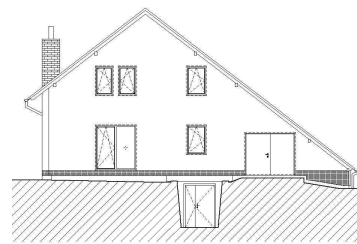
Ulice, č.p./č.o.: Dolní Čermná č. p. 462

PSC, obec: 561 53, Dolní Čermná

K.ú., parcelní č.: Dolní Čermná [628883], st. 934

Typ budovy: RODINNÝ DŮM - ZMĚNA BUDOVY - NAVRHOVANÝ STAV

Celková energeticky vztažná plocha: 286,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



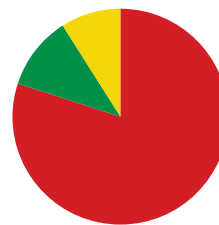
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 17,8 (80 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 2,4 (11 %)
- Energie prostředí - 2,0 (9 %)
- Elektřina - 0,1 (0 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,26 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	44 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	78 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	58 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	16 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	4 kWh/(m ² .rok)	C

Energetický specialista: Ing. Pavel Adam, Ph.D.

Osvědčení č.: 1468

Kontakt: adam.tzb@email.cz

Ev. č. průkazu: 673265.1

Vyhotoveno dne: 28.02.2025

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:	Dolní Čermná	Část obce:	--
Ulice:	Dolní Čermná	Č.p / č. or. (č.ev.):	462
Katastrální území:	Dolní Čermná [628883]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 934	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2026	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.
Předmětem zpracování PENB je změna dokončené budovy samostatně stojícího objektu RD. V objektu je 1 BJ (odloučená jednotka dětského domova). Objekt je třípodlažní - vytápěné 1.PP (technické prostory), 1.NP a obytné podkroví. Vnější stěny (již částečně zateplené) budou zateplený materiálem z EPS70F o tl. 180 mm (0,039 W/(m.K)). Stěna ke garáži a půdnímu prostoru nad garáží nebudou předmětem změn. Stěny části 1.PP také nebudou dotčeny změn, jsou vystavěné z tvárnice Kintherm tl. 400 mm. Bude však zateplena podlaha v 1.PP, a to pomocí PIR tl. 60 mm (0,022 W/mK). Nejvyšší stropní kce pod půdním prostorem bude zateplena pomocí PIR tl. 140 mm (0,022 W/mK) a MV tl. 300 mm (0,033 W/mK). Šikmá střešní kce bude zateplena pomocí PIR tl. 140 mm (0,022 W/mK) a MV tl. 160 mm (0,033 W/mK). Výplně otvorů na celém RD jsou navrženy nové s 3sklem s celk. max. Uw = 0,90 W/m2K či Ud = 1,00 W/m2K. Vytápění objektu bude nově zajišťovat plynový kondenzační kotel o výkonu 21,5 kW. Doplnkový zdroj tepla bude představovat lokální krb (5 kW). Systém vytápění je tvořen pomocí deskových těles. Ohřev teplé vody bude zajišťovat plynový kotel v zásobníku o objemu 150 litrů. Rozvody teplé vody budou vybaveny cirkulační smyčkou. Osvětlení je realizováno převážně pomocí LED svítidel. Objekt je větrán přirozeně, v objektu není navržena centrální VZT jednotka. Chlazení v objektu není navrženo. Na střeše objektu bude osazeno celkem 22 ks FVE panelů (celkový výkon 9,9 kWp). Systém bude vybaven baterií (celkem 15,6 kWh). Vyrobená energie bude využita pro spotřebu v objektu a nevyužitý výkon bude předáván do veřejné sítě.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	771,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	490,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,64
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	286,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,8

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 upravovaným 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	Zóna č. 1: RD	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	195,1
Z2	Zóna č. 2: TECHNICKÉ PROSTORY 1.PP	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	91,2

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	59,7 %	-	-	-	20,1 %	-	-	79,9 %
	13,33	-	-	-	4,49	-	-	17,82
Kusové dřevo, dřevní štěpka	10,7 %	-	-	-	-	-	-	10,7 %
	2,39	-	-	-	-	-	-	2,39
Elektřina	0,3 %	-	-	-	0,0 %	0,2 %	-	0,5 %
	0,06	-	-	-	0,00	0,04	-	0,11

