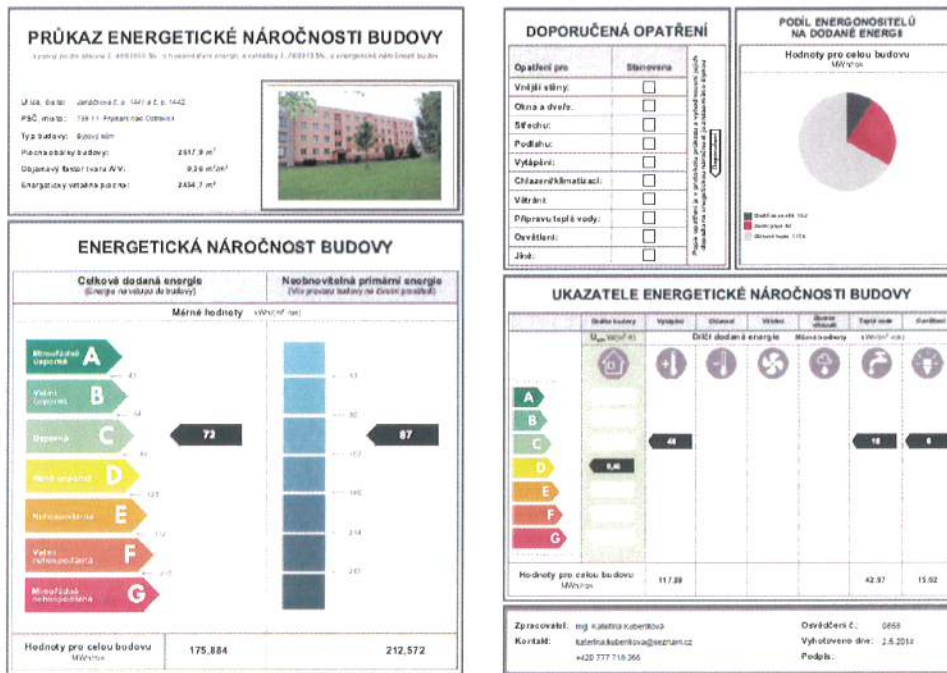


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Průkaz je zpracovaný dle vyhlášky číslo 78 / 2013 Sb.



AKCE : **Bytový dům
na ul. Janáčkova č. 1441 a 1442
ve Frýdlantu nad Ostravicí**

VYPRACOVALA : Ing. Kateřina Kubenková
ul. Hukvaldská č. 1009
739 11 Frýdlant nad Ostravicí

číslo oprávnění 0868

DATUM : 2.6.2014

ČÍSLO VÝTISKU :



Identifikační údaje zadavatele:

Zadavatel : Společenství pro dům č.p. 1441 a č.p. 1442
na ulici Janáčkova ve Frýdlantě nad Ostravicí
ul. Janáčkova č. 1441 a 1442
739 11 Frýdlant nad Ostravicí
IČO : 277 702 49
Kontaktní osoba : Petr Ryška
Telefon : 605 467 193

Identifikační údaje zpracovatele:

Zpracovatel : Ing. Kateřina Kubenková
ul. Hukvaldská č. 1009
739 11 Frýdlant nad Ostravicí
IČO : ---
Telefon : 777 718 366
E-mail : katerina.kubenkova@seznam.cz

Identifikační údaje objektu

Druh objektu : Bytový dům
Adresa objektu : ul. Janáčkova č.p. 1441 a č.p. 1442
739 11 Frýdlant nad Ostravicí
Místo stavby : k.ú. Frýdlant nad Ostravicí
č. parc. 425/2 a 425/3

Popis budovy

Budova bytového domu je umístěna v k.ú. Frýdlant nad Ostravicí na parc. č. 425/2 a 425/3. Jedná se o bytový dům s jedním podzemním podlažím a čtyřmi nadzemními podlažními, který byl realizován v sedmdesátých letech minulého století v konstrukční soustavě BP 70 – OS, dle celostátních typových projektů. Jedná se o dvě navazující sekce, každá sekce má 3 bytové jednotky na podlaží, celkový počet bytových jednotek v domě č.p. 1441 a 1442 je 24. Hlavní vstupy do jednotlivých sekcí jsou orientovány na sever. Vedlejší vstup je orientován na jih. Bytový dům č.p.1442 navazuje na východní štítovou stěnou na další dům, č.p. 1443.

Z konstrukčního hlediska se jedná o budovu se stěnovým konstrukčním systémem. Obvodový plášť je realizovaný z blokopanelů tl. 375 mm ze struskopemzobetonu, který byl v r. 2007 zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu EPS 70 F v tl. 100 mm. Sokl je zateplen tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu XPS tl. 100 mm. Ve schodišti byly původní prosklené stěny zmenšeny dozdívkou Ytong, a do schodiště byly osazeny nová okna.

Budova je zastřešena plochou jednoplášťovou střechou. Původní skladba střechy s tepelnou izolací z polzitu tl. 50 mm byla v minulosti dodatečně zateplena pomocí 80 mm minerální vaty, v r. 2013 byla opět dodatečně zateplena pomocí 100 mm EPS 100 S.

