

BYTOVÝ DŮM RAŠÍNOVA 860, 289 12 SADSKÁ



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

SEZNAM PŘÍLOH:

Protokol k průkazu energetické náročnosti pro objekt č.p. 860
Průkaz energetické náročnosti budovy
Oprávnění zpracovatele

AUTORIZOVANÁ OSOBA:

VLASTNÍK NEMOVITOSTI:

Společenství vlastníků jednotek
Rašínova 860
289 12 Sadská

ADRESA:

k.ú. Sadská
p.p.č. st. 230/6
Rašínova 860
289 12 Sadská

PROSINEC 2014

**VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV A PRŮMĚRNÉHO
SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA podle vyhlášky č. 78/2013 Sb.**

**BYTOVÝ DŮM
RAŠÍNOVA 860, 289 12 SADSKÁ**

Vlastník nemovitosti : **Vlastníci jednotek v bytovém domě
Rašínova 860, 289 12 Sadská**

Adresa : **k.ú. Sadská, p.č. st. 230/6
Rašínova 860, 289 12 Sadská**

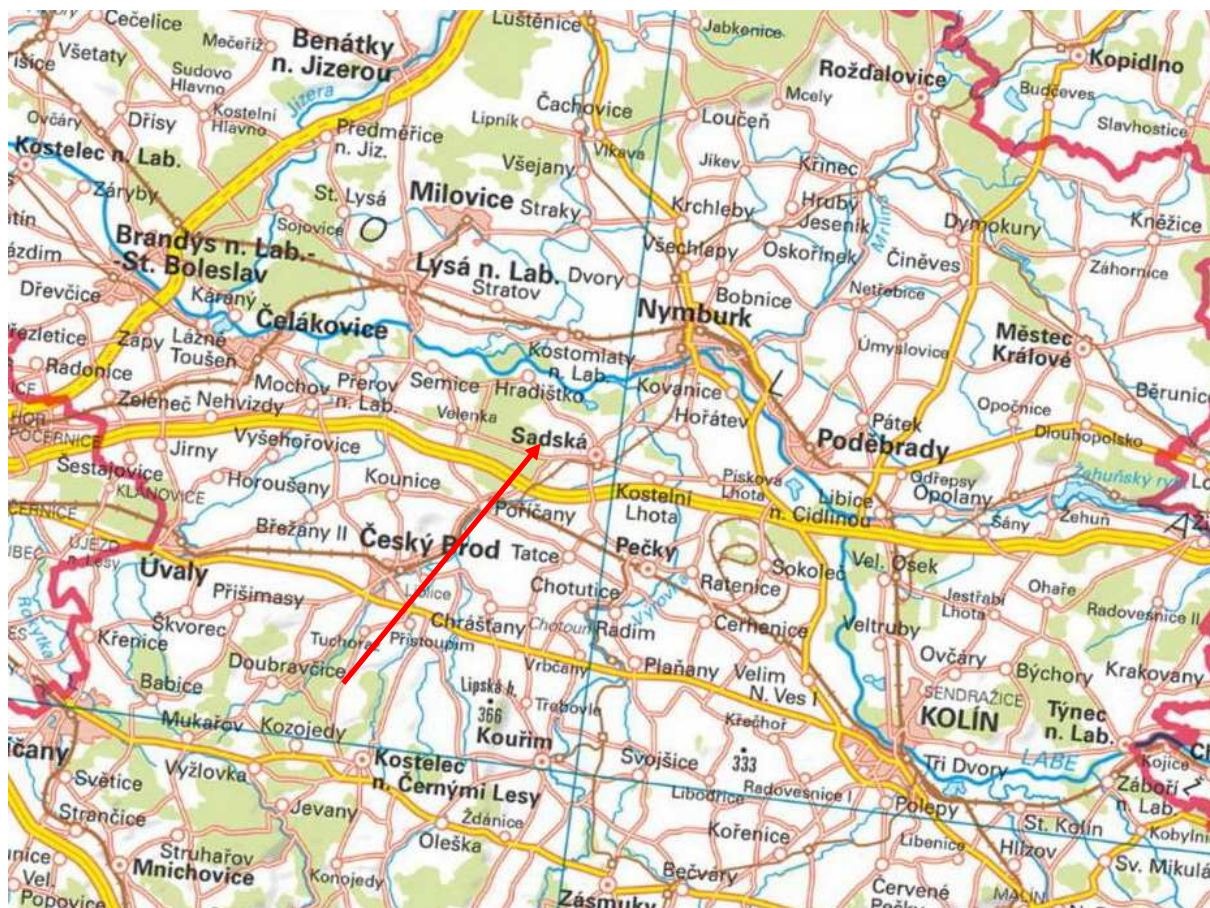
Datum : **12/2014**

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

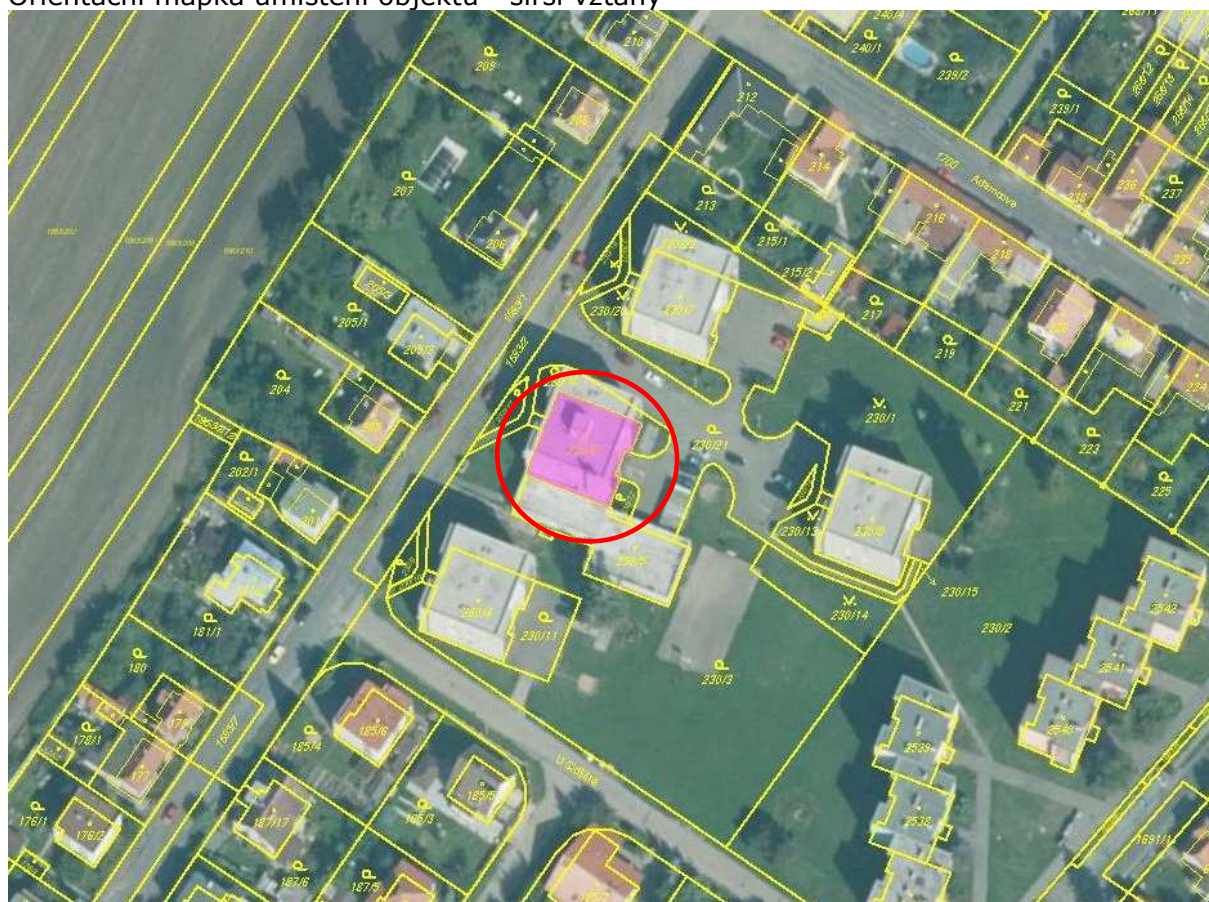
Vypracoval:

OBSAH:

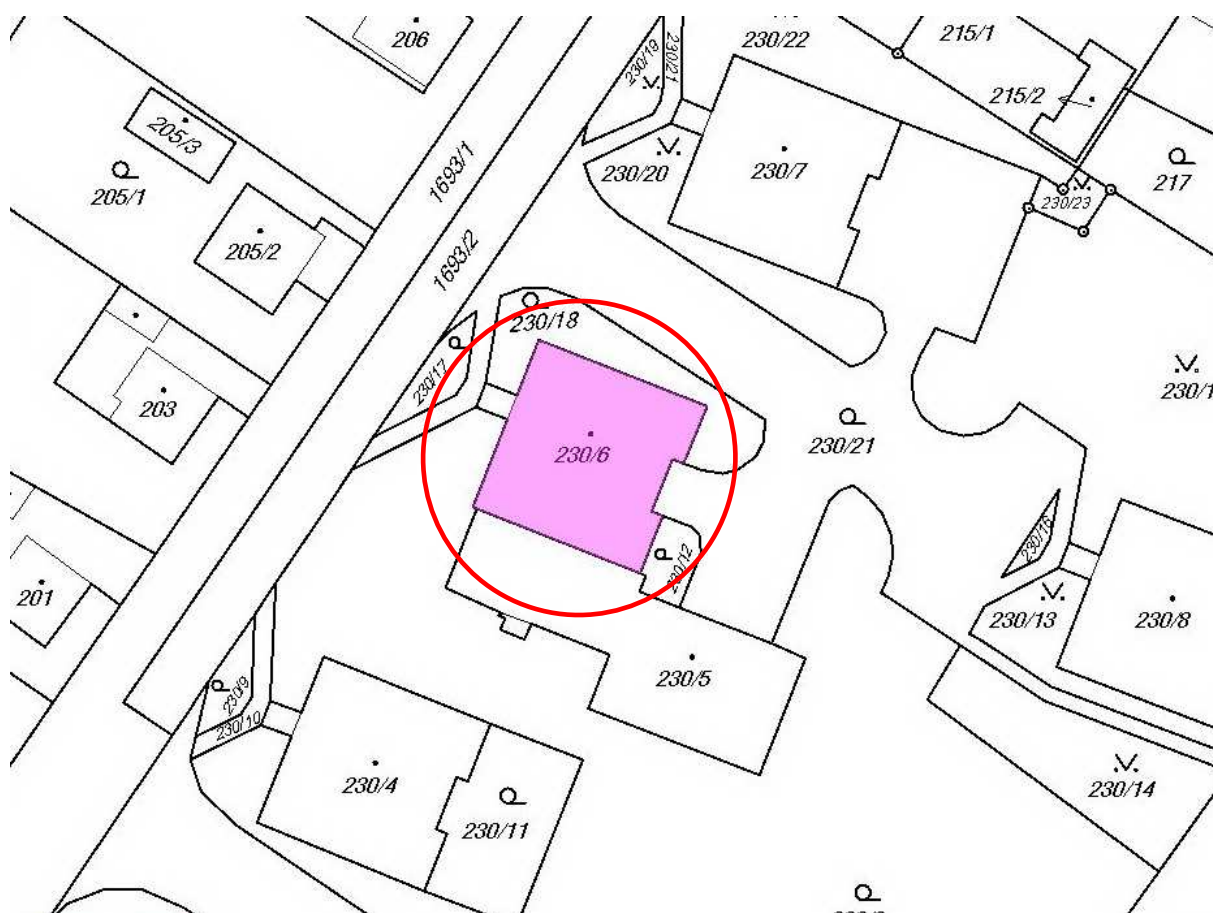
Orientační mapka umístění objektu - širší vztahy	3
Umístění objektu Rašínova 860 – zákres do ortofotomapy	3
Výsek snímku katastrální mapy – umístění objektu č.p. 860	4
Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy	5
Průkaz energetické náročnosti budovy	20
Oprávnění zpracovatele	22



Orientační mapka umístění objektu - širší vztahy



Umístění objektu Rašínova 860 – zakres do ortofotomapy



Výsek snímku katastrální mapy - umístění objektu č.p. 860

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: Požadavek paragrafu 7a Průkaz energetické náročnosti Zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Rašínova 860 289 12 Sadská
Katastrální území:	Sadská
Parcelní číslo:	st. 230/6
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1976
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek
Adresa:	Rašínova 860 289 12 Sadská
IČ:	–
Tel./e-mail:	– / –

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" 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 type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiný druh 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]	3472,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1450,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,42
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1221,8

Druhy energie (energonositele) 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): <u>podíl OZE:</u> <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): <u>účel:</u> <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	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Číselník redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
Obvodová stěna	591,22	0,868	0,30	ne	1,00	513,3
Střecha	292,80	0,682	0,24	ne	1,00	199,7
Podlaha	50,63	0,916	0,45	ne	0,54	25,1
Otvorová výplň	229,74	1,609	1,50	ne	1,15	425,1
Konstrukce u nevyt.	286,35	1,074	0,60	ne	0,61	186,3
Tepelné vazby						72,5
Celkem	1 450,7	x	x	x	x	1 422,0

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

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Bytový dům	20,0	3 472,6	0,56	1 944,66
Celkem	x	3 472,6	x	1 944,66

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 jako celek	0,98	0,56	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	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Bytový dům	2x plyn. kotel Vaillant VK 484 (1-5)	zemní plyn	100,0	2x 48 kW	92		85	88

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	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[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) technické systémy

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	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			
Hodnocená budova/zóna:							

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) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Bytový dům	přirozené větrání							

B) technické systémy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Bytový dům	2x zásobník v sestavě á 300 l	zemní plyn	100,0	2x43kW	600	92		5,6	134,6

Poznámka: ¹⁾ 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
	[-]	[%]	[%]	[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) technické systémy**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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Bytový dům	Umělé osvětlení (komp. zářivky, místně žárovky)	100	2,9	0,05

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápění 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 vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Bytový dům	<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"/>

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple 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	[MWh/rok]	79,686	123,460			x	x			23,108	23,108	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	146,481	179,405							27,185	25,117	14,393	14,393
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,277	0,153										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	146,757	179,559							27,185	25,117	14,393	14,393
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	120	147							22	21	12	12

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	14,306	0,0	3,0		42,917
zemní plyn	204,522	1,1	1,1	224,975	224,975
elektřina (v nevyt. prostorech)	0,241	3,2	3,0	0,771	0,723
Celkem	219,069	x	x	225,746	268,614

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	188,336	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		219,069		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	154		
(9)	Hodnocená budova		179		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	235,043	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		268,614		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	192		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		220		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	225,746
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	-42,868
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	-19,0

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	161,937	
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	205,982	
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,45	
	Dílní dodané energie:	vytápění	[MWh/rok]	120,359
		chlazení	[MWh/rok]	
		větrání	[MWh/rok]	
		úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
		příprava teplé vody	[MWh/rok]	27,185
		osvětlení	[MWh/rok]	14,393
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.				

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

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>CZT nejsou v místě k dispozici. Systémy využívající energii z OZE nejsou v místě k dispozici.</p> <p>Kombinová výroba elektřiny a tepla nepřichází s ohledem na charakter objektu v úvahu.</p> <p>Do budoucna by bylo možné zvážit zapojení tepelných čerpadel do systému vytápění a případně i přípravy teplé užitkové vody, ale vzhledem k velkým nákladům a celkovým rozsáhlým úpravám není s tímto řešením uvažováno, a to i s ohledem na poměrně nedávnou realizaci plynové kotelny pro vytápění všech bytů v celém domě a rovněž pro přípravu teplé vody ve dvou zásobnících v sestavě s kotlí.</p>			
Datum vypracování analýzy	22.12.2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Dalibor Andrejs			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	Ne		
	Energetický posudek je součástí analýzy	Ne		
	Datum vypracování energetického posudku	–		
	Zpracovatel energetického posudku	–		

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>					
	0,48	x	x		
<i>Technické systémy budovy:</i>					
vytápění:	x	87,704	x	91,854	101,012
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x	25,117	x	0,000	0,000
osvětlení:	x	14,393	x	0,000	0,000
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>					
	x	x	x		0,075
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>					
	x	x	x		
Celkem	x	127,214	167,527	91,854	101,087

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké: –
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>V doporučené variantě dalších opatření je počítáno s doplněním zateplení spodního líce stropu v suterénu. Dále je doporučeno zateplení všech obvodových stěn a rovněž soklu. V doporučené variantě je uvažováno se zateplením střechy. Dále je navržena výměna zbylých doposud nevyměněných otvorových výplní.</p> <p>Výše zmíněná další opatření demonstrují vliv na výslednou celkovou dodanou energii a neobnovitelnou primární energii.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	22.12.2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Dalibor Andrejs			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			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	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Dalibor Andrejs
Číslo oprávnění MPO	577
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	22.12.2014
---------------------------	------------

Poznámky

<p>Seznam podkladů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prohlídka nemovitosti ze dne 15.12. 2014 - informace dané zástupcem společenství vlastníků jednotek (p. Lébl), předsedou bytového družstva v Nymburce (p. Trávníčský) a technikem bytového družstva v Nymburce (p. Šimek) - výpočtem stanovené součinitele prostupu tepla jednotlivých použitých konstrukcí bytového domu <p>Poznámka: Některé informace a skutečnosti nebylo možné na místě ověřit (zejména způsob a provedení skrytých konstrukcí – nebyly prováděny žádné sondy). K dispozici bylo torzo archivní projektové dokumentace stavby. Zpracovatel tohoto energetického hodnocení nebere zodpovědnost za případné dopady nepřesných informací do výsledků hodnocení.</p>