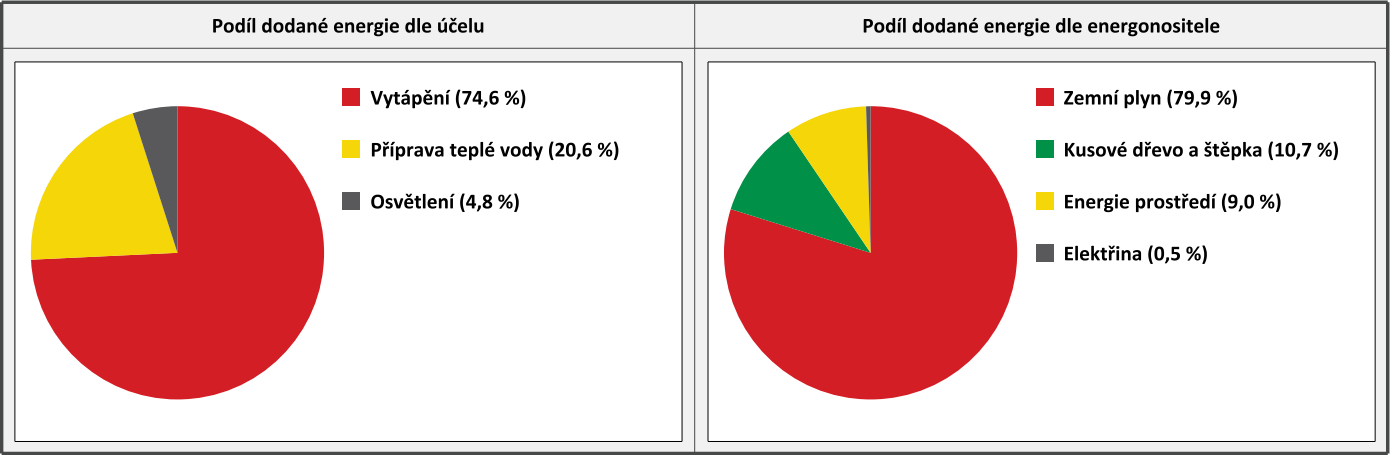
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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

Energie okolního prostředí	3,7 %	-	-	-	0,5 %	4,6 %	-	9,0 %
	0,83	-	-	-	0,10	1,03	-	2,00

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	74,6 %	-	-	-	20,6 %	4,8 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	58	-	-	-	16	4	-	78
MWh/rok	16,66	-	-	-	4,59	1,07	-	22,32



C

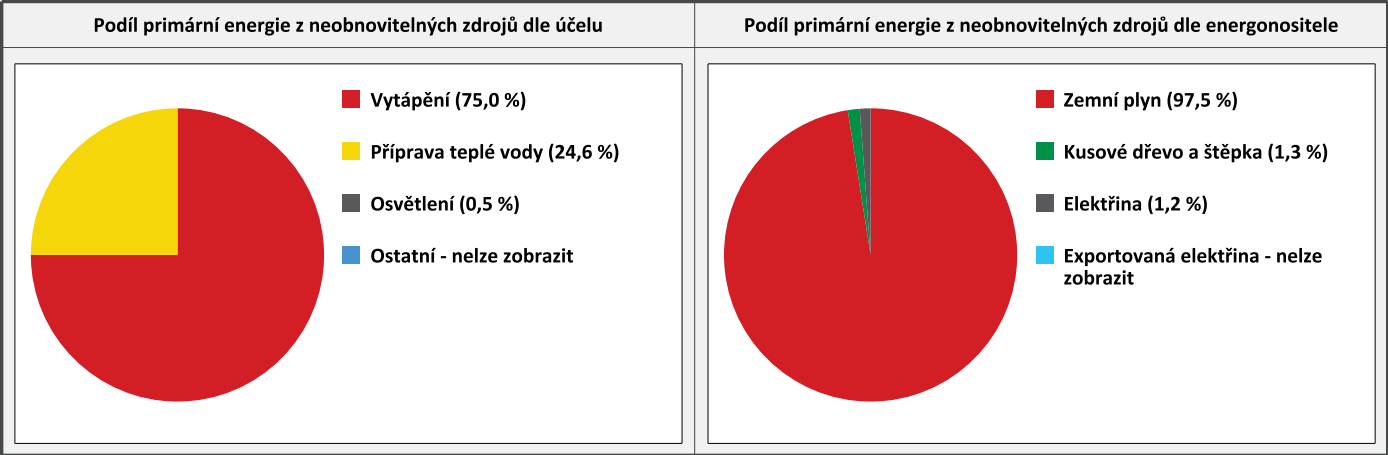
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	72,9 %	-	-	-	24,6 %	-	-	97,5 %
		13,33	-	-	-	4,49	-	-	17,82
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	1,3 %	-	-	-	-	-	-	1,3 %
		0,24	-	-	-	-	-	-	0,24
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,1	0,7 %	-	-	-	0,0 %	0,5 %	-	1,2 %
		0,13	-	-	-	0,01	0,08	-	0,22
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,1	-	-	-	-	-	-	-92,5 %	-92,5 %
		-	-	-	-	-	-	-16,92	-16,92

