

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 264/2020 Sb.)

Identifikační číslo dokumentu: 1072022.I.B

Evidenční číslo z databáze ENEX: 464857.0

Novostavba RD Klenovice – RD B

parcela č. 770/1, kú Klenovice u Soběslavi [666 106]

Objednatel: Adéla Švecová
Klenovice čp. 204
392 01 Klenovice

Vypracoval: Ing. Martin Roman, MPO 1720
+420 605 565 243
xromanm@seznam.cz



27. Ledna 2026

Průkaz energetické náročnosti budovy je vypracován na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 318/2012 Sb.) a prováděcí vyhlášky č. 264/2020 Sb., která nabyla účinnosti dne 1.9.2020.

Předmět posouzení

Předmětem posouzení je novostavba rodinného domu na parcele č. 770/1, kú Klenovice, která je hodnocena z hlediska energetické náročnosti.

Výsledkem posouzení je zpracování protokolu k průkazu energetické náročnosti budovy a grafické vyjádření. Posouzení vychází z požadavků vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

Podklady pro zpracování

K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly použity tyto podklady:

- projektová dokumentace z roku 2022 (autor: Jiří Čihák)
- projektová dokumentace změny stavby před dokončením z roku 2025 (autor: Jiří Čihák)
- konzultace se zpracovatelem projektové dokumentace
- čestné prohlášení o předaných podkladech
- Podklady k tepelnému čerpadlu (Ing. Jan Schovánek)

Odborný výpočet byl proveden pomocí programu Energetika - DEKSOFT verze 6.0.8. Výpočtová část je uložena v archivu zpracovatele.

Stručný popis budovy a technických systémů

Jedná se o novostavbu rodinného domu, jenž tvoří se sousedícím RD dvojdom. Objekt je severozápadní sekci dvojdomu, dvoupodlažní, nepodsklepený. Střecha objektu je sedlová.

Stavba bude založena na základových pasech. Obvodové stěny bude vyzděny z keramických tvárnic ($\lambda_D = 0,082 \text{ W/mK}$) tl. 440 mm doplněný o zateplení bílým EPS ($\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$) tl. 50 mm lepeným, část stěn bude navíc doplněna o obklad. Boky vikýřů budou vyzděny z keramických tvárnic tl. 250 mm a zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z bílého EPS ($\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$) tl. 150 mm. Střechy objektu budou zatepleny kombinací PIR izolace ($\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$) tl. 100 mm a minerální izolace mezi krokvemi ($\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$) tl. 180 mm. Strop k půdě bude zateplen obdobným způsobem jako střecha šikmá nad vytápěným prostorem. Podlaha na terénu bude zateplena šedým EPS ($\lambda_D = 0,031 \text{ W/mK}$) tl. 120 mm. Výplně dveří a oken budou nové s izolačním trojsklem. Okna s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_{w,max} = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$, střešní okna $U_{w,max} = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, vchodové dveře $U_{D,max} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ a výlezy do prostoru půdy $U_{D,max} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Hlavním zdrojem tepla bude teplené čerpadlo vzduch/voda s topným faktorem 4,97 při teplotní charakteristice A7/W35 a teplovodní podlahový otopný systém. V rámci bytové jednotky bude navíc instalována krbová vložka s uzavřeným topeništěm jakožto doplňkový zdroj vytápění.

Příprava TV bude probíhat za pomoci tepelných čerpadel a zásobníků o objemu 185 litrů. Systém bude řešen bez cirkulace TV.

Větrání objektu bude probíhat přirozeně za pomoci otevírání oken.

Umělé osvětlení objektu je řešeno za pomoci moderních svítidel s LED světelnými zdroji.

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, číslo: Klenovice, parc. 770/1

PSČ, místo: 39201, Klenovice

K.ú., parcelní č.: Klenovice u Soběslavi (666106), 770/1

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 197

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 56.3

Velmi
úsporná

B

← 84.4

Úsporná

C

← 113

Méně úsporná

D

← 162

Nehospodárná

E

← 211

Velmi
nehospodárná

F

← 260

Mimořádně
nehospodárná

G

B
68.4

Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- energie okolního prostředí: 9.3
- elektřina: 5.1
- kusové dřevo, dřevní štěpka: 1.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.23 W/(m²·K)

B



Měrná potřeba tepla
na vytápění

44.0 kWh/(m²·rok)



Vytápění

60.6 kWh/(m²·rok)

B



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

18.9 kWh/(m²·rok)

B



Osvětlení

2.08 kWh/(m²·rok)

A

Energetický specialista: Ing. Martin Roman

Osvědčení č.: 1720

Kontakt: xromanm@seznam.cz

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 29.01.2026

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:	Klenovice	Část obce:	
Ulice:	Klenovice	Č.p. / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Klenovice u Soběslavi (666106)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	770/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2026	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Jedná se o novostavbu rodinného domu, jenž tvoří se sousedícím RD dvojdomu. Objekt je severozápadní sekcí dvojdomu, dvoupodlažní, nepodsklepený. Střecha objektu je sedlová. Stavba bude založena na základových pasech. Obvodové stěny bude vyzděny z keramických tvárnic ($\lambda_D = 0,082 \text{ W/mK}$) tl. 440 mm doplněný o zateplení bílým EPS ($\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$) tl. 50 mm lepeným, část stěn bude navíc doplněna o obklad. Boky vikýřů budou vyzděny z keramických tvárnic tl. 250 mm a zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z bílého EPS ($\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$) tl. 150 mm. Střechy objektu budou zatepleny kombinací PIR izolace ($\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$) tl. 100 mm a minerální izolace mezi krokvemi ($\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$) tl. 180 mm. Strop k půdě bude zateplen obdobným způsobem jako střecha šikmá nad vytápěným prostorem. Podlaha na terénu bude zateplena šedým EPS ($\lambda_D = 0,031 \text{ W/mK}$) tl. 120 mm. Výplně dveří a oken budou nové s izolačním trojsklem. Okna s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_{w,max} = 0,89 \text{ W/m}^2\text{K}$, střešní okna $U_{w,max} = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, vchodové dveře $U_{D,max} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ a výlezy do prostoru půdy $U_{D,max} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stručný popis technických systémů:

Hlavním zdrojem tepla bude teplené čerpadlo vzduch/voda s topným faktorem 4,97 při teplotní charakteristice A7/W35 a teplovodní podlahový otopný systém. V rámci bytové jednotky bude navíc instalována krbová vložka s uzavřeným topeništěm jakožto doplňkový zdroj vytápění. Příprava TV bude probíhat za pomoci tepelných čerpadel a zásobníků o objemu 185 litrů. Systém bude řešen bez cirkulace TV. Větrání objektu bude probíhat přirozeně za pomoci otevírání oken. Umělé osvětlení objektu je řešeno za pomoci moderních svítidel s LED světelnými zdroji.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	593,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	374,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,63
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	196,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,9

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Z1 - Obytná	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	196,5
NZ2	Z2 - Půda	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

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 vnitřního prostoru budovy	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	20,7%	---	---	---	8,6%	2,5%	---	31,8%
	3.31	---	---	---	1.38	0.41	---	5.10
kusové dřevo, dřevní štěpka	10,2%	---	---	---	---	---	---	10,2%
	1.64	---	---	---	---	---	---	1.64

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

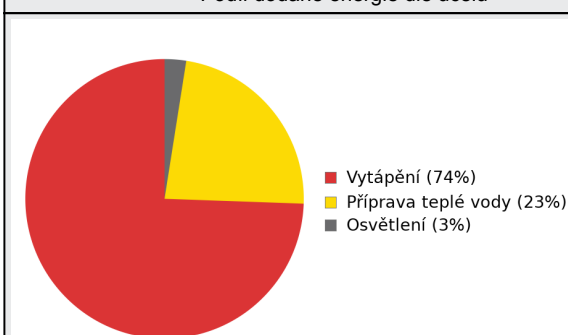
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	43,4%	---	---	---	14,5%	---	---	57,9%
	6.96	---	---	---	2.33	---	---	9.29

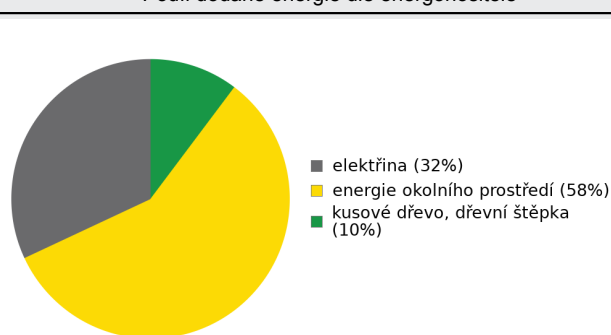
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	74,3%	---	---	---	23,1%	2,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	60,6	---	---	---	18,9	2,1	---	81,6
MWh/rok	11.9	---	---	---	3.71	0.41	---	16.0

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

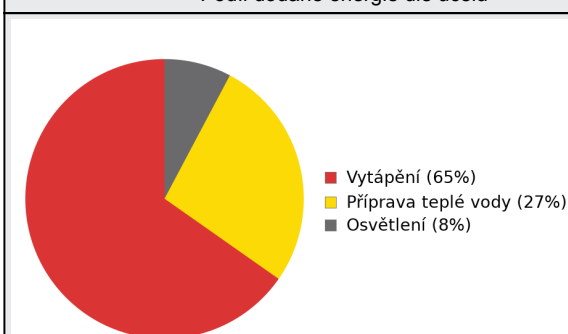
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	64,1%	---	---	---	26,7%	7,9%	---	98,8%
		8.62	---	---	---	3.59	1.06	---	13.3
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00
kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	1,2%	---	---	---	---	---	---	1,2%
		0.16	---	---	---	---	---	---	0.16

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	65,4%	---	---	---	26,7%	7,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	44,7	---	---	---	18,3	5,4	---	68,4
MWh/rok	8.78	---	---	---	3.59	1.06	---	13.4

Podíl dodané energie dle účelu

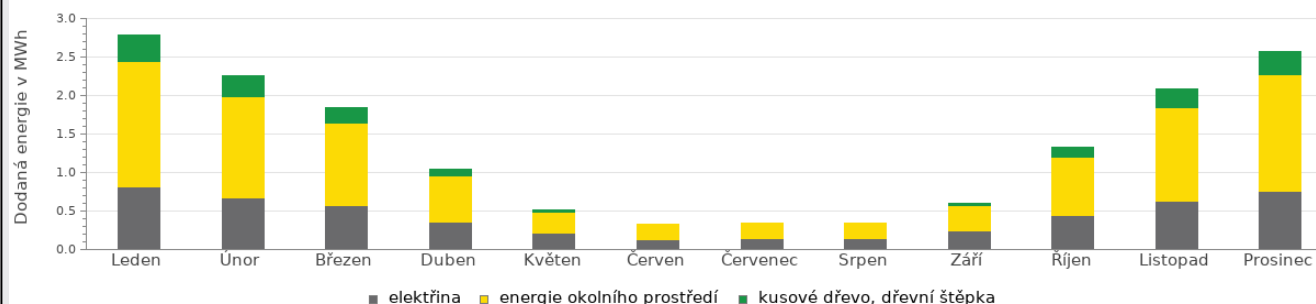


Podíl dodané energie dle energonositele

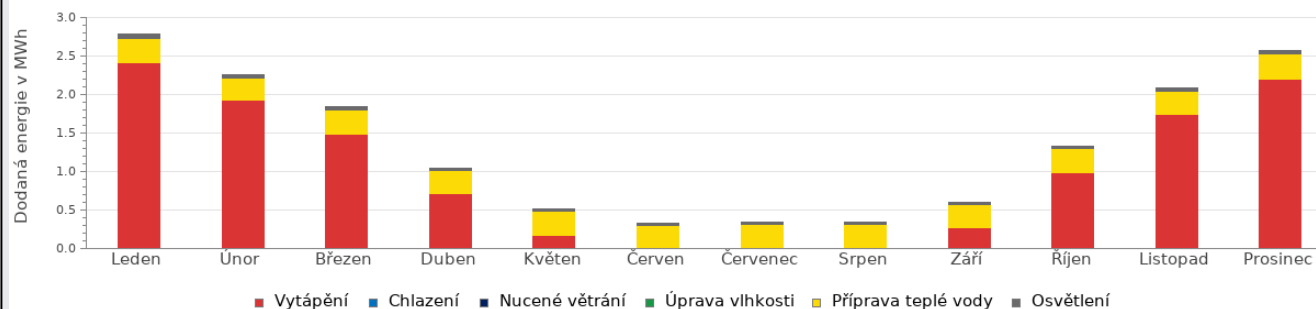


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.78	2.26	1.84	1.05	0.51	0.33	0.34	0.34	0.60	1.33	2.09	2.57
elektřina	0.82	0.67	0.57	0.36	0.21	0.14	0.14	0.14	0.24	0.44	0.63	0.76
energie okolního prostředí	1.63	1.32	1.07	0.59	0.28	0.19	0.20	0.20	0.33	0.76	1.21	1.50
kusové dřevo, dřevní štěpka	0.34	0.27	0.21	0.10	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.13	0.24	0.31

Roční průběh dodané energie podle energosonitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2.78	2.26	1.84	1.05	0.51	0.33	0.34	0.34	0.60	1.33	2.09	2.57
Vytápění	2.41	1.93	1.49	0.71	0.17	0.00	0.00	0.00	0.27	0.98	1.74	2.21
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.31	0.28	0.31	0.30	0.31	0.30	0.31	0.31	0.30	0.31	0.30	0.31
Osvětlení	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05

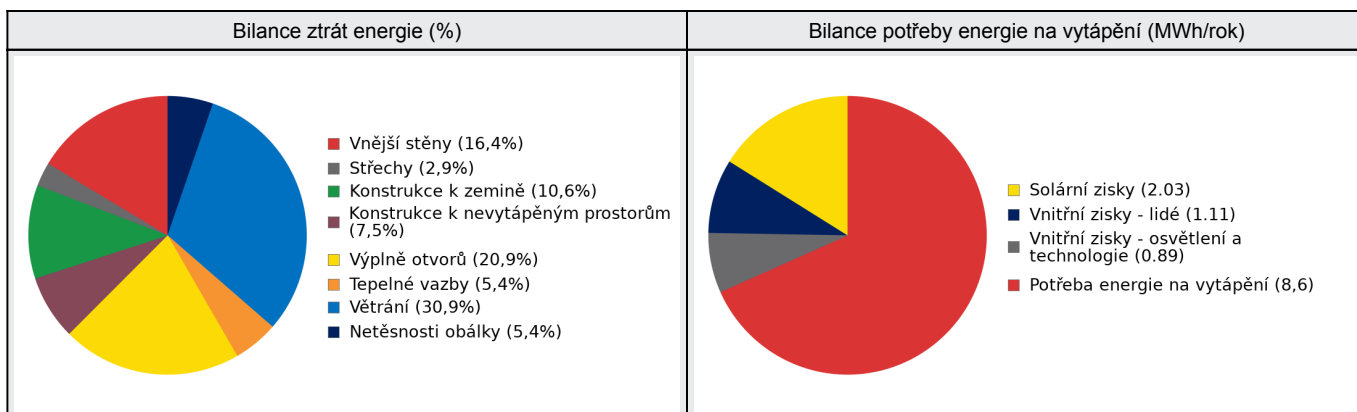
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty 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	8.08	Solární zisky	MWh/rok	2.03
Větrání		3.92	Vnitřní zisky - lidé		1.11
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.68	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.89
Celkem		12.7	Celkem		4.03

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	8,6	kWh/m ² .rok	44,0
-----------------------------	---------	-----	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_i	U_i	$U_{N,i}$	$U_{R,i}$	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				142,0				
STN-1	Z1 - Obvodová stěna JV (1.NP) (Z1)	20	EXT	26,8	0,154	0,30	0,21	73%
STN-2	Z1 - Obvodová stěna JZ (1.NP) (Z1)	20	EXT	15,9	0,154	0,30	0,21	73%
STN-3	Z1 - Obvodová stěna SV (1.NP) (Z1)	20	EXT	25,8	0,164	0,30	0,21	78%
STN-4	Z1 - Obvodová stěna JZ (1.NP) obklad (Z1)	20	EXT	5,2	0,154	0,30	0,21	73%
STN-5	Z1 - Obvodová stěna JV (Z1)	20	EXT	20,3	0,154	0,30	0,21	73%
STN-6	Z1 - Obvodová stěna JZ (Z1)	20	EXT	19,3	0,154	0,30	0,21	73%
STN-7	Z1 - Obvodová stěna SV (Z1)	20	EXT	20,1	0,154	0,30	0,21	73%
STN-8	Z1 - Boky vikýře JV (Z1)	20	EXT	4,3	0,195	0,30	0,21	93%
STN-9	Z1 - Boky vikýře SZ (Z1)	20	EXT	4,3	0,195	0,30	0,21	93%

STŘECHY				28,1				
STR-10	Z1 - Střecha šikmá JZ (Z1)	20	EXT	14,0	0,142	0,24	0,17	85%
STR-11	Z1 - Střecha šikmá SV (Z1)	20	EXT	14,0	0,142	0,24	0,17	85%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				98,3				
PDL(z)-12	Z1 - Podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	98,3	0,210	0,45	0,32	67%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				73,1				
STR-25	Z1/Z2 - Strop k půdě (Z1-Z2)	20	NZ2	72,4	0,141	0,30	0,21	67%
VYP-26	Z1/Z2 - Výlez na půdu (Z1-Z2)	20	NZ2	0,7	0,950	3,50	2,45	39%

VÝPLNĚ OTVORŮ				32,8				
VYP-13	Z1 - Okna s izolačními trojskly 2250x2280 JV (1.NP) (Z1)	20	EXT	5,1	0,770	1,50	1,05	73%
VYP-14	Z1 - Okna s izolačními trojskly 2000x2280 JZ (1.NP) (Z1)	20	EXT	4,6	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-15	Z1 - HS portál s izolačními trojskly 2250x2280 JZ (1.NP) (Z1)	20	EXT	5,1	0,950	1,70	1,19	80%

VYP-16	Z1 - Okna s izolačními trojskly 2000x600 SV (1.NP) (Z1)	20	EXT	1,2	1,000	1,50	1,05	95%
VYP-17	Z1 - Okna s izolačními trojskly 1000x1250 SV (1.NP) (Z1)	20	EXT	1,3	0,930	1,50	1,05	89%
VYP-18	Z1 - Okna s izolačními trojskly 2x1000x2340 JV (Z1)	20	EXT	4,7	0,870	1,50	1,05	83%
VYP-19	Z1 - Okna s izolačními trojskly 800x2340 JV (Z1)	20	EXT	1,9	0,920	1,50	1,05	88%
VYP-20	Z1 - Okna s izolačními trojskly 2000x1375 JZ (Z1)	20	EXT	2,8	0,840	1,50	1,05	80%
VYP-21	Z1 - Okna s izolačními trojskly 1500x1250 SV (Z1)	20	EXT	1,9	0,880	1,50	1,05	84%
VYP-22	Z1 - Střešní okna s izolačními trojskly JZ (Z1)	20	EXT	0,9	1,000	1,40	0,98	102%
VYP-23	Z1 - Střešní okna s izolačními trojskly SV (Z1)	20	EXT	0,9	1,000	1,40	0,98	102%
VYP-24	Z1 - Dveře vchodové SV (Z1)	20	EXT	2,5	0,950	1,70	1,19	80%