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: Rašínova 860

PSČ, místo: 289 12 Sadská

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1450,7 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,42 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 1221,8 m²

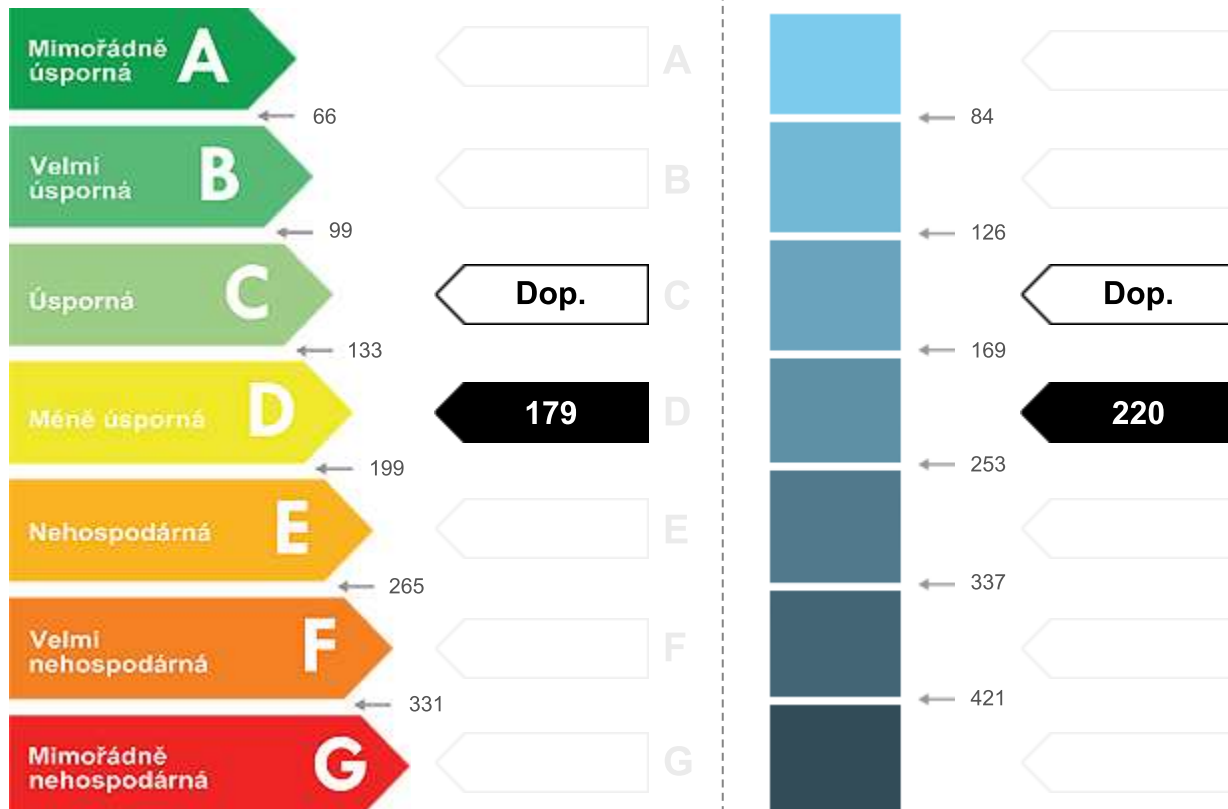


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

219,069

268,614

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

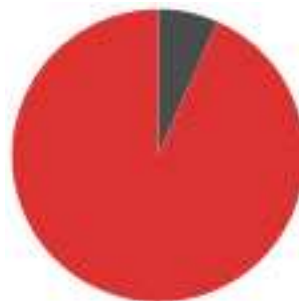
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání: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

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 14,5
■ Zemní plyn: 204,5

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B		Dop.					
C						21 / Dop.	12 / Dop.
D	Dop.	147					
E							
F	0,98						
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		179,56				25,12	14,39

Zpracovatel: Ing. Dalibor Andrejs
Kontakt: Kostomlatská 2188
 28802 Nymburk

Osvědčení č.: 577
Vyhotoveno dne: 22.12.2014
Podpis: