

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Kulturní 1794, k.ú. 742937,**
p.č. st. 3165

PSČ, místo: **75661, Rožnov pod Radhoštěm**

Typ budovy: **Budova pro obchodní účely**

Plocha obálky budovy: **7411.4** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.38** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **5015.27** m²

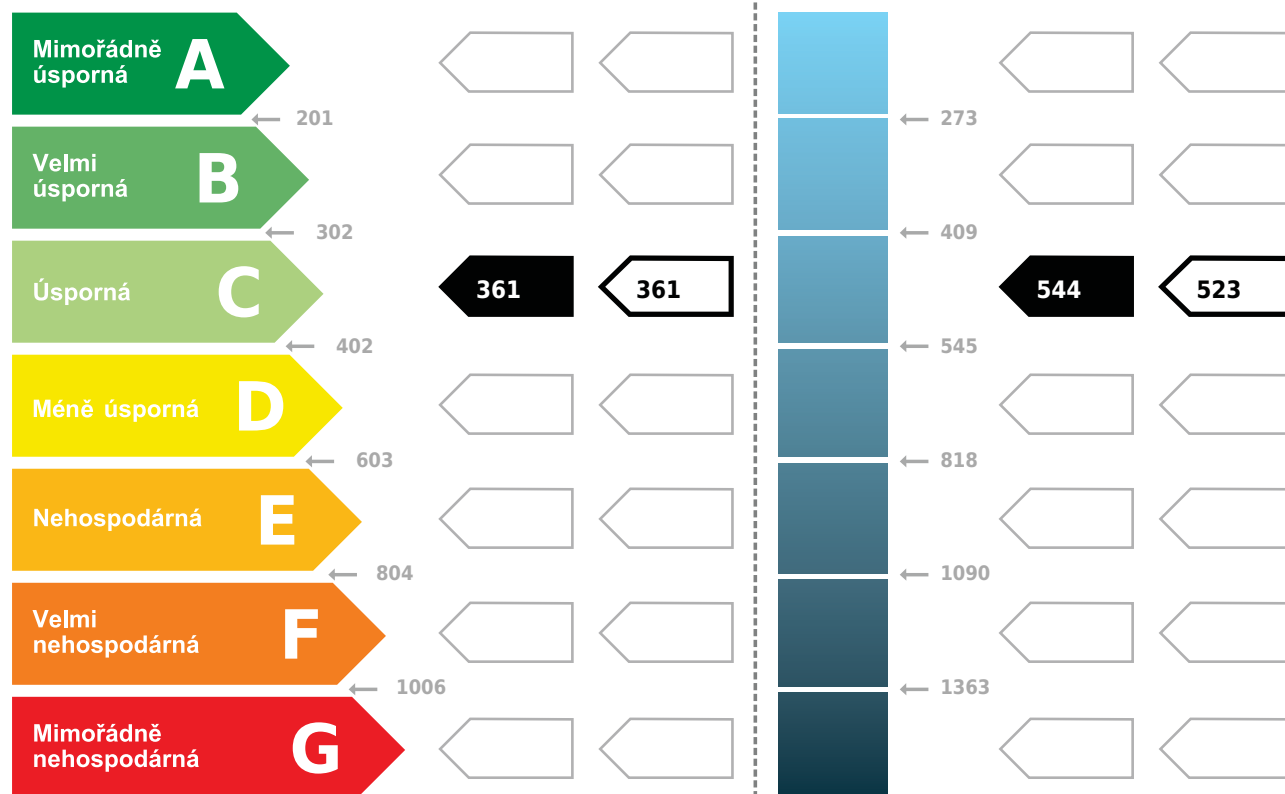


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
 (Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
 (Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
 MWh/rok

