

# **PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**

**Bytový dům**

**Na Maninách 34 / 1106**

**Praha**

**dle vyhl. 78/2013 Sb.**

**zak. č. 22 2015 - 6**

**03/2015**

## PROTOKOL PRŮKAZU

### 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 type="checkbox"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : Zákonná povinnost	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Na Maninách 1106/34 17000 Praha Holešovice
Katastrální území :	Holešovice (730122)
Parcelní číslo :	906
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1911
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků jednotek Na Maninách 34/110
Adresa :	Praha 7, Na Maninách 34/1106, PSČ 17000
IČ :	26430363
Telefon :	
email :	

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"/> Jiné druhy budovy :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím omezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	7 948,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	2 550,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,321
Celková energeticky vztázná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	2 124,9

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
<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"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<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 :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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 teplotní redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 obvodová 68	198,5	1,03	0,30 / 0,25	-	1,00	205,0
OZ2 160/200	6,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,6
OZ2 160/200	9,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	14,4
OZ1 120/200	21,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	32,4
OZ1 120/200	2,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OZ3 100/200	8,0	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,0
OZ3 100/200	30,0	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	45,0
OZ3 100/200	16,0	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	24,0
OZ3 100/200	14,0	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	21,0
OZ5 45/200	3,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
SO2 obvodová 60	386,9	1,13	0,30 / 0,25	-	1,00	437,7
OZ4 80/200	19,2	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	28,8
OZ4 80/200	28,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	43,2
SO3 obvodová 45	188,7	1,39	0,30 / 0,25	-	1,00	261,7
SO4 obvodová 30	33,5	0,37	0,30 / 0,25	-	1,00	12,3
SO5 obvodová 30 sous	456,0	1,52	1,05 / 0,70	-	0,06	41,5
STR1 trámový	494,3	1,43	0,30 / 0,20	-	1,00	708,4
PDL1 klenby	459,1	0,99	0,60 / 0,40	-	0,45	203,7
PDL1 klenby	64,7	0,99	0,60 / 0,40	-	0,82	52,2
DO4 160/330 hlav	4,3	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	7,3
DO5 180/200 dvůr	3,6	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	6,1
OZ6 170/205	3,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,2
OZ7 180/350	6,3	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,4
OZ8 180/280	5,0	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OZ9 115/210	2,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
SO9 obvodová 15 půda	18,2	2,17	0,30 / 0,25	-	1,00	39,5
DO2 90/205 půda	1,8	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,1
SO10 obvodová 30 půda	25,4	1,58	0,30 / 0,25	-	1,00	40,3
SO11 obvodová 15 sklep	7,6	2,10	0,60 / 0,40	-	0,82	13,0
DO3 90/205 sklep	1,8	1,70	1,70 / 1,20	-	0,82	2,6
SCH1 dřevěná schod	29,5	1,54	0,24 / 0,16	-	1,00	45,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 550,9	0,100	-	-	1,00	255,1

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
<b>Celkem</b>	2 550,9					2 600,4

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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
	$\Theta_{im,j}$	$V_j$	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - bytový oddíl	20,0	7 204,8	0,29
Zóna 2 - chodby	10,0	743,4	1,23

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	1,019	0,379	NE

**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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
bytový oddíl	Plynový kotel	Zemní plyn	48,0	220,0	85,0	85,0	88,0
bytový oddíl	Podokenní plynové topidlo	Zemní plyn	44,0	94,0	75,0	85,0	88,0
bytový oddíl	Přímotopné elektrické	Elektrina ze sítě	8,0	10,0	98,0	85,0	88,0

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
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
bytový oddíl	Plynový kotel	85,0	80,0	ANO
bytový oddíl	Podokenní plynové topidlo	75,0	80,0	NE
bytový oddíl	Přímotopné elektrické	98,0	80,0	ANO

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	Jmenovitý výkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l-den)]	[Wh/(m-den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
TV	lokální, přímotopné	Zemní plyn	70,0	394,0	0	85,0	0,0	30,5
TV elektro	lokální	Elektrina ze sítě	30,0	16,0	800	95,0	6,4	30,5

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]
TV	lokální, přímotopné	85,0	85,0	ANO
TV elektro	lokální	95,0	85,0	ANO

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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
bytový oddíl	Osvětlení	100,0	2,637	0,05
chodby	Osvětlení	100,0	0,071	0,01
Budova celkem			2,708	

### Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<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

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	268 012	428 320	1 438	429 759	202,2
	Referenční	115 544	199 524	2 291	201 815	95,0
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	25 021	32 467	0	32 467	15,3
	Referenční	25 021	39 571	0	39 571	18,6
Osvětlení	Hodnocená	7 575	7 575	0	7 575	3,6
	Referenční	8 503	8 503	0	8 503	4,0



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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená 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 <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - 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]
Zemní plyn	426 140	1,1	1,1	468 754	468 754
Elektřina ze sítě	43 661	3,2	3,0	139 714	130 982
<b>Celkem</b>	<b>469 800</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>608 467</b>	<b>599 735</b>

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	249 889,6	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		469 800,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	117,6		
(9)	Hodnocená budova		221,1		

## f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	295 388,8	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		599 735,2		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	139,0		
(13)	Hodnocená budova		282,2		