Výplně otvorů v obvodovém plášti (okna a balkónové dveře) byly měněny v r. 2007. Byly osazeny plastové okna a balkónové dveře prosklené izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla zasklení $1,1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. Vedlejší vstupní dveře byly měněny v r. 2007. Hlavní vstupní dveře do jednotlivých sekcí byly měněny v r. 2013. Vstupy byly dozdivány vyzdívkou Ytong a byly osazeny menší dveře kovové s přerušeným tepelným mostem.

Bytový dům je vytápěn pomocí dálkového centrálního zdroje vytápění CZT (Společnost TERMO Frýdlant n.O. s.r.o.). Otopná soustava v bytovém domě je teplovodní. Teplá voda je připravovaná pomocí dvou plynových kondenzačních kotlů BAXI. Větrání objektu je přirozené a je přímo závislé na chování uživatele. Pouze toalety a digestoř jsou odvětrávány nuceně pomocí ventilátorů, které fungují nárazově při odvětrání vysoké vlhkosti při spuštění spínače uživatelem. Součástí nouzové ventilace není vytápění, chlazení ani zvlhčování vzduchu. Předpokládá se intenzita větrání v zóně $n = 0,3 \text{ h}^{-1}$. Osvětlení objektu je v souladu s hygienickými požadavky, osvětlení pomocí žárovek a kompaktních zářivek.

PROTOKOL A GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle vyhlášky číslo 78 / 2013 Sb.

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Bytový dům ul. Janáčkova č. p. 1441 a č. p. 1442, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí
Katastrální území:	Frýdlant nad Ostravicí
Parcelní číslo:	425/2 a 425/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	70. léta 20. století
Vlastník nebo stavebník:	Společenství pro dům č.p. 1441 a č.p. 1442 na ulici Janáčkova ve Frýdlantě nad Ostravicí
Adresa:	Janáčkova č. p. 1441 a č. p. 1442, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí
IČ:	277 702 49
Tel./e-mail:	pan Petr Ryška (tel. +420 605 467 193)

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]	7315,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2617,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,36
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	2454,7

Druhy energie (energonositel) 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 checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): podíl OZE: <input checked="" 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): účel: <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 [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,R,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]		
----- ZÓNA č. 1: Bytové jednotky						
Obvodová stěna	915,86	0,30	0,30	Ano	1,00	274,8
Střecha	464,23	0,18	0,24	Ano	1,00	83,6
Okna, balkónové dveře	311,04	1,20	1,5	Ano	1,00	373,2
Tepelné vazby						33,8
----- ZÓNA č. 2: Schodiště a suterén						
Obvodová stěna	369,95	0,30	0,30	Ano	1,00	111,0
Střecha	26,72	0,18	0,24	Ano	1,00	4,8
Podlaha	490,95	3,57	0,45	Ne	0,13	224,6
Okna	28,00	1,20	1,5	Ano	1,00	33,6
Vstupní dveře	11,18	1,30	1,7	Ano	1,00	14,5
Tepelné vazby						18,5
Celkem	2 617,9	x	x	x	x	1 172,5

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
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Bytové jednotky	20,0	5 524,3	0,52	2 872,64
Schodiště a suterén	15,0	1 790,8	0,49	877,49
Celkem	x	7 315,1	x	3 750,13

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]
Bytový dům	0,45	0,52	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).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmeno-vitý 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:								
Bytové jednotky	CZT Termo Frýdlant n.O.	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	---	84		87	88
Schodiště a suterén	CZT Termo Frýdlant n.O.	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	---	84		87	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.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 $\eta_{C,dls}$	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.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného 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:								
Bytové jednotky	přirozené větrání		---	---	---	---	---	
Schodiště a suterén	přirozené větrání		---	---	---	---	---	

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

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	
Hodnocená budova/zóna:						
	---		---	---	---	

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							
	---		---	---	---	---	

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	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/t.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Bytové jednotky	Plynový kondenzační kotel BAXI	zemní plyn	100,0	29 - 90	445	94		4,6	122,4

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	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody	Požadavek splněn
		$\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	$\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[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.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	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Bytové jednotky	smíšená	100	7,6	0,05
Schodiště a suterén	smíšená	100	2,5	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 dotávku mimo budovu
Bytové jednotky	<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"/>
Schodiště a suterén	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

ř.		[MWh/rok]	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	[MWh/rok]	101,069	75,649			x	x			32,040	32,040	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	185,788	117,631							48,311	42,009	15,017	15,017
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,260	0,263							0,876	0,964		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	186,048	117,894							49,187	42,972	15,017	15,017
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	76	48							20	18	6	6

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnov. 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 obnovitelné primární energie podle energonositelů

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnovitelné primární energie	Celková primární energie	Obnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	16,244	3,2	3,0	51,980	48,731
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	117,631	1,1	1,0	129,394	117,631
zemní plyn	42,009	1,1	1,1	46,210	46,210
Celkem	175,884	x	x	227,584	212,572