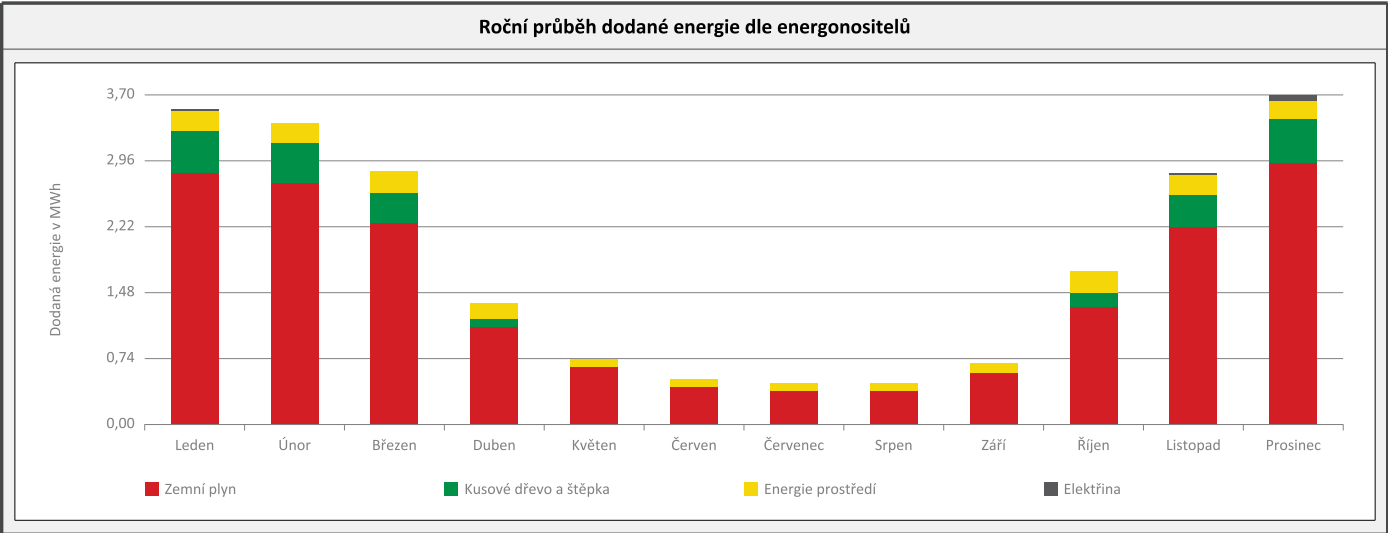
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	75,0 %	-	-	-	24,6 %	0,5 %	-92,5 %	7,5 %
kWh/m².rok	48	-	-	-	16	0	-59	5
MWh/rok	13,71	-	-	-	4,50	0,08	-16,92	1,36