## g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	608 467,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	8 732,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,4

**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 energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Každý byt se vytápí samostatně a to za pomoci různých typů spotřebičů a různých druhů paliv. Totéž platí i o přípravě TV. Proto není možné po ekonomické stránce centralizovat vytápění a přípravu TV do jednoho zdroje a jednoho topného media.			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	19.3.2015			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Vlastimil Brada			
<b>Energetický posudek</b>	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**

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Na základě zjištěných výsledků doporučuji obvodové zdivo dodatečně zateplit kontaktním zateplovacím systémem Etics, dále zateplit stropní konstrukci nad posledním podlažím, zateplit stěny mezi půdním prostorem a schodištěm a střechu nad schodištěm. Dále doporučuji zateplit stropní konstrukci (podlahu) nad suterénem.			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	21.1.2015			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Vlastimil Brada			


<b>Energetický posudek</b>	energetický posudek je součástí analýzy	Ne
	datum vypracování energetického posudku	
	zpracovatel energetického posudku	

Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	224	243000	298000
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	0	0	0
chlazení	0	0	0
větrání	0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu	0	0	0
příprava teplé vody	0	0	0
osvětlení	0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	0	0	0
<u>Ostatní</u>			
	0	0	0

### Závěrečné hodnocení energetického specialisty

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
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	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E

### Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Vlastimil Brada
Číslo oprávnění MPO	014
Podpis energetického specialisty	



### Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	19.03.2015
---------------------------	------------

# 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: **Na Maninách 1106/34**

PSČ, místo: **17000 Praha-Holešovice**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2550,88 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,32 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztázná plocha: **2124,94 m<sup>2</sup>**

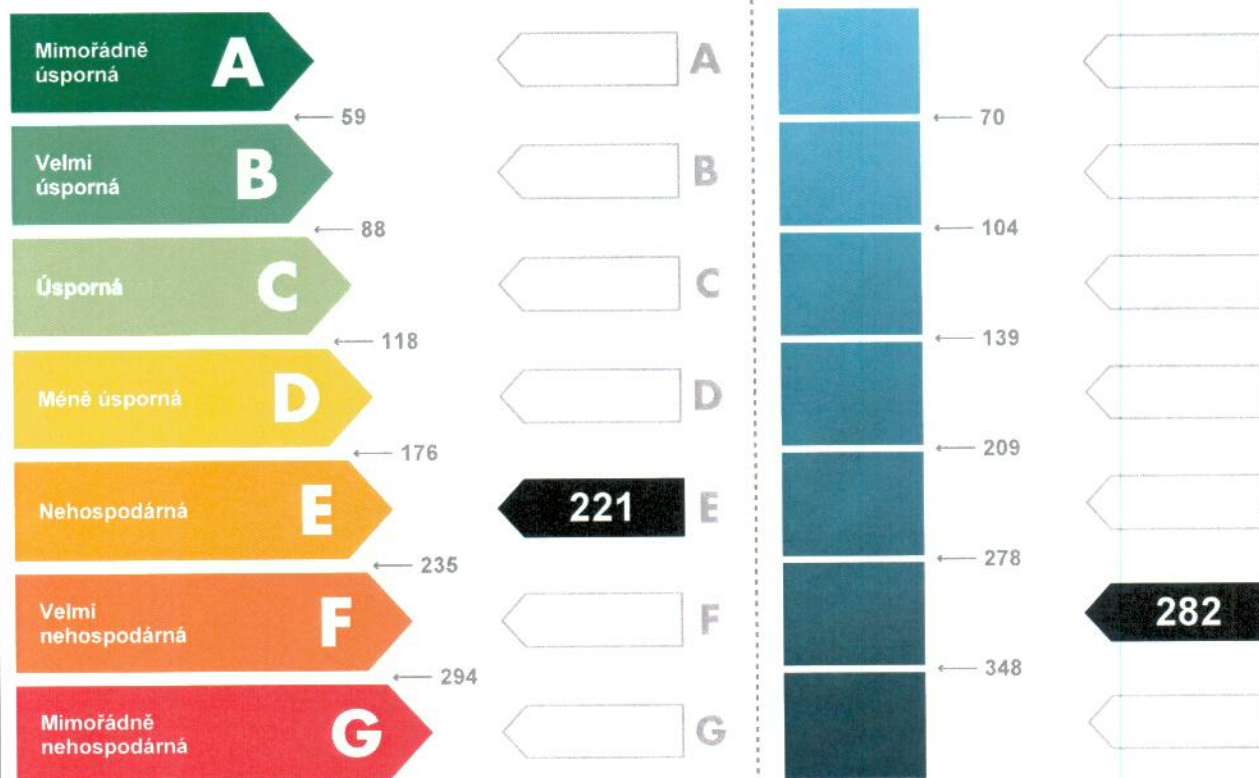


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

**469,8**

**599,7**







**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Vlastimil Brada, CSc.**

r. č. 570611/1752

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 21.3.2008

**provádět energetický audit**

s platností od 8.2.2002

**provádět kontroly klimatizace**

s platností od 18.7.2008

**provádět kontroly kotlů**

s platností od 18.7.2008

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

**Číslo oprávnění: 0014**

V Praze dne 18. července 2008

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

