

## PENB

### průkaz energetické náročnosti budovy

zpracovaný dle vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Název akce : BYTOVÝ DŮM Č.P. 676 + 688  
Prosecká 676 + 688  
190 00 Praha 9

Místo stavby: Prosecká 676 + 688  
190 00 Praha 9 - Prosek

Objednatel : Společenství vlastníků Prosecká 676 + 688  
Prosecká 676 + 688, 190 00 Praha 9

Zpracovatel : Ing. Michal Bína  
Energetický expert registrovaný MPO  
osvědčení č. 0890  
Na Okrouhlíku 1246, 530 03 Pardubice 3  
tel./fax.: 466 652 022, e-mail - mbina@volny.cz

Datum : 02/2014

Zak. číslo : 06/14



## PROTOKOL PRŮKAZU

### 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"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : na základě požadavku SBD Severní Město	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Prosecká 676-688, Praha 9
Katastrální území :	Prosek [731382]
Parcelní číslo :	
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1971
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků Prosecká 676-688
Adresa :	Prosecká 676-688, 190 00 Praha 9
IČ :	
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 vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	93 117,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	23 288,8
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,250
Celková energeticky vztázná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	33 059,0

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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <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 :	
<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	743,0	0,35	0,30/0,25	-	1,00	260,6
O3 89/239	23,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	28,1
O3 89/239	23,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	28,1
SO3	4 913,0	0,29	0,30/0,25	-	1,00	1 431,1
DO3 110/240	34,3	1,20	1,70/1,20	-	1,00	41,2
O5 143/160	59,5	1,20	1,50/1,20	-	1,00	71,4
O4 209/160	662,1	1,20	1,50/1,20	-	1,00	794,5
OZ4 209/160	153,8	2,80	1,50/1,20	-	1,00	430,7
DO1 158/255	52,4	1,20	1,70/1,20	-	1,00	62,9
DO2 158/240	49,3	1,20	1,70/1,20	-	1,00	59,2
O1 180/155	951,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	1 141,7
OZ1 180/155	209,3	2,80	1,50/1,20	-	1,00	585,9
O2 240/155	613,8	1,20	1,50/1,20	-	1,00	736,6
OZ2 240/155	119,0	2,80	1,50/1,20	-	1,00	333,3
SO5	1 770,0	0,30	0,30/0,25	-	1,00	531,2
SO6	1 221,1	0,41	0,30/0,25	-	1,00	499,7
O7 90/236	390,8	1,20	1,50/1,20	-	1,00	469,0
O7 90/236	373,8	1,20	1,50/1,20	-	1,00	448,6
OZ7 90/236	68,0	2,80	1,50/1,20	-	1,00	190,3
OZ7 90/236	91,3	2,80	1,50/1,20	-	1,00	255,7
O8 509/155	615,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	738,5
O9 210/155	429,7	1,20	1,50/1,20	-	1,00	515,6
OZ9 210/155	104,2	2,80	1,50/1,20	-	1,00	291,6
O10 120/155	245,5	1,20	1,50/1,20	-	1,00	294,6
OZ10 120/155	59,5	2,80	1,50/1,20	-	1,00	166,7
O11 417/155	336,1	1,20	1,50/1,20	-	1,00	403,3
O6 150/155	409,2	1,20	1,50/1,20	-	1,00	491,0
OZ6 150/155	100,0	2,80	1,50/1,20	-	1,00	279,9
SO7	505,1	0,42	0,30/0,25	-	1,00	214,2
SO8	403,2	0,36	0,30/0,25	-	1,00	144,5
STR	1 773,8	0,38	0,24/0,16	-	1,00	671,1
SCH	2 750,6	0,18	0,24/0,16	-	1,00	493,9

## 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]
PDL	3 033,8	1,85	0,60/0,40	-	0,54	3 004,8
DU obálka budovy	23 288,8	0,030	-	-	1,00	698,7
<b>Celkem</b>	23 288,8					16 808,1

## 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 $V_j$	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	$\Theta_{in,j}$ [°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - obytné místnosti	20,0	93 117,3	0,65

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 <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	0,722	0,650	NE

## B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmeno-vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribu-ce 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
obytné místnosti	předávací stanice	Soustava CZT do 50%	100	980,0	99,0	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]
obytné místnosti	předávací stanice	99,0	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 příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$	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
předávací stanice	centrální	Soustava CZT do 50%	100,0	980,0	0	99	0,0	185,7

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]
předávací stanice	centrální	99	85	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 $P_{L,x}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
obytné místnosti	obytné místnosti	100	49,708	0,03
Budova celkem			49,708	

**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"/>

## 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	1 678 764	2 267 007	11 319	2 278 326	68,9
	Referenční	1 392 587	2 559 903	9 515	2 569 418	77,7
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			13 167	13 167	0,4
	Referenční			24 911	24 911	0,8
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	318 566	512 596	0	512 596	15,5
	Referenční	318 566	554 299	0	554 299	16,8
Osvětlení	Hodnocená	139 046	139 046	0	139 046	4,2
	Referenční	199 088	199 088	0	199 088	6,0

## 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	0	1,10	1,10	0	0
	Dodávka mimo budovu	0	-1,10	-1,00	0	0
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	0	0,00	0,00	0	0
	Dodávka mimo budovu	0	0,00	0,00	0	0

## 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]
Elektřina ze sítě	163 532	3,2	3,0	523 304	490 597
Soustava CZT do 50%	2 779 603	1,1	1,0	3 057 563	2 779 603
<b>Celkem</b>	2 943 136	x	x	3 580 867	3 270 200

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	3 347 717,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		2 943 135,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	101,3		
(9)	Hodnocená budova		89,0		

## f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	4 126 166,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		3 270 200,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	124,8		
(13)	Hodnocená budova		98,9		


