

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Radniční 315**

PSC, místo: **517 54 Vamberk**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2 160 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,61 m³/m²**

Energetický vztažná plocha: **1 146 m²**

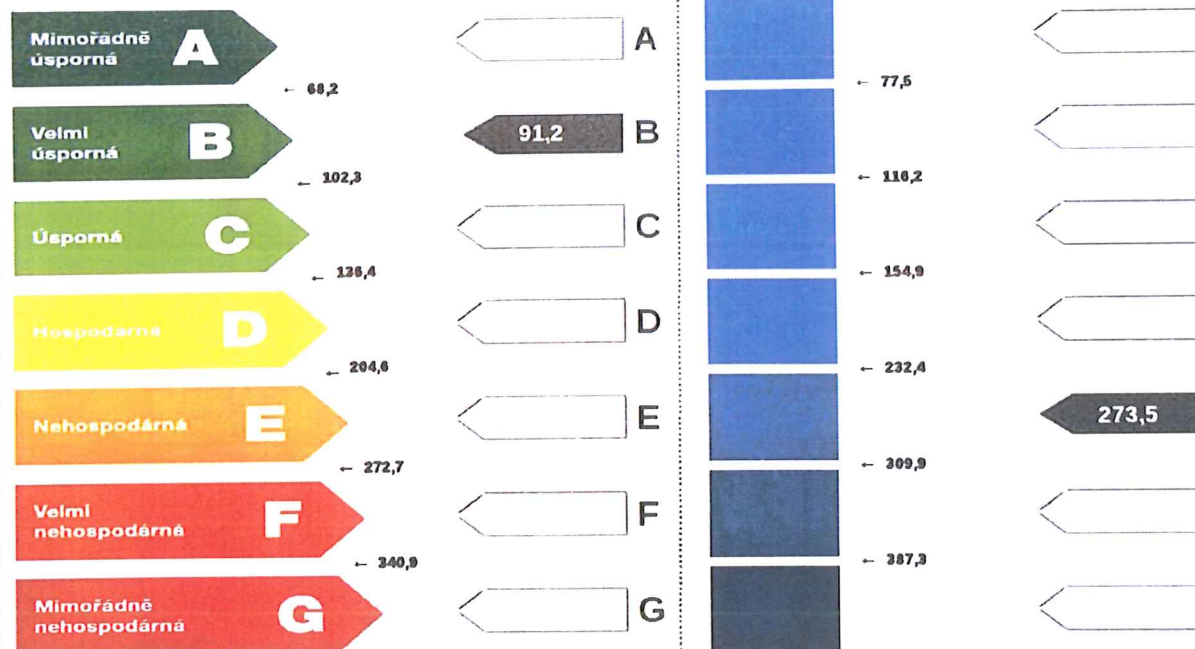


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu objektu na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

104,4

313,3

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Vamberk, Radniční 315 , 517 54



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Energetická Náročnost Budov
Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

PROTOKOL PRŮKAZU

☐ Nová budova	☐ Prodej budovy nebo její částí	☐ Pronájem budovy nebo její částí
☒ Větší změna dokončené budovy		
☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci	☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Vamberk, Radniční 315, 517 54
Katastrální území:	Vamberk
Parcelní číslo:	87/2
Datum uvedení budovy do provozu:	1964-79
Vlastník nebo stavebník:	Rezidence Radniční s.r.o.,
Adresa:	Vrahovice, Josefa Hory 462/14, 798 11
IČ	
Tel/e-mail:	734 222 250 / creditaktiv@seznam.cz
Další vlastník:	
Adresa:	
IČ	

Typ budovy

☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiný druh budovy – popis:		

Geometrické charakteristiky budovy

	Jednotky	
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 554
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 160
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,61
Celková energeticky vztázná plocha budovy A _c	[m ²]	1 146

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově

☒ Elektrina	☐ Hnědé uhlí	☐ Kusové dřevo, dřevní stěpka	☐ Topný olej
☐ Zemní plyn	☐ Černé uhlí	☐ Dřevěné peletky	☐ Propan-butan/LPG

☐ Soustava zásobování tepelnou energiípodíl OZE: ☐ do 50% včetně ☐ nad 50% do 80% včetně ☐ nad 80%☐ Energie okolního prostředíúčel: ☐ na vytápění ☐ pro přípravu teplé vody ☐ na výrobu elektrické energie☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:

Druhy energie dodávané mimo budovu

☐ Elektrina	☐ Teplo	☒ Žádné
------------------------------------	--------------------------------	---

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Vytápění je toplovodní. Hlavními zdroji ohřevu topné vody jsou elektrický kotel o výkonu 0 kW, elektrický kotel (11 ks) o celkovém výkonu 0 kW a elektrický kotel (4 ks) o celkovém výkonu 0 kW. Otopná soustava je dvoutrubková s nuceným oběhem vody a standardním teplotním spádem pro radiátory. Vstupní teplota vody do otopné soustavy je regulována ekvitermně. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. Větrání je přirozené. K ohřevu TUV slouží 16 elektrických bojlerů o objemu 150 l. Rozvody TUV jsou bez cirkulace.

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy

u okna a dveří je hodnota s hvězdičkou pro referenční rozměry změřených prvků

Název konstrukce/jednotky	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční/doporučená hodnota	Splněno (doporučené hodnoty)		
1! střecha nad vytápěným prostorem /terasa	54,8	0,16	0,24/0,16		1,00	8,7
2! střecha nad vytápěným prostorem /lodžie	33,6	0,16	0,24/0,16		1,00	5,3
3. strop pod nevytápěným prostorem /sklep 3np	92,9	1,07	0,60/0,40		0,14	13,5
4! strop pod nevytápěným prostorem /půda	287,2	0,17	0,24/0,16		1,00	49,9
5! strop pod nevytápěným prostorem /nad 3np	76,7	0,13	0,24/0,16		1,00	9,6
6! vnější stěna /tl 650	471,2	0,26	0,30/0,25		1,00	122,3
7! vnější stěna /tl 450	80,0	0,25	0,30/0,25		1,00	20,4
8! vnější stěna /tl 1070	24,4	0,25	0,30/0,25		1,00	6,0
9! vnější stěna /tl 810	47,4	0,25	0,30/0,25		1,00	12,0
10. stěna přilehlá k nevytáp. prostoru /přízemí, tl 800	36,3	1,23	0,60/0,40		0,33	14,8
11. stěna přilehlá k nevytáp. prostoru /silka 240	11,2	1,82	0,60/0,40		0,33	6,8
12. stěna přilehlá k nevytáp. prostoru /sklad	63,9	1,09	0,60/0,40		0,14	9,4
13. stěna přilehlá k nevytáp. prostoru /půda	82,3	1,69	0,30/0,25		1,00	139,2
14! podlaha nad terénem	212,7	0,37	0,45/0,30		0,54	43,1
15! podlaha nad venkovním prostorem /lodžie	26,6	0,23	0,24/0,16		1,00	6,0
16. podlaha nad nevytáp. přízemím /přízemí	226,3	0,95	0,60/0,40		0,33	71,0
17. podlaha nad nevytáp. prostorem /sklep 3np	92,9	0,95	0,60/0,40		0,14	12,0
18! okna/plast/trojsklo	236,8	0,94/1,00*	1,50/1,20		1,00	223,2
19! dveře/vchodové/plast	2,8	1,40/1,40*	1,70/1,20		1,00	3,9
přirážka na vliv tepelných vazeb		0,03	0,02/-			54,0
Celkem	2 160	-	-	-	-	831

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Hodnocená budova/zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{m,i}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{m,z,j}$
Jednotky	[°C]	[m³]	[W/(m²K)]
Zóna 1	19,5	3 554	0,43

Hodnocená budova/zóna	Průměrný součinitel prostupu tepla		
	Vypočtená hodnota U_m ($U_m = HT/A$)	Referenční hodnota $U_{m,z,ref}$ ($U_{m,z,ref} = \sqrt[3]{\sum (V_j \cdot U_{m,z,j}) / V}$)	Splněno
Jednotky	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ano/ne)
Celý objekt	0,38	0,43	ano

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

Stručný popis budovy

●Přukaz...

VÝCHOZÍ STAV: Předmětem rekonstrukce je bytový dům z roku 1964-79 sestávající z 1 bytu 1+KK, 11 bytů 2+KK a 4 bytů 3+KK. Je nepodsklepen s částečně vytápěným přízemím a s čtyřmi vytápěnými nadzemními podlažními vč. obytného podkrovní. Má střechu z části sedlovou a z části pultovou. Svislá okna jsou dřevěná. Svislá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem. Konstrukce střešy nad vytápěným prostorem (terasa) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a bez dodatečného zateplení. Vnitřní stropní konstrukce je tvořena z betonové mazaniny o tl. 50 mm. Konstrukce střešy nad vytápěným prostorem (lodžie) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a bez dodatečného zateplení. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (půda) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a bez dodatečného zateplení. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (půda) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (tl. 1070) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 500 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (tl. 450) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (tl. 650) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 920 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (tl. 810) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 660 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (přízemí, tl. 800) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 800 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (sklad tl. 1330) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (půda) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 990 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem je izolována proti zemní vlhkosti a bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad venkovním prostorem (lodžie) je zateplena deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad venkovním prostorem (terasa) je zateplena deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 1000 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného přízemí (přízemí tl. 1150) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 850 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného přízemí (přízemí tl. 1000) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 600 mm bez dodatečného zateplení. Podlaha nad zeminou nevytápěného přízemí (přízemí) bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného prostoru (sklad tl. 1330) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 600 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného prostoru (půda) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. ZMĚNY PO REKONSTRUKCI: Je nepodsklepen s částečně vytápěným přízemím s čtyřmi vytápěnými nadzemními podlažními. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním trojsklem plněným argonem. Venkovní dveře jsou plastové. Konstrukce střešy nad vytápěným prostorem (terasa) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu $\lambda_D = 0,036$ [W/m.k] o tl. 200 mm. Konstrukce střešy nad vytápěným prostorem (lodžie) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu $\lambda_D = 0,036$ [W/m.k] o tl. 200 mm. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (půda) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny $\lambda_D \leq 0,038$ [W/m.k] o tl. 300 mm. Vnější stěny (tl. 650) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 500 mm a zatepleny deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Vnější stěny (tl. 450) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm a zatepleny deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Vnější stěny (tl. 1070) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 920 mm a zatepleny deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Vnější stěny (tl. 810) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 660 mm a zatepleny deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Konstrukce podlahy nad terénem je izolována proti zemní vlhkosti a je zateplena deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Konstrukce podlahy nad venkovním prostorem (lodžie) je zateplena deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 200 mm. Vnější stěny nevytápěného přízemí (přízemí tl. 1150) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 1000 mm a zatepleny deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Vnější stěny nevytápěného přízemí (přízemí tl. 1000) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 850 mm a zatepleny deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Podlaha nad zeminou nevytápěného přízemí (přízemí) je zateplena deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 100 mm. Vnější stěny nevytápěného prostoru (sklad tl. 1330) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Vnější stěny nevytápěného prostoru (půda) jsou tvořeny z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 450 mm a zatepleny deskami z kamenného zdiva (smíšené zdivo) o tl. 150 mm. Celková tepelná ztráta objektu činí 40 723 W, kde 28 696 W je ztráta prostupem a 12 027 W je ztráta větráním.

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova Izóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeba energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
Jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	$\eta_{H,gen}$	$\eta_{H,dst}$	$\eta_{H,am}$
Referenční budova	x	x	x	x	80	85	80
Hodnocená budova/izóna	Celý objekt	elektrický kotel	Elektřina	33,3	0,0	96,0	98,0
	Celý objekt	elektrický kotel (11 ks)	Elektřina	33,3	0,0	96,0	98,0
	Celý objekt	elektrický kotel (4 ks)	Elektřina	33,3	0,0	96,0	98,0

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.1. b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova Izóna	Typ zdroje	Zdroj tlumo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Požadavek splněn
Jednotky	[-]		v budově $\eta_{H,gen}$ nebo COP	referenčním $\eta_{H,gen,ref}$ nebo COP
			[%]	[%]
Celý objekt	elektrický kotel		96	80
Celý objekt	elektrický kotel (11 ks)		96	80
Celý objekt	elektrický kotel (4 ks)		96	80

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větších změn dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

Technické systémy	Vytápění		70,1		
	Chlazení:				
	Větrání:				
	Úprava vlhkosti:				
	TUV				
	Osvětlení:		28,6		
	Obsluha a provoz systémů budovy		5,7		
	Ostatní – uveďte jaké				
	Celkové pro doporučená opatření		104,4		

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní – uveďte jaké
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření:				
Zpracovatel navržených doporučených opatření				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			Ne
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Doplňující údaje k hodnocené budově

Výpočet potřeby tepla na vytápění je proveden dle normy ČSN ISO 13 790 na základě zjednodušeného hodinového kroku výpočtu v souladu s průměrnými měsíčními parametry venkovního prostředí dle TNI 73 0331. Je vytvořen soubor 12 referenčních dnů s hodinovým průběhem (1 referenční den představuje 1 měsíc). Měrná potřeba tepla na vytápění dle TNI 73 0330, která je podstatná pro posuzování pasivního či nízkoenergetického standardu činí 35,8 kWh/m².rok.

Závěrečné hodnocení energetické specialisty

Větší změna dokončené budovy (stačí, aby byl splněn jeden z následujících požadavků)	
Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	NE
Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	ANO
Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	NE

Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
--	---

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Bruno Vallance	Podpis energetického specialisty 
Číslo oprávnění MPO	093	
Datum vypracování průkazu	30. říjen 2017	
Zdroj informací	http://www.mpo-effect.cz/cz/ekls/i-ekls/	