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla ¹	Systém 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 energie na vytápění					
					kW	MWh/rok				%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
TČ-1	Tepelné čerpadlo vzduch/voda	5,47	elektřina	2.21	---	4,15	88%	90%	84,0% 7.27					
K-2	Elektrokotel	9	elektřina	0.71	92	---	88%	90%	6,0% 0.52					
K-3	Krbová vložka	6	kusové dřevo, dřevní štěpka	1.64	67	---	88%	90%	10,0% 0.86					

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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřevu teplé vody
kW	MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí			
								MWh/rok	
TČ-1	Tepelné čerpadlo vzduch/voda	5,47	elektřina	1.14	---	3,04	TVsys 1: 81,1	49,47	94,0
									3.47
K-2	Elektrokotel	9	elektřina	0.24	92	---	TVsys 1: 81,1	3,16	6,0
									0.22

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Z1	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	168,00	100	0,75	1,00	1,00	1,00

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

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

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	V rámci objektu je doporučena realizace fotovoltaického systému.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Není uvažován zdroj tepla na zemní plyn nebo automatický kotel na biomasu. Tepelná ztráta objektu je navíc natolik nízká, že na trhu není k dispozici žádný výrobek kogenerační jednotky s odpovídajícím malým výkonem a velikostí vhodného pro tento rodinný dům. Kombinovaná výroba elektřiny a tepla tedy není využitelná pro tuto realizaci.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	NE	V blízkosti připravovaného objektu není žádný zdroj tepla (např. SZTE) nebo chladu, na který by bylo možné se připojit. Případná teoretická přípojka SZTE by měla větší ztrátu energie v průběhu roku, než je potřeba energie pro vytápění objektu. Napojení objektu by bylo technicky obtížně realizovatelné a neekonomické.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	V rámci objektu je předpokládána instalace tepelného čerpadla pro vytápění a ohřev TV.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	S ohledem na optimalizovaný návrh ochlazované obálky budovy a technických systémů nejsou doporučena v této oblasti žádná další opatření k realizaci. Je doporučeno zvážit instalaci fotovoltaického systému se špičkový výkonem 1,80 kWp čemuž odpovídá instalace 4 ks panelů o výkonu 450 Wp/ks.			
	Lze doporučit v pravidelných intervalech, např. každý měsíc, odečítat spotřeby energií. V ideálním případě provádět měsíční vyhodnocení spotřeby energií. V případě systému vytápění i s ohledem na venkovní klimatické podmínky.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	58,46	81,58	68,36	
	11.5	16.0	13.4	
Soubor navržených opatření	58,46	81,58	48,00	
	11.5	16.0	9.43	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	20,36	-
	0.00	0.00	4.01	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Z1 - Obytná (obytná zóna)	196,5	62,0	46

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	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY 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/m ² .K	Budova jako celek	0,23	0,29	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	81,58	117,96	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	68,36	70,37	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.1.1 (264/2020 Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	RD Klenovice	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolání/ohlášení stavby)
Stavebník:	Adéla Švecová	IČ:	
Generální projektant:	Jiří Čihák	IČ:	
Zodpovědný projektant:	Ing. Filip Duda	Č. autorizace:	0102281

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. Martin Roman	Číslo oprávnění:	1720
Telefon:	+420 605 565 243	E-mail:	xromanm@seznam.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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	29.01.2026		
Platnost průkazu do:	29.01.2036		