## g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	3 580 867,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	310 666,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,7

### 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	C
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C

### Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Michal Bína
Číslo oprávnění MPO	0890
Podpis energetického specialisty	

### Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	04.02.2014
---------------------------	------------

# 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: **Prosecká 676-688**

PSC, místo: **190 00 Praha 9**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **23288,78 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,25 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

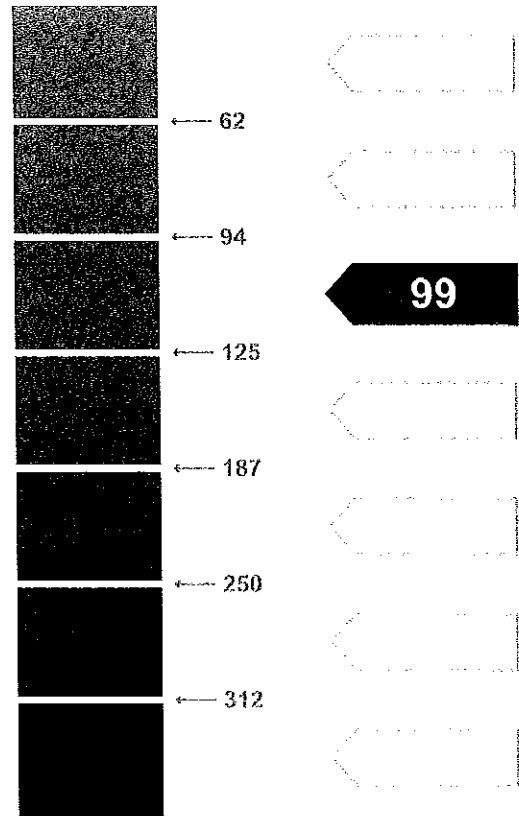
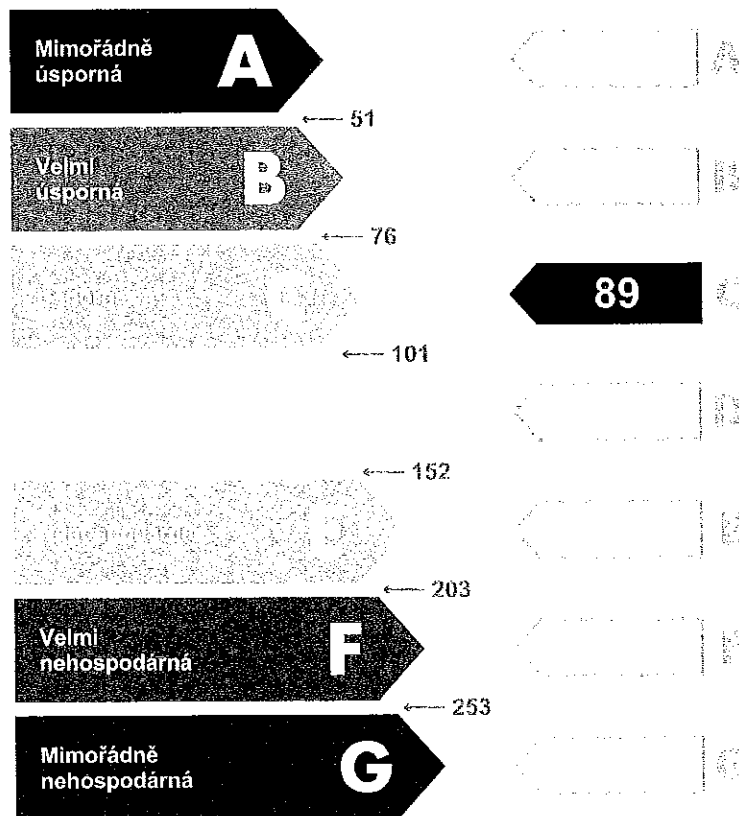
Celková energeticky vztažná plocha: **33059,00 m<sup>2</sup>**

## 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

**2943,1**

**3270,2**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

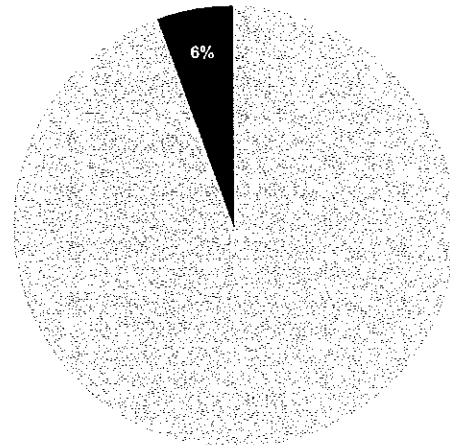
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejích dopadů na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

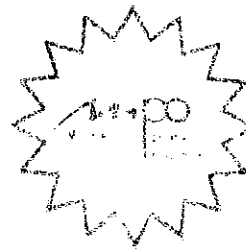
Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Soustava CZT do 50% - 2779,6  
■ Elektřina ze sítě - 163,5

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2\text{-K)}$	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m <sup>2</sup> -rok)
Mimořádně úsporná							
Mimořádně neúsporná							



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Michal Bína**

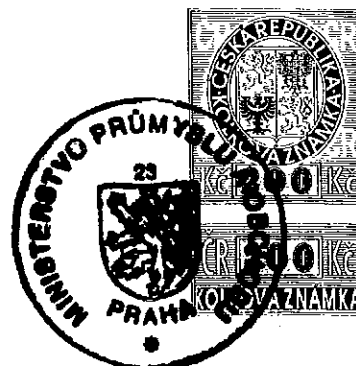
r. č. 670413/1808

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 4.1.2011


~~~~~  
~~~~~  
~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0890**

V Praze dne 4. ledna 2011

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu