

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: **Voříškova 397/1, 398/3, 399/5**

PSČ, místo: **623 00 Brno**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **6678,90 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,38 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **6149,90 m²**

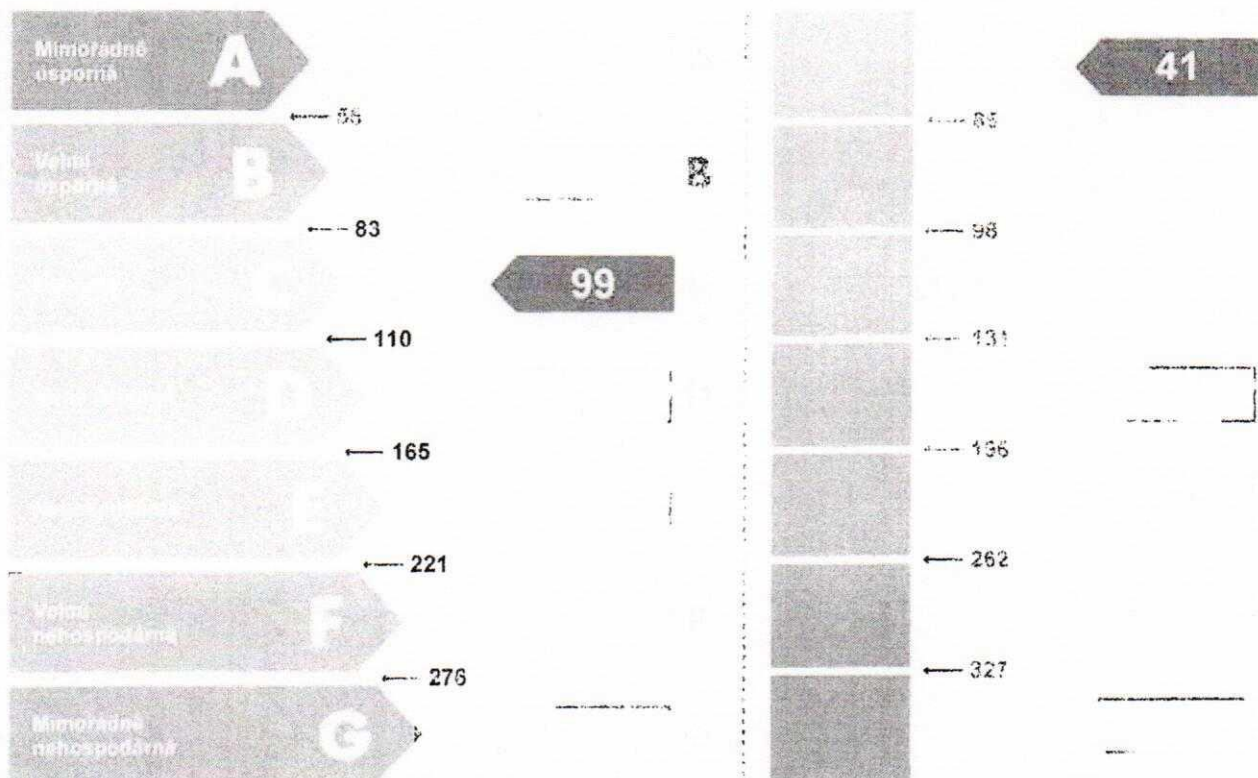


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

608,9

250,1

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

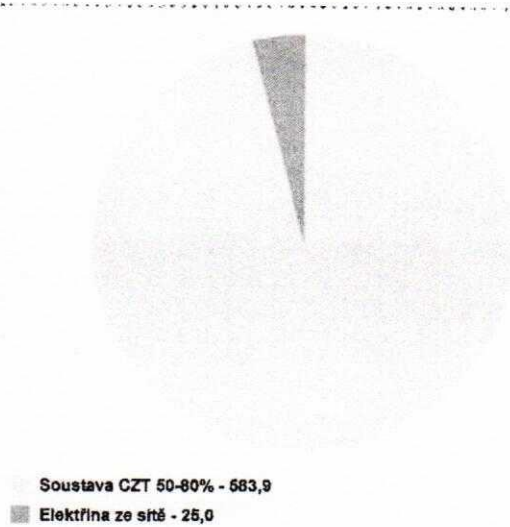
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

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

Doporučení

PODÍL ENERGOINOVATIVNOSTI NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



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)							
	0,54	70		1		25	3
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		432,2		3,6		151,7	21,4

Zpracovatel: Ing. Stranislav Beránek

Osvědčení č.: 962

Kontakt: +420603390545

Vyhotoveno dne: 25.6. 2014

Podpis:

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 type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Jiná než 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) :	Voříškova 397/1, 398/3, 399/5, 623 00 Brno
Katastrální území :	Kohoutovice
Parcelní číslo :	1544/1, 1545/1, 1546/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1976
Vlastník nebo stavebník :	Společenství pro dům, Voříškova 397, 398, 399, Brno
Adresa :	Voříškova 398/3, 623 00 Brno
IČ :	29286565
Telefon:	+420775201942
email:	kopecky@rilex.cz

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 ³]	17 361,8
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 678,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,385
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	6 149,9

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 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 type="checkbox"/> do 50% včetně, <input checked="" 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			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Spíněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO2 keramzit žb 300+80 PPS	1 489,0	0,35	0,30/0,25	-	1,00	516,9
DO3 balkonové dveře plast 0,90/2,40	155,5	1,70	1,70/1,20	-	1,00	264,4
OD1 Okno 120/160	138,2	1,20	1,50/1,20	-	1,00	165,9
OD2 Okno 210/160	161,3	1,20	1,50/1,20	-	1,00	193,5
OD2 Okno 210/160	322,6	1,20	1,50/1,20	-	1,00	387,1
SO4 Ytong 375+80 PPS	287,8	0,25	0,30/0,25	-	1,00	73,1
OD3 Okno 210/150	37,8	1,20	1,50/1,20	-	1,00	45,4
OD3 Okno 210/150	28,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	34,0
OD7 Okno 90/60	1,6	1,20	1,50/1,20	-	1,00	1,9
OD8 Okno 110/60	2,0	1,20	1,50/1,20	-	1,00	2,4
SO1 keramzit žb 300+50 PPS	529,0	0,43	0,30/0,25	-	1,00	229,9
SO3 keramzit žb 140+50 PPS+žb 140+80 PPS	172,2	0,29	0,30/0,25	-	1,00	49,3
SO8 Ytong 250+80 PPS	9,8	0,30	0,30/0,25	-	1,00	2,9
DO4 balkonové dveře plast 0,80/2,10	5,0	1,70	1,70/1,20	-	1,00	8,6
SCH1 střecha izol. 180 mm	616,0	0,24	0,24/0,16	-	1,00	147,8
SO6 keramzit žb 300	278,3	0,85	0,30/0,25	-	1,00	235,3
DO1 vstupní dveře plast 2,80/2,50	21,0	1,70	1,70/1,20	-	1,00	35,7
OD5 Okno 90/55	11,9	1,20	1,50/1,20	-	1,00	14,3
OD5 Okno 90/55	5,9	1,20	1,50/1,20	-	1,00	7,1
DO2 vstupní dveře plast 2,15/2,35	15,2	1,70	1,70/1,20	-	1,00	25,8
OD4 Okno 200/160	9,6	1,20	1,50/1,20	-	1,00	11,5
SO7 obv.st. 140 žb+300 cihel.tvárnice	21,0	1,18	0,30/0,25	-	1,00	24,8
PDL1 beton 100+žb 150+ dlažba	605,1	2,50	0,30/0,25	-	0,12	181,5
STR2 PPS 50+strop žb 120+60 +vlasy	110,3	0,64	0,30/0,25	-	0,14	9,8
STR1 strop žb 120+60 +vlasy	418,5	2,63	0,30/0,25	-	0,14	154,4
SSO1 Skleněná stěna lodžie 3,00/2,65	190,8	1,70	1,70/1,20	-	1,00	324,4
OD6 Okno 120/150	5,4	1,20	1,50/1,20	-	1,00	6,5
SO5 obv. izol. st. 200 mm	25,1	0,24	0,30/0,20	-	1,00	6,0
SN1 vnitřní st. žb 140	739,0	3,53	0,30/0,25	-	0,03	78,3

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 ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
DN1 Dveře vnitřní 0,90/2,10 Z1-Z3	153,1	1,70	1,70/1,20	-	0,03	7,8
SN2 SDK12,5+izol.100+SDK12,5	112,6	0,40	1,05/0,70	-	0,03	1,4
Tepeiné vazby mezi konstrukcemi	6 678,9	0,050	-	-	1,00	333,9
Celkem	6 678,9					3 581,4

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 V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	$\Theta_{i,m,j}$ [°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Obytné prostory 2.-10.NP	20,0	14 639,4	0,58
Zóna 2 - Prostory 1.NP	20,0	1 682,6	0,29
Zóna 3 - Schod.prost. a chodby 2.-10.NP	20,0	1 039,8	0,23

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,536	0,531	NE

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 $\eta_{H,gen}$	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
Obytné prostory 2.-10.NP	CZT, kotelna K3	Soustava CZT 50-80%	100	0,0	99,0	85,0	88,0
Prostory 1.NP	CZT, kotelna K3	Soustava CZT 50-80%	100	0,0	99,0	85,0	88,0
Schod.prost. a chodby 2.-10.NP	CZT, kotelna K3	Soustava CZT 50-80%	100	0,0	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 prostory 2.-10.NP	CZT, kotelna K3	99,0	80,0	ANO
Prostory 1.NP	CZT, kotelna K3	99,0	80,0	ANO
Schod.prost. a chodby 2.-10.NP	CZT, kotelna K3	99,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	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	5	150
výměník 2500+4000 l	lokální	Soustava CZT 50-80%	100,0	0,0	6 500	99	4,7	173,3

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]
výměník 2500+4000l	lokální	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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obytné prostory 2.-10.NP	zóna 1	100	7,282	0,05
Prostory 1.NP	zóna 2	100	0,628	0,06
Schod.prost. a chodby 2.-10.NP	zóna 3	100	0,234	0,02
Budova celkem			8,145	

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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	≡	<input type="checkbox"/>	≡		≡	≡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	≡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		≡	≡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	≡	<input type="checkbox"/>	<input 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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	320 069	432 222	0	432 222	70,3
	Referenční	254 023	466 955	0	466 955	75,9
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			3 564	3 564	0,6
	Referenční			8 315	8 315	1,4
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	121 939	151 686	0	151 686	24,7
	Referenční	121 939	180 387	0	180 387	29,3
Osvětlení	Hodnocená	21 403	21 403	0	21 403	3,5
	Referenční	22 721	22 721	0	22 721	3,7

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na 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]
Elektřina ze sítě	24 967	3,2	3,0	79 894	74 901
Soustava CZT 50-80%	583 907	1,1	0,3	642 298	175 172
Celkem	608 874	x	x	722 192	250 073

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	678 378,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		608 874,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	110,3		
(9)	Hodnocená budova		99,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	805 185,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		250 073,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	130,9		
(13)	Hodnocená budova		40,7		


g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	722 192,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	472 119,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	65,4

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

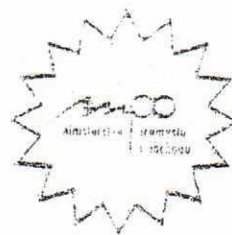
Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 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. Stanislav Beránek
Číslo oprávnění MPO	962
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	25.6. 2014
---------------------------	------------



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Stanislav Beránek

r. č. 591212/0720

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 19.8.2011

~~~~~

~~~~~


~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0962**

V Praze dne 19. srpna 2011

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu