

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

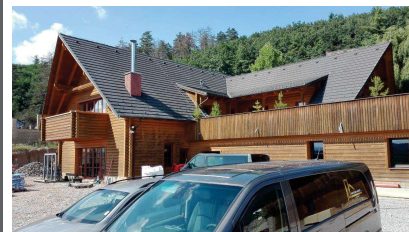
Ulice, č.p./č.o.: Pod lesem 317

PSČ, obec: 26701 Králův Dvůr

K.ú., parcelní č.: Zahořany u Berouna, 250/109

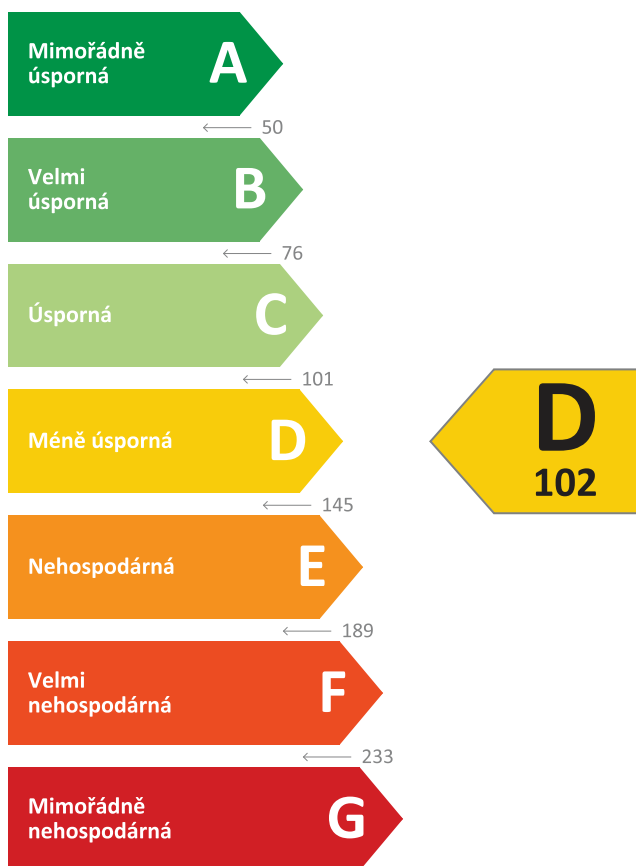
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 834,1 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



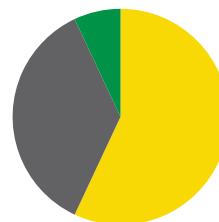
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 64,2 (57 %)
- Elektřina - 40,1 (36 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 8,0 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,31 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	95 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	135 kWh/(m ² .rok)	D
	Vytápění	122 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	8 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	4 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Miroslav Čermák

Osvědčení č.: 0772

Kontakt: cermak.miroslav@email.cz

Ev. č. průkazu: 758243.0

Vyhotoveno dne: 12.08.2025

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

AIDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Králův Dvůr	Část obce:	Zahořany
Ulice:	Pod lesem	Č.p / č. or. (č.ev.):	317
Katastrální území:	Zahořany u Berouna	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	250/109	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2021	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.
Viz: Projektová dokumentace skutečného provedení stavby. Zpracované: ARIES, Ing. Petr Petele, Řevnice, Komenského 154, 252 30,projekce pozemních staveb, inženýring,

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2985,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1890,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,63
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	834,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	15,5

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	Z1 Obytná část	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	488,0
Z2	Z2 garáž	Vlastní profil (Garáž)	☒	☐	16,0	346,1

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 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).

Elektřina	29,7 %	-	0,9 %	-	2,2 %	3,0 %	-	35,7 %
	33,32	-	0,97	-	2,42	3,41	-	40,12
Kusové dřevo, dřevní štěpka	7,1 %	-	-	-	-	-	-	7,1 %
	7,98	-	-	-	-	-	-	7,98

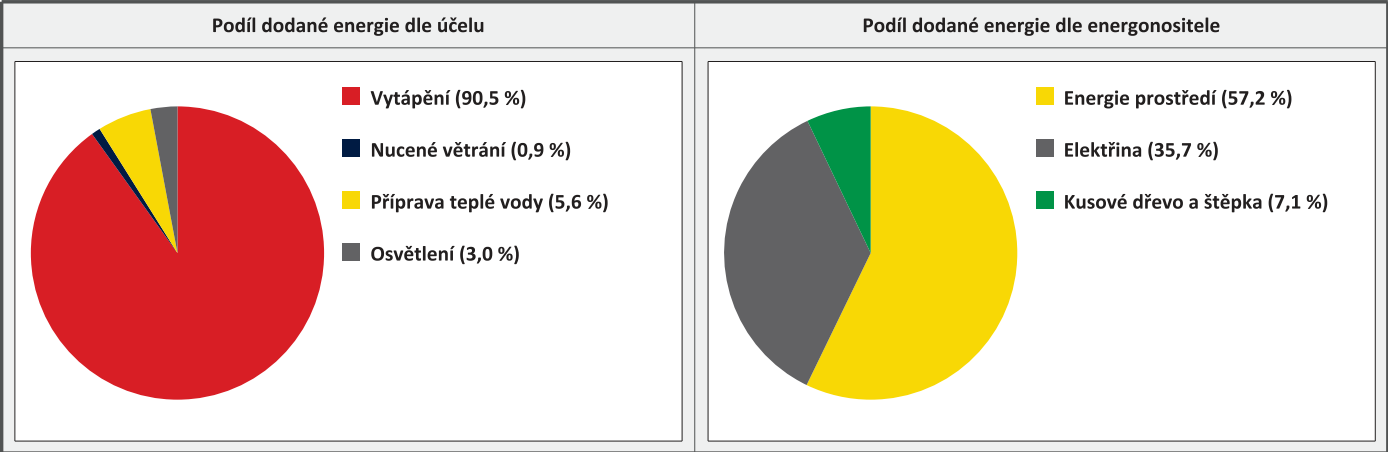
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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	53,7 %	-	-	-	3,4 %	-	-	57,2 %
	60,33	-	-	-	3,84	-	-	64,17

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	90,5 %	-	0,9 %	-	5,6 %	3,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	122	-	1	-	8	4	-	135
MWh/rok	101,62	-	0,97	-	6,26	3,41	-	112,26



C

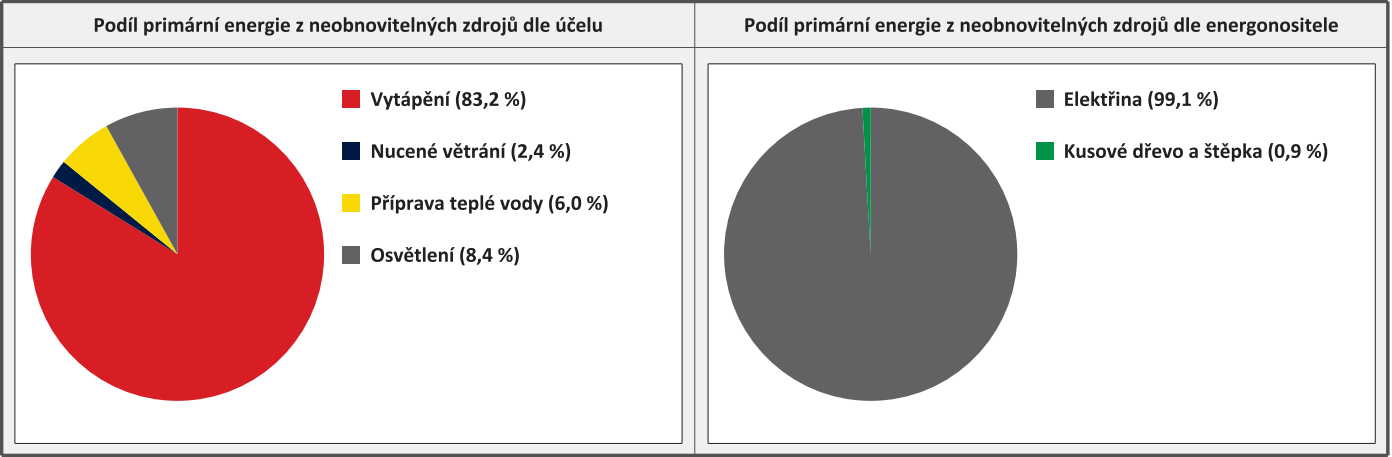
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,1	82,3 %	-	2,4 %	-	6,0 %	8,4 %	-	99,1 %
		69,98	-	2,04	-	5,07	7,17	-	84,26
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	0,9 %	-	-	-	-	-	-	0,9 %
		0,80	-	-	-	-	-	-	0,80

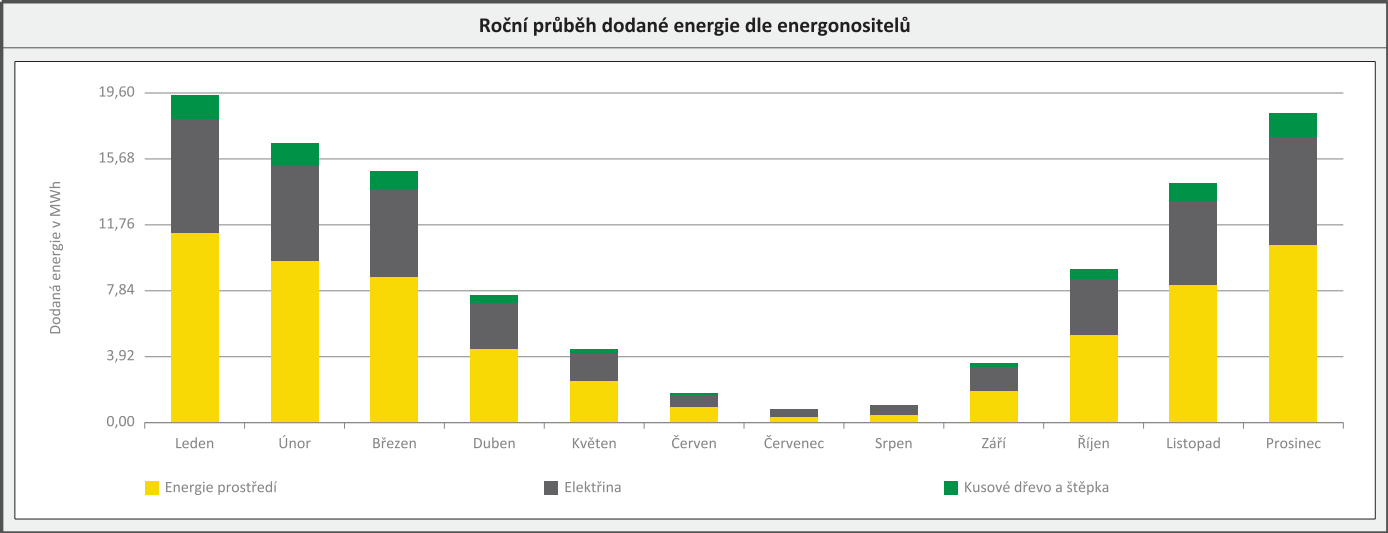
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		83,2 %	-	2,4 %	-	6,0 %	8,4 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		85	-	2	-	6	9	-	102
MWh/rok		70,77	-	2,04	-	5,07	7,17	-	85,06



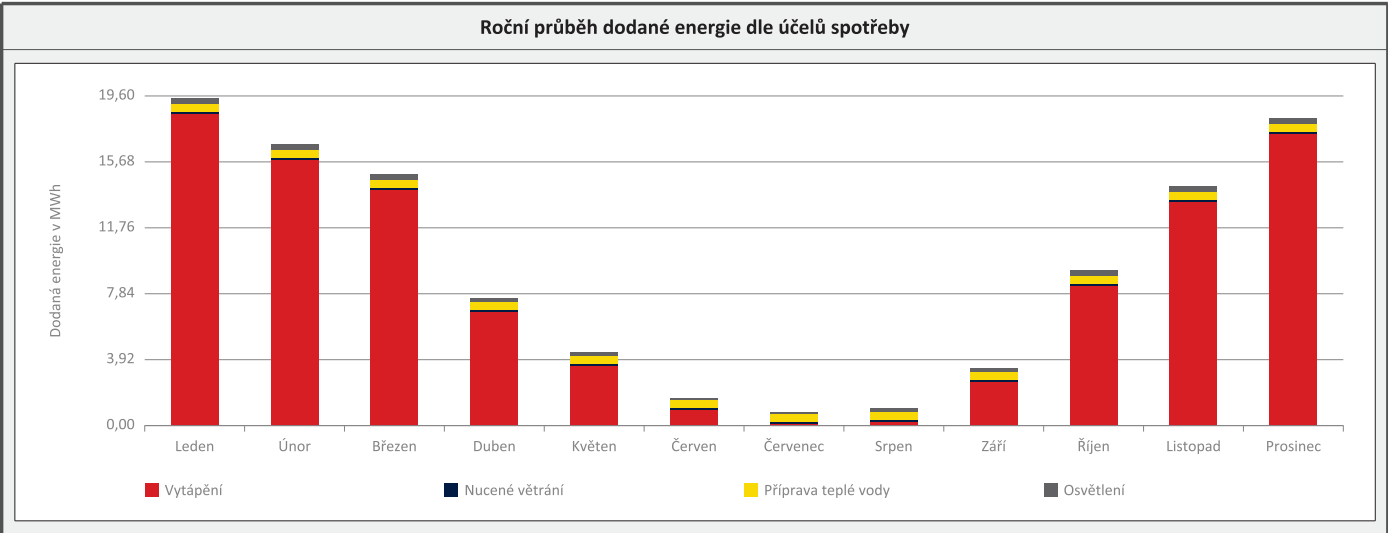
D

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	19,60	16,67	14,95	7,66	4,43	1,74	0,86	1,01	3,43	9,25	14,27	18,40
Energie okolního prostředí	11,34	9,65	8,66	4,39	2,50	0,91	0,37	0,43	1,85	5,25	8,20	10,62
Elektrina	6,77	5,75	5,19	2,76	1,68	0,77	0,49	0,56	1,39	3,35	5,01	6,38
Kusové dřevo, dřevní štěpka	1,48	1,26	1,10	0,50	0,25	0,07	0,00	0,01	0,18	0,64	1,06	1,40



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	19,60	16,67	14,95	7,66	4,43	1,74	0,86	1,01	3,43	9,25	14,27	18,40
Vytápění	18,58	15,79	14,03	6,83	3,62	0,98	0,07	0,18	2,57	8,29	13,30	17,38
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,08	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,53	0,48	0,53	0,51	0,53	0,51	0,53	0,53	0,51	0,53	0,51	0,53
Osvětlení	0,40	0,32	0,30	0,23	0,20	0,17	0,17	0,22	0,27	0,35	0,38	0,41
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

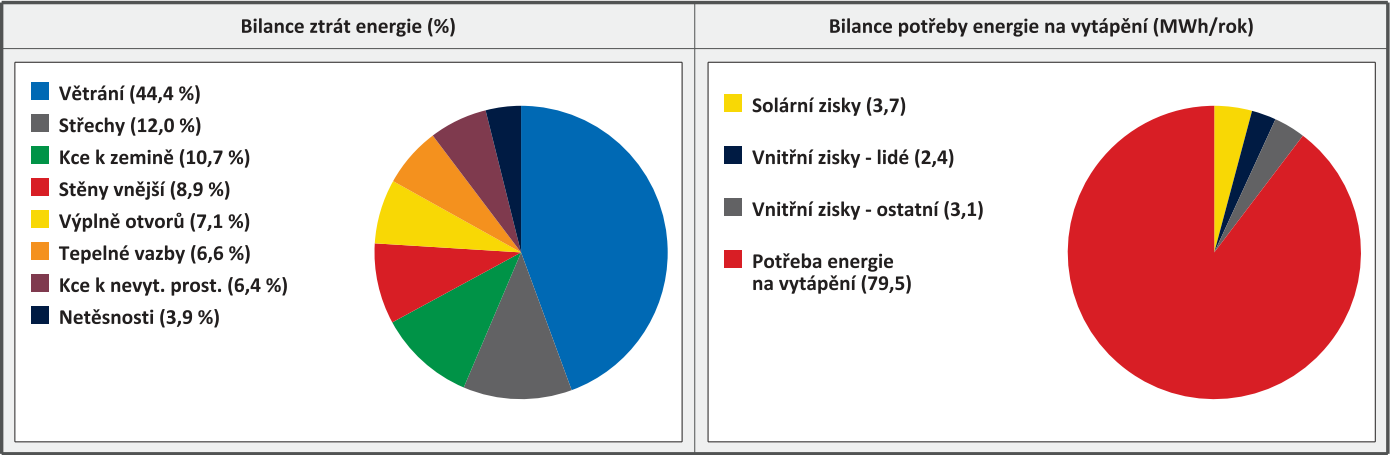
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	45,751	Solární zisky	MWh/rok	3,676
Větrání		39,362	Vnitřní zisky - lidé		2,380
Netěsnosti obálky - infiltrace		3,487	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,087
Celkem		88,600	Celkem		9,143

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	79,457	kWh/m ² .rok	95
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				384,2				
SV1	Obvodová stěna_garáž	20,0	EXT	23,8	0,303	0,30	0,21	144 %
SV2	Obvodová stěna_garáž	16,0	EXT	94,5	0,303	0,40	0,28	108 %
SV3	Obvodová stěna_byt	20,0	EXT	265,9	0,221	0,30	0,21	105 %

STŘECHY				616,0				
ST1	Střecha	20,0	EXT	266,7	0,249	0,24	0,17	148 %
ST2	Terasa	20,0	EXT	57,2	0,196	0,24	0,17	117 %
ST3	Terasa	16,0	EXT	292,1	0,196	0,32	0,22	87 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				737,1				
SZ1	Obvodová stěna_teren	20,0	ZEM	38,9	0,307	0,45	0,32	97 %
SZ2	Obvodová stěna_teren	16,0	ZEM	92,2	0,307	0,60	0,42	73 %
PZ1	Podlaha garáž	16,0	ZEM	346,1	4,310	0,60	0,42	1026 %
PZ2	Podlaha	20,0	ZEM	260,0	0,357	0,45	0,32	113 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				82,3				
KN1	Strop 2NP	20,0	NEVYT	31,2	0,237	0,60	0,42	56 %
KN2	Stěna k nevytáp.	20,0	NEVYT	51,1	1,887	0,60	0,42	449 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				70,6				
VO1	Z1 OK1J	20,0	EXT	2,4	0,900	1,50	1,05	86 %
VO2	Z1 OK2J	20,0	EXT	9,8	0,900	1,50	1,05	86 %
VO3	Z1 OK3J	20,0	EXT	3,2	0,900	1,50	1,05	86 %
VO4	Z1 D1 J	20,0	EXT	3,9	1,200	1,70	1,19	101 %
VO5	Z1 D2 J	20,0	EXT	2,0	1,200	1,70	1,19	101 %
VO6	Z1 D1 V	20,0	EXT	3,9	1,200	1,70	1,19	101 %
VO7	Z1 D2 V	20,0	EXT	3,9	1,200	1,70	1,19	101 %
VO8	Z1 OK1V	20,0	EXT	1,6	0,900	1,50	1,05	86 %
VO9	Z1 OK2V	20,0	EXT	1,6	0,900	1,50	1,05	86 %
VO10	Z1 OK1Z	20,0	EXT	3,2	0,900	1,50	1,05	86 %
VO11	Z1 OK2Z	20,0	EXT	6,3	0,900	1,50	1,05	86 %
VO12	Z1 OK1S	20,0	EXT	2,8	0,900	1,50	1,05	86 %
VO13	Z2 OK1J	16,0	EXT	4,2	0,900	2,00	1,40	64 %

(pokračování)

(pokračování)

VO14	Z2 V1J	16,0	EXT	9,3	1,500	2,30	1,59	95 %
VO15	Z2 V1V	16,0	EXT	12,4	1,500	2,30	1,59	95 %

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					0,040		0,014	286 %

G

TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ									
V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.									
Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Tepelné čerpadlo vzduch -voda	22,4	elektřina	27,4	-	3,2	92,6	85,5	87,4 %
									69,4
ZT2	Bivalentní zdroj	20,0	elektřina	5,9	95,0	-	92,6	85,5	5,6 %
									4,4
ZT3	Krbová vložka	12,0	kusové dřevo a štěpka	8,0	70,0	-	100,0	100,0	7,0 %
									5,6

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 čítnel regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VT1	Větrání garáž	800,0	800,0	0,97	100,0	-	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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Tepelné čerpadlo vzduch -voda	22,4	elektřina	2,0	-	2,9	61,2	68,6	94,0 %
									3,6
ZT2	Bivalentní zdroj	20,0	elektřina	0,39	95,0	-	61,2	4,4	6,0 %
									0,23

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
		---	m²	lux	Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Z1 Obytná část	žárovkové	488,0	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	Z2 garáž	žárovkové	346,1	15,0	1,10	1,00	1,00	0,42

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Z1: obytná	488,0	65	47,3
	Z2: jiná než obytná	346,1	65	40,0

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)								
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 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

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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.Míroslav Čermák	Číslo oprávnění:	0772
Telefon:		E-mail:	cermak.miroslav@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:	758243.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	12.08.2025		
Platnost průkazu do:	12.08.2035		



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Miroslav Čermák

Je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 27.11.2009

~~~~~

~~~~~

~~~~~

podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0772**

V Praze dne 27. listopadu 2009

  
**Ing. Tomáš Hüner**

náměstek ministra průmyslu a obchodu