

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: Pod Vyšehradem 1173/14

PSČ, místo: 147 00 Praha 4

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 2452,40 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,33 m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: 2377,30 m²

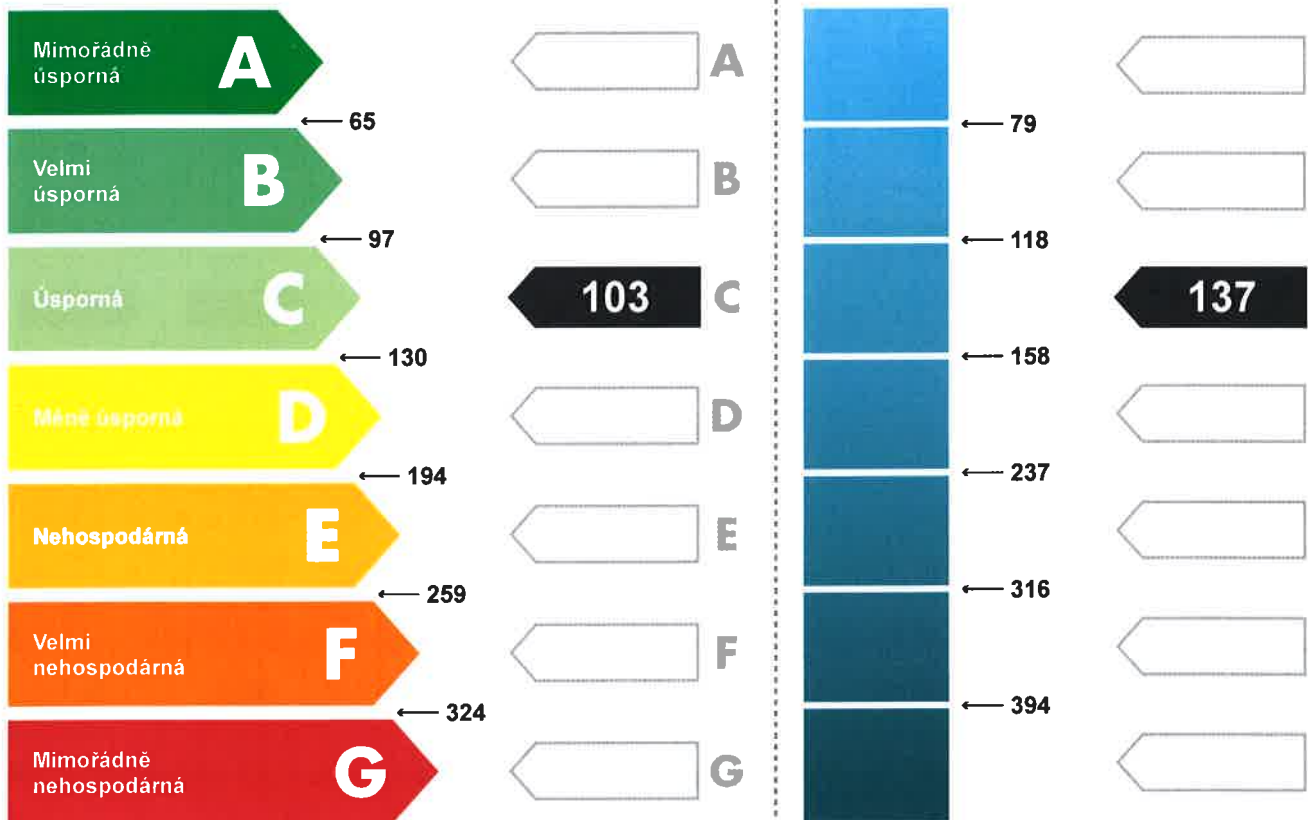


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

243,7

326,3

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 : Požadavek Zákona 318/2012	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Pod Vyšehradem 1173/14 147 00 Praha 4
Katastrální území :	728152 Podolí
Parcelní číslo :	95/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2008
Vlastník nebo stavebník :	Společenství VJ Bytového domu Pod Vyšehradem
Adresa :	Pod Vyšehradem 1173/14 147 00 Praha 4
IČ :	28251245
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 ³]	7 401,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 452,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,331
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	2 377,3

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			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]
SO1 Stěna ochlazovaná44Si	869,6	0,27	0,30 / 0,25	-	1,00	234,3
DB1 3200/2300-dveře balkonové	14,7	1,20	1,70 / 1,20	-	1,00	17,7
DB2 2700/2300-dveře balkonové	12,4	1,20	1,70 / 1,20	-	1,00	14,9
DB3 2300/2300-dveře balkonové	26,4	1,20	1,70 / 1,20	-	1,00	31,7
DB4 1800/2300-dveře balkonové	53,8	1,20	1,70 / 1,20	-	1,00	64,6
DB5 1300/2300-dveře balkonové	9,0	1,20	1,70 / 1,20	-	1,00	10,8
DB6 900/2300-dveře balkonové	8,3	1,20	1,70 / 1,20	-	1,00	9,9
OZ1 4500/2000	36,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	43,2
OZ2 3600/2000	21,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	25,9
OZ3 2700/2000	48,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	58,3
OZ4 2200/2000	17,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	21,1
OZ4 2200/2000	8,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	10,6
OZ5 1800/2000	61,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	73,4
OZ5 1800/2000	10,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	13,0
OZ5 1800/2000	18,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	21,6
OZ6 900/2000	1,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OZ6 900/2000	1,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OZ6 900/2000	7,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	8,6
OZ7 750/2000	21,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	25,2
OZ8 450/2000	0,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
OZ9 2800/2000	5,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7
OZ10 1800/1200	2,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OZ11 1800/800	1,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,7
OZ11 1800/800	4,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,2
OZ12 900/1200	1,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,3
OZ13 750/750	3,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,7
LUX1 1350/700-luxfer	0,9	2,30	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
LUX2 900/1800-luxfer	6,5	2,30	1,50 / 1,20	-	1,00	14,9
SO2 Stěna ochlazovanáŽLB + EPS	114,3	0,27	0,30 / 0,25	-	1,00	30,3
PDL1 Podlahanad 1PP	534,9	0,39	0,60 / 0,40	-	0,45	92,8
SCH1 Střecha plochá	363,7	0,26	0,24 / 0,16	-	1,00	95,6
SCH2 Střecha terasy	164,0	0,26	0,24 / 0,16	-	1,00	43,5

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]
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 452,4	0,020	-	-	1,00	49,0
Celkem	2 452,4					1 040,7

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 $U_{em,R,j}$
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Bytový dům	20,0	7 401,7	0,51

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)
	0,424	0,509	ANO

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 $\eta_{H,gen}$ 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 dům	Plynová kotelna	Zemní plyn	100,0	180,0	85,0	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 dům	Plynová kotelna	85,0	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 $\eta_{W,gen}$ 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
Zásobníkový ohřivač TV	centrální	Zemní plyn	100,0	103,0	400	85,0	3,1	114,6

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]
Zásobníkový ohřivač TV	centrální	85,0	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 ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Bytový dům	Žárovková	100,0	3,450	0,05
Budova celkem			3,450	

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 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 ² -rok)]
Vytápění	Hodnocená	91 327	143 641	383	144 024	60,6
	Referenční	104 564	192 214	530	192 744	81,1
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			20 250	20 250	8,5
	Referenční			30 319	30 319	12,8
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	48 822	69 452	364	69 816	29,4
	Referenční	48 822	74 743	438	75 181	31,6
Osvětlení	Hodnocená	9 650	9 650	0	9 650	4,1
	Referenční	9 727	9 727	0	9 727	4,1

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 _{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]
Zemní plyn	213 093	1,1	1,1	234 402	234 402
Elektřina ze sítě	30 647	3,2	3,0	98 070	91 940
Celkem	243 740	x	x	332 472	326 343

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	349 105,8	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		243 739,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	146,8		
(9)	Hodnocená budova		102,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	415 799,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		326 342,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	174,9		
(13)	Hodnocená budova		137,3		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	332 472,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	6 129,4
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,8

**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 teplou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Pro vytápění a ohřev TV slouží centrální plynová kotelna na zemní plyn. Použití solárních kolektorů pro ohřev TV je technicky komplikované, není prostor v kotelně pro instalaci akumulčních zásobníků. Ekonomická návratnost nez uvažování dotace přesahuje 10 let. KVET nelze použít, není odběr tepla v letním období. Systém CZT není v okolí k dispozici. Použití tepelného čerpadla země - voda je technicky nemožné, není prostor pro zemní kolektor ani pro vrty. Použití tepelného čerpadla vzduch - voda není ekonomické s ohledem na stávající teplotní spád otopné soustavy.			
Datum vypracování analýzy	9.4.2015			
Zpracovatel analýzy	Ing Jan Boubelík			
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**

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ne	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Stavební konstrukce nelze zateplit, tepelně technické vlastnosti konstrukcí jsou vyhovující. Náhradou stávajících litinových kotlů kotly kondenzačními lze dosáhnout provozních úspor ve výši cca 30.000 Kč / rok.			

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Datum vypracování doporučených opatření	9.4.2015			
Zpracovatel analýzy	Ing Jan Boubelík			
Energetický posudek	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>			
	0	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	130	14000	15400
chlazení	0	0	0
větrání	0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu	0	0	0
příprava teplé vody	63	6600	7200
osvětlení	0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	0	0	0
<u>Ostatní</u>			
	0	0	0

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	C

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing Jan Boubelík
Číslo oprávnění MPO	538
Podpis energetického specialisty	 

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	09.04.2015
---------------------------	------------



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jan Boubelík

r. č. 640317/1093

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 5.5.2009

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

## Číslo oprávnění: 0538

V Praze dne 5. května 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