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	250,252	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		175,884		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	102		
(9)	Hodnocená budova		72		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova		305,967	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova	[MWh/rok]	212,572		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)		125		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	87		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	227,584
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	15,012
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	6,6

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají:	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	210,709
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	262,133
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,41
	Díleč dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	146,505
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	49,187
osvětlení	[MWh/rok]	15,017	

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	---	---	---	---
Ekonomická proveditelnost	---	---	---	---
Ekologická proveditelnost	---	---	---	---
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	---			
Datum vypracování analýzy	---			
Zpracovatel analýzy	---			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	---		
	Energetický posudek je součástí analýzy	---		
	Datum vypracování energetického posudku	---		
	Zpracovatel energetického posudku	---		

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření		Předpokládány 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>						
---			x	x		
<i>Technické systémy budovy:</i>						
vytápění:	---	x		x		
chlazení:	---	x		x		
větrání:	---	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	---	x		x		
příprava teplé vody:	---	x		x		
osvětlení:	---	x		x		
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>						
---		x	x	x		
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>						
---		x	x	x		
Celkem		x				

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost	---			
Funkční vhodnost	---			
Ekonomická vhodnost	---			
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			
	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. Kateřina Kubenková	+
Číslo oprávnění MPO	0868	+
Podpis energetického specialisty		

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	2.6.2014
---------------------------	----------

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: Janáčkova č. p. 1441 a č. p. 1442

PŠČ, místo: 739 11 Frýdlant nad Ostravicí

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 2617,9 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,36 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 2454,7 m²

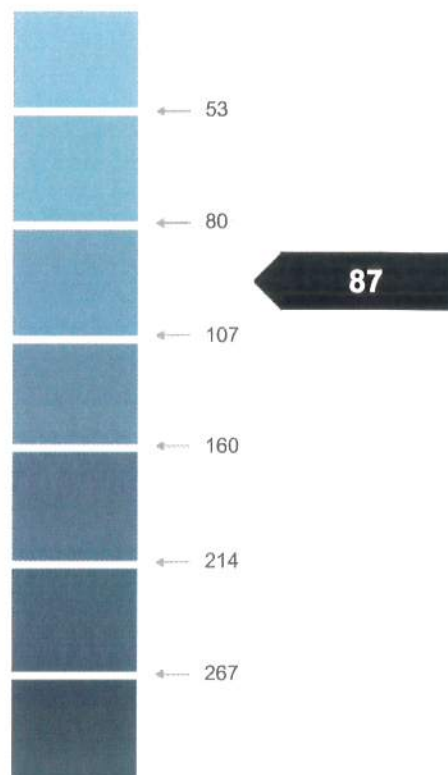
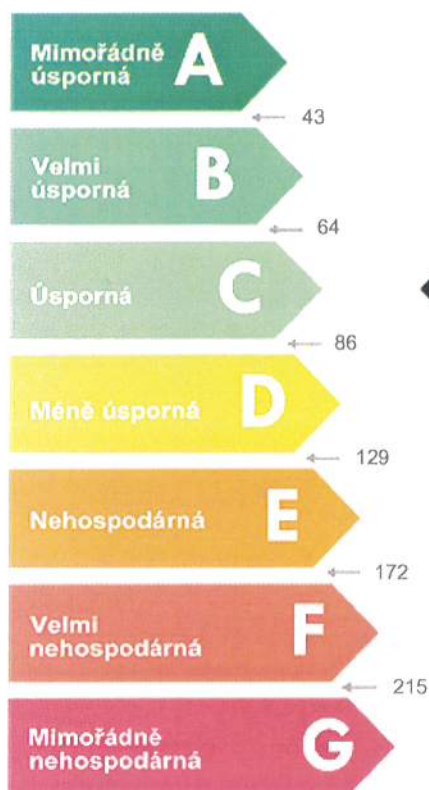


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

175,884

212,572

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

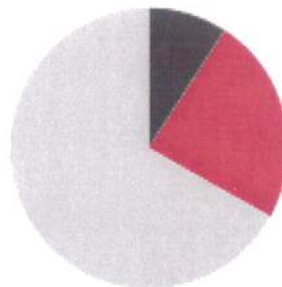
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody: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

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

Doporušení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 16,2
 Zemní plyn: 42
 Dálkové teplo: 117,6

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)	
Mimotřídně uspokojivá							
A							
B							
C							
D	0,45	48				18	6
E							
F							
G							
Mínimálně přijatelná							
	Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	117,89				42,97	15,02

Zpracovatel: Ing. Kateřina Kubenková
Kontakt: katerina.kubenkova@seznam.cz
 +420 777 718 366



Osvědčení č.: 0868
Vyhotoveno dne: 2.6.2014
Podpis:

KOPIE OPRÁVNĚNÍ ENERGETICKÉHO SPECIALISTY

dle vyhlášky číslo 78 / 2013 Sb.



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Kateřina Kubenková

je oprávněna

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 29.9.2010

~~~~~

~~~~~


~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0868**

V Praze dne 29. září 2010

  
**Ing. Tomáš Hüner**

náměstek ministra průmyslu a obchodu