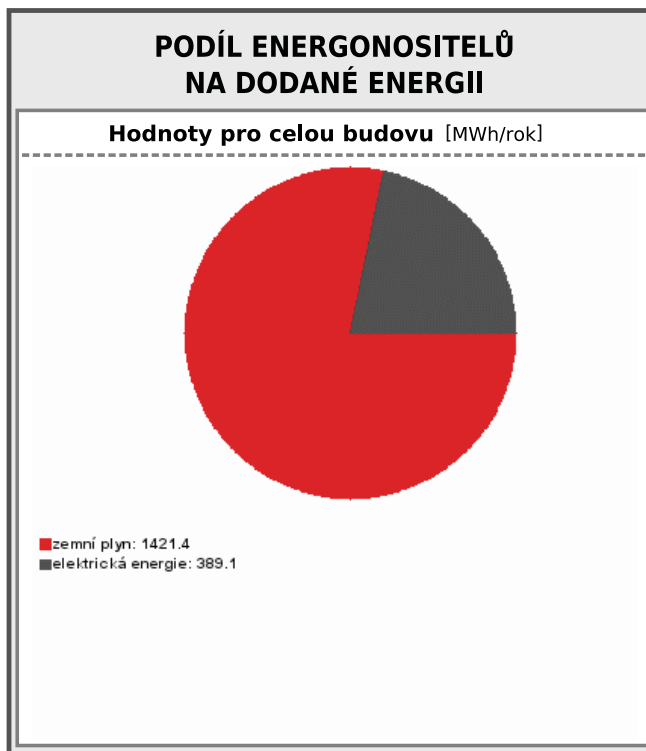
1810.4

2730.7

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input checked="" type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení**



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díleč dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná	A							
	B							
	C	283				5.5	72.2	
	D							
	E	0.49						
	F							
Mimořádně neehospodárná	G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		1421.0				27.6	362.0	

Zpracovatel: **Ing.arch. Lukáš Svoboda**
 Kontakt: **Rybkova 23 objekt 24, 602 00, Brno**
+420 604 577 362 / svoboda@penb-brno.cz

Osvědčení č.: **1306**
 Vyhotoveno dne: **4.7.2016**
 Podpis:

číslo dokumentu:



PROTOKOL PRŮKAZU

číslo dokumentu:

5928.0

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Rožnov pod Radhoštěm, Kulturní 1794, 75661
Katastrální území:	742937
Parcelní číslo:	st. 3165
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1977
Vlastník nebo stavebník:	(1) Karel Škamrada (2) Pavel Škamrada
Adresa:	(1) Benešova 165 66442 Modřice (2) Sokolská 719 66442 Modřice
IČ:	(1) (2)
Tel./e-mail:	(1) / (2) Pavel Škamrada +420 721 100 000 / skamrada.p@gmail.com

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	19 676,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	7 411,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,38
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	5 015,3

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-1 1-EXT Okna dvojsklo 1.NP - J	76,5	1,20	-	-	1,00	91,75
VYP-2 1-EXT Okna dvojsklo J	183,6	1,20	-	-	1,00	220,37
VYP-3 1-EXT Okna dvojsklo Z	36,5	1,20	-	-	1,00	43,78
VYP-4 1-EXT Okna dvojsklo S	34,8	1,20	-	-	1,00	41,75
VYP-5 1-EXT Okna dvojsklo V	17,1	1,20	-	-	1,00	20,54
VYP-7 1-EXT Dveře nové J	16,8	1,60	-	-	1,00	26,88
VYP-8 1-EXT Dveře nové S	7,6	1,60	-	-	1,00	12,10
STN-12 1-EXT Stěna původní EXT	973,2	1,05	-	-	1,00	1 021,83
STN-15 1-EXT Stěna nová EXT	179,9	0,43	-	-	1,00	76,83
PDL-18 1-EXT Podlaha původní EXT	173,6	0,56	-	-	1,00	97,22
STR-23 1-EXT Střecha nová EXT	1 787,0	0,24	-	-	1,00	428,88
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]	-	-	-	-	-	2,08
PDL(z)-21 1-ZEM Podlaha původní ZEM	156,6	1,33	-	-	0,25	67,34
PDL(z)-22 1-ZEM Podlaha nová ZEM	147,8	0,45	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]	-	-	-	-		0,07

STN-17 Stěna nová O	1-S	167,2	0,41	-	-	0,54	37,23
PDL-20 Podlaha původní O	1-S	440,6	0,56	-	-	0,54	133,36
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-	-	0,17
PDL-19 Podlaha původní NEVYT	1-S	63,9	0,56	-	-	0,41	14,50
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-	-	0,01
Celkem		4 462,5	-	-	-	-	2 336,68

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

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$	
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno			
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]	
VYP-1 Okna dvojsklo 1.NP - J	2-EXT	16,3	1,20	-	-	1,00	19,57
VYP-7 Dveře nové J	2-EXT	2,0	1,60	-	-	1,00	3,20
STN-12 Stěna původní EXT	2-EXT	94,0	1,05	-	-	1,00	98,65
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-	-	0,12
PDL(z)-21 Podlaha původní ZEM	2-ZEM	341,7	1,33	-	-	0,12	52,49
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-		0,05
STN(z)-14 Stěna původní ZEM	2-ZEM	51,2	1,05	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-		-
STN-16 Stěna nová NEVYT	2-S	86,5	0,41	-	-	0,42	15,01

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]	-	-	-	-	-	0,02
Celkem	591,6	-	-	-	-	189,10

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

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
		[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]		
VYP-2 3-EXT Okna dvojsklo J	2,5	1,20	-	-	1,00	3,02
VYP-3 3-EXT Okna dvojsklo Z	54,9	1,20	-	-	1,00	65,89
VYP-4 3-EXT Okna dvojsklo S	9,2	1,20	-	-	1,00	11,02
VYP-6 3-EXT Strešní světlík	2,9	5,00	-	-	1,00	14,40
VYP-7 3-EXT Dveře nové J	10,1	1,60	-	-	1,00	16,13
VYP-8 3-EXT Dveře nové S	2,1	1,60	-	-	1,00	3,36
VYP-9 3-EXT Dveře nové Z	5,1	1,60	-	-	1,00	8,13
VYP-10 3-EXT Dveře původní S	11,8	2,30	-	-	1,00	27,05
STN-12 3-EXT Stěna původní EXT	482,9	1,05	-	-	1,00	507,06
STN-15 3-EXT Stěna nová EXT	2,8	0,43	-	-	1,00	1,19
STR-23 3-EXT Střecha nová EXT	510,6	0,24	-	-	1,00	122,55
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]	-	-	-	-	-	0,78
PDL(z)-21 3-ZEM Podlaha původní ZEM	650,2	1,33	-	-	0,14	116,84
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]	-	-	-	-		0,12

STN(z)-14 Stěna původní ZEM	3-ZEM	22,5	1,05	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-		-
VYP-11 Dveře nové do 0	3-S	25,2	1,60	-	-	0,51	20,74
STN-13 Stěna původní 0	3-S	62,4	1,05	-	-	0,51	33,70
STN-17 Stěna nová 0	3-S	28,3	0,41	-	-	0,51	5,99
PDL-20 Podlaha původní 0	3-S	389,9	0,56	-	-	0,51	112,28
STR-24 Střecha původní 0	3-S	84,1	0,56	-	-	0,51	24,21
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,10$ [%]		-	-	-	-	-	0,20
Celkem		2 357,3	-	-	-	-	1 094,64

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - Komerční plochy	20,0	12464,76	0,39
zóna 2 - Restaurace	21,0	1196,02	0,21
zóna 3 - Komunikace a zázemí	18,0	6015,48	0,32

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,49	0,36	NE

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).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	20	45	95 / -	87	88
	K 3	zemní plyn	20	45	95 / -		
	K 4	zemní plyn	20	45	95 / -		
	K 6	zemní plyn	30	45	95 / -		
	K 8	zemní plyn	10	20.6	90 / -		
Z2	K 5	zemní plyn	100	20.6	90 / -	87	88
Z3	K 1	zemní plyn	20	45	95 / -	87	88
	K 3	zemní plyn	30	45	95 / -		
	K 4	zemní plyn	20	45	95 / -		
	K 6	zemní plyn	20	45	95 / -		
	K 8	zemní plyn	10	20.6	90 / -		

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z3	K 1 - Plynový kondenzační kotel Vaillant ecoTEC VU INT 466-7	104	-	-
Z1 , Z3	K 3 - Plynový kondenzační kotel Vaillant ecoTEC VU INT 466-7	104	-	-
Z1 , Z3	K 4 - Plynový kondenzační kotel Vaillant ecoTEC VU INT 466-7	104	-	-
Z2	K 5 - Plynový kondenzační kotel Vaillant ecoTEC VU INT 196/2-7	104	-	-
Z1 , Z3	K 6 - Plynový kondenzační kotel Vaillant ecoTEC VU INT 466-7	104	-	-
Z1 , Z3	K 8 - Plynový kondenzační kotel Vaillant ecoTEC VU INT 196/2-7	104	-	-

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).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)

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).

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /h]	[Ws/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}$ ²⁾	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-9 [23,8]	-	K-9 [74,69/-]	-	0.0206
	TV _{sys} 2	elektrická energie	100	K-10 [30]	670.00	K-10 [91,18/-]	0.0064	0.0309
	TV _{sys} 3	elektrická energie	100	K-11 [3,3]	-	K-11 [91,18/-]	-	0.0206
TV2	TV _{sys} 4	elektrická energie	100	K-12 [4]	30.00	K-12 [91,18/-]	0.0064	0.0309

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
		(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]
TV1	K 9 - Plynový průtokový ohřívač Junkers Celsius WT 14 AM 1	88	-	-
TV1	K 10 - Spirály el. bojlerů pro Z1 - 15x 2kW	99	-	-
TV1	K 11 - Spirály průtokového ohřívače Z1 - 3,3kW	99	-	-
TV2	K 12 - Spirály el. bojlerů pro Z2 - 2x 2kW	99	-	-

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).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	Komerční plochy	100	$P_n = 78,300$ $P_{em} = 0,000$	0,10
Zóna 2	Restaurace	100	$P_n = 5,673$ $P_{em} = 0,000$	0,10
Zóna 3	Komunikace a zázemí	100	$P_n = 19,036$ $P_{em} = 0,000$	0,10

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná EP_H	Chlazení EP_C	Nucené větrání EP_F		Příprava teplé vody EP_w	Osvětlení EP_L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	905 374	1 014 730	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	19 702	19 702	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	1 664 290	1 414 974	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 147	27 615	390 252	362 133
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	5 709,0	5 709,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	1 669 999	1 420 683	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31 147	27 615	390 252	362 133
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	332,98	283,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,21	5,51	77,81	72,21

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	389 075,85	3,2	3,0	1 245 042,73	1 167 227,56
zemní plyn	1 421 354,99	1,1	1,1	1 563 490,49	1 563 490,49
Celkem	1 810 430,85	x	x	2 808 533,23	2 730 718,05

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	2 091 397,58	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		1 810 430,85		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	417,01		
(9)	Hodnocená budova		360,98		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	2 961 276,54	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		2 730 718,05		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	590,45		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		544,48		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	2 808 533,23
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	77 815,17
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	2,77

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energie z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

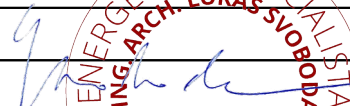
Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
OP ₀ 1 - FVE	-	0	106117.7602083
Celkově	1 810,43	0,0	106 117,8

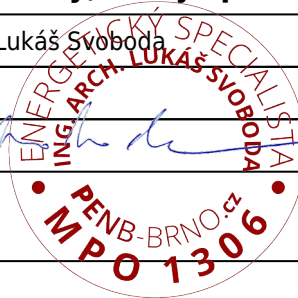
Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	NE	NE	ANO
Funkční vhodnost	ANO	NE	NE	ANO
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Navržena instalace fotovoltaické elektrárny (330m ² - 50kWp) s investičními náklady cca 800 Kč, vykazuje návratnost 6-7 let. Objekt je napojen na účinný centrální zdroj tepla a část obálky budovy prošla rekonstrukcí, proto další posuzovaná opatření nedosahují vhodných dob návratnosti. (např. zateplení stěn objektu ETICS 18cm EPS s předpokládanými náklady 1500,- Kč/m ² , vykazuje prostou dobu návratnosti 25 let.)			
Datum vypracování doporučených opatření	4.7.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing.arch. Lukáš Svoboda			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			NE
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing.arch. Lukáš Svoboda
Číslo oprávnění MPO	1306
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	4.7.2016
---------------------------	----------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---