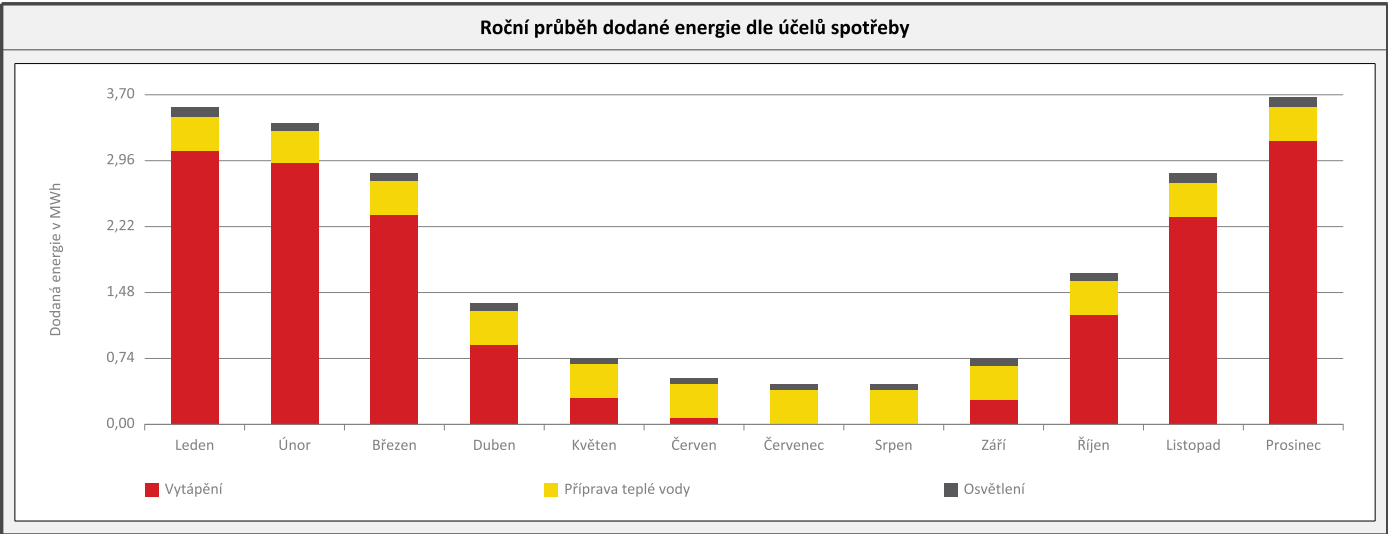
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,58	3,39	2,84	1,35	0,76	0,50	0,46	0,47	0,72	1,72	2,83	3,70
Zemní plyn	2,83	2,71	2,27	1,09	0,65	0,43	0,38	0,39	0,59	1,32	2,23	2,94
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,48	0,45	0,34	0,09	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,16	0,35	0,50
Energie okolního prostředí	0,23	0,23	0,24	0,17	0,10	0,08	0,08	0,08	0,12	0,24	0,23	0,21
Elektřina	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,06



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,58	3,39	2,84	1,35	0,76	0,50	0,46	0,47	0,72	1,72	2,83	3,70
Vytápění	3,07	2,94	2,36	0,90	0,30	0,06	0,00	0,01	0,26	1,23	2,34	3,19
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,39	0,35	0,39	0,38	0,39	0,38	0,39	0,39	0,38	0,39	0,38	0,39
Osvětlení	0,11	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,07	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

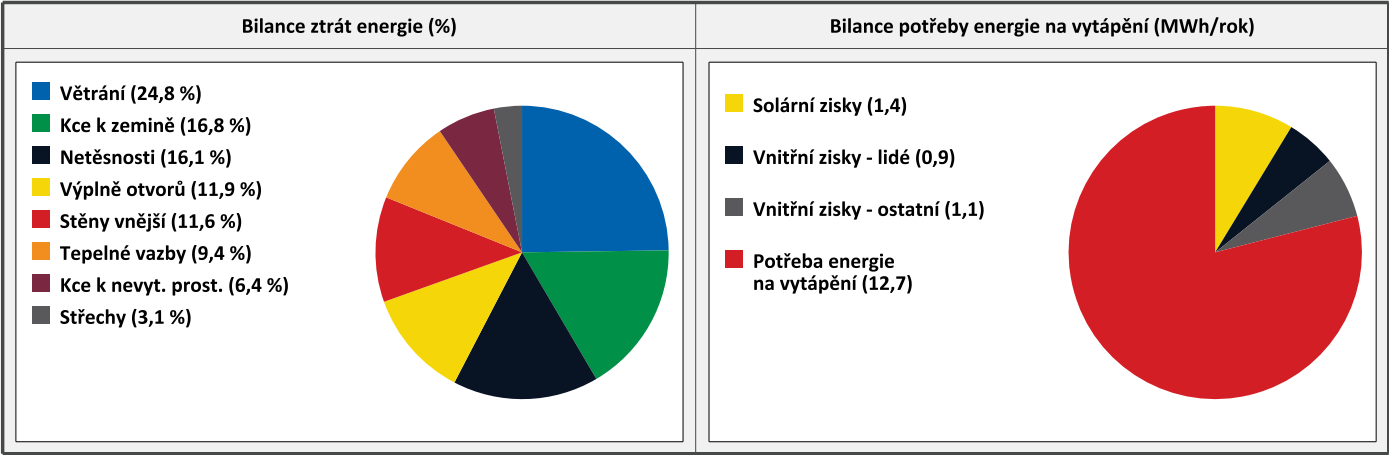
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	9,528	Solární zisky	MWh/rok	1,398
Větrání		3,997	Vnitřní zisky - lidé		0,904
Netěsnosti obálky - infiltrace		2,590	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,081
Celkem		16,115	Celkem		3,383

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	12,732	kWh/m ² .rok	44
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				139,3				
SV1	SO1 - Stěna vnější 1.NP+podkroví	20,0	EXT	138,0	0,146	0,30	0,30	49 %
SV2	SO2 - Stěna vnější 1.PP 400mm	16,0	EXT	1,3	0,489	0,40	0,40	122 %

STŘECHY				53,7				
ST1	Střecha šikmá 140mmPIR+160mmMV	20,0	EXT	53,7	0,103	0,24	0,24	43 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				181,9				
SZ1	SOP1 - Stěna zemina 1.PP 400mm	16,0	ZEM	90,6	0,496	0,60	0,60	83 %
PZ1	Podlaha na zemině 1.PP 60mmPIR	16,0	ZEM	91,2	0,369	0,60	0,60	62 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				91,5				
KN1	SN1 - Stěna ke garáži 1.NP+podkroví	20,0	NEVYT	17,0	0,248	0,60	0,60	41 %
KN2	SN1A - Stěna k půdě 1.NP+podkroví	20,0	NEVYT	19,8	0,249	0,30	0,30	83 %
KN3	Strop půda 140mmPIR+300mmMV	20,0	NEVYT	54,8	0,080	0,30	0,30	27 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				24,1				
VO1	97/203 dveře vstupní 1.NP 3sklo	20,0	EXT	2,0	1,000	1,70	1,70	59 %
VO2	DO2 - 149/207 dveře vstupní 1.PP	16,0	EXT	3,1	1,000	2,30	2,27	44 %
VO3	OJ1 - 95/142 okno 3sklo	20,0	EXT	1,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO4	OJ2 - 195/216 okno 3sklo	20,0	EXT	4,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO5	OJ3 - 150/146 okno 3sklo	20,0	EXT	2,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO6	OJ4 - 100/220 okno 3sklo	20,0	EXT	2,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO7	OJ5 - 120/97 okno 3sklo	20,0	EXT	1,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO8	OJ6 - 60/65 okno 3sklo (3)	20,0	EXT	1,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO9	OJ7 - 95/140 okno 3sklo	20,0	EXT	1,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO10	OJ8 - 86/140 okno 3sklo	20,0	EXT	1,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO11	OJ9 - 86/140 okno 3sklo	20,0	EXT	1,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO12	OJ10 - 185/142 okno 3sklo	20,0	EXT	2,6	0,900	1,50	1,50	60 %
VO13	OJ11 - 60/65 okno 3sklo	20,0	EXT	0,4	0,900	1,50	1,50	60 %

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					0,041		0,020	207 %

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	PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL	21,5	zemní plyn	13,3	103,0	-	92,0	88,0	87,3 %
									11,1
ZT2	LOKÁLNÍ KRBOVÁ VLOŽKA	5,0	kusové dřevo a štěpka	2,4	70,0	-	100,0	92,0	12,1 %
									1,5
ZT3	EL.TĚLESO KOUPELNA	0,8	elektřina	0,084	95,0	-	100,0	96,0	0,6 %
									0,077

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	PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL	21,5	zemní plyn	4,5	103,0	-	66,0	58,4	100,0 %
									3,1

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: RD	LED SOUSTAVA	195,1	75,0	1,00	1,00	1,00	0,50
OS2	Zóna č. 2: TECHNICKÉ PROSTORY 1.PP	ŽÁROVKOVÁ A LED	91,2	56,3	1,10	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ	MWh/rok	MWh/rok
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	v budově + export	43,96	9,9	-	na bázi Li	10,2	10,1
			22	22,5		15,6		

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	Objekt je již navržen tak, aby měněné konstrukce a otvorové výplně splňovaly doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2 (pro danou teplotu v zóně). Objekt splní požadavky na energetickou náročnost budovy dle vyhl. č. 264/2020 Sb. Další zvyšování tloušťek tepelných izolací či zlepšování parametrů otvorových výplní by nepřineslo dostatečnou energetickou a ekologickou úsporu a bylo by ekonomicky nenávratné.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Jako vhodné opatření lze doporučit instalaci řízeného větrání s rekuperací odpadního vzduchu do obytné části domu. Při výpočtu doporučeného opatření je uvažováno s účinností rekuperace 85 %.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Navrhovaný způsob vytápění je v současné době nejvhodnějším řešením a vzhledem k předpokládanému způsobu využití budovy nemá jiný zdroj ekonomické opodstatnění.

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	NE	S instalací FVE panelů je uvažováno již v projektové dokumentaci i energetickém hodnocení.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Vzhledem k charakteru spotřeby tepelné energie (odpadní teplo KVET) není instalace systému KVET vhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	V blízkosti objektu se nenachází centrální zdroj tepla, na který by bylo možno se připojit.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Nabízí se instalace tepelného čerpadla vzduch/voda. Instalace TČ je primárně podmíněna kladným výsledkem hlukové studie a má také dlouhou dobu návratnosti, není tedy doporučena.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Jako vhodné opatření lze doporučit instalaci nuceného větrání s rekuperací odpadního vzduchu do obytné části domu. Návrh vychází z požadavku vyhlášky č. 264/2020 Sb. a není pro investora nijak závazný.		
	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	55	78		5
	15,8	22,3		1,4
Soubor navržených opatření	46	67		-4
	13,2	19,1		-1,0
Dosažená úspora energie	9	11		9
	2,6	3,2		2,4

A

A

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. a)	Splněno:	ANO
-------------------------	----------------------	----------	-----

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Z1: obytná	195,1	64	3,0
	Z2: jiná než obytná	91,2	64	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	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. d)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b)					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	0,26	0,38	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)					
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)					
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	5	123	ANO

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	STAVEBNÍ ÚPRAVY RD č.p. 462, Dolní Čermná	Stupeň PD:	DPS
Stavebník:	Dětský domov Dolní Čermná, č.p. 74, 561 53 Dolní Čermná	IČ:	70857717
Generální projektant:	Stanislav Tejkl, vs-studio s.r.o., Komenského 324, 563 01 Lanškroun	IČ:	17086370
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Hrdina, Na Výsluní 504, 561 64 Jablonné nad Orlicí	Č. autorizace:	ČKAIT 0701021

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

K

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Pavel Adam, Ph.D.	Číslo oprávnění:	1468
Telefon:	+420 734 237 835	E-mail:	adam.tzb@email.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:	673265.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	28.02.2025		
Platnost průkazu do:	28.02.2035		



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 20. února 2015

č. j.: MPO 22205/14/32100/32000

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. Pavla Adama, Ph.D., bytem 594 53 Křižíkov 37, narozeného dne 7. 5. 1982** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10 odst. 2 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), **takto:**

Žadateli je uděleno oprávnění č. 1468 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona.

Odůvodnění

Výše jmenovaný předložil žádost o udělení oprávnění energetického specialisty dle § 10 zákona, přičemž odbornou způsobilost prokázal ve smyslu § 10 odst. 4 zákona. Na základě žádosti byl žadatel pozván k absolvování odborné zkoušky, která je jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Podle § 10a odst. 1 písm. a) zákona se odborná zkouška skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro absolvování ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 5 písm. a), b) vyhlášky definované % správných odpovědí. Dle § 10a odst. 1 zákona **jmenovaný úspěšně absolvoval odbornou zkoušku dne 11. 2. 2015**, čímž splnil všechny podmínky pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.


Ing. Pavel Šolc
náměstek ministra

