

# 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: **Jerevanská, 1064-7**

PSČ, místo: **100 00, Praha Vršovice**

Typ budovy: **Bytový Dům**

Plocha obálky budovy: **6576,58 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,27 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **7476,70 m<sup>2</sup>**

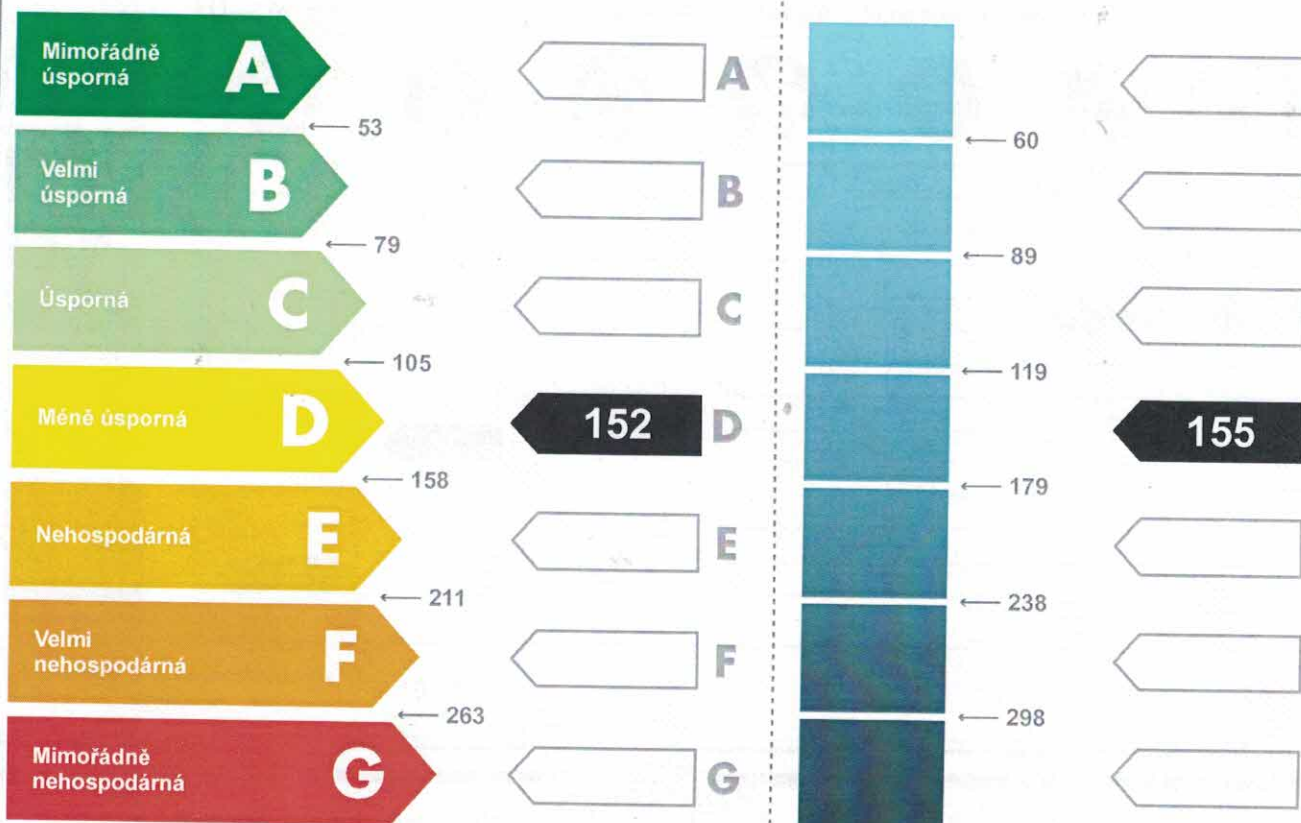


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**1135,3**

**1160,4**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

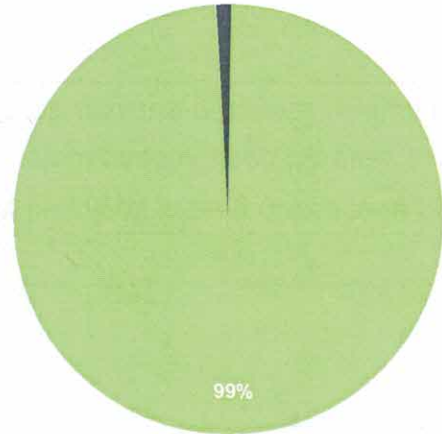
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé 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 ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 1122,7  
■ Elektřina ze sítě - 12,6

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m <sup>2</sup> ·rok)
Mimofádně úsporná							
<b>A</b>							
<b>B</b>							
<b>C</b>						12	2
<b>D</b>							
<b>E</b>		138					
<b>F</b>							
<b>G</b>	1,02						
Mimofádně neúsporná							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		1032,5				91,4	11,4

Zpracovatel: **Mgr. Ing. Zdeňka Fartáková**

Kontakt: **info@egfenergy.cz**



Osvědčení č.: **1102**

Vyhotoveno dne: **15.06.2015**

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 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 type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Jerevanská 1064-7 100 00 Praha 10 - Vršovice
Katastrální území :	Vršovice [732257]
Parcelní číslo :	1847/2, 1852/1, 1852/15, 1852/16
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	50. léta
Vlastník nebo stavebník :	viz. příloha 1
Adresa :	Jerevanská 1064-7 100 00 Praha 10 - Vršovice
IČ :	xxx
Telefon :	xxx
email :	xxx

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 $V^3$ (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	24 080,8
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	6 576,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,273
Celková energeticky vztažná plocha $A_c$	[m <sup>2</sup> ]	7 476,7

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 obvodová600	497,6	1,08	0,30 / 0,25	-	1,00	536,0
OD1 136/151	37,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	40,7
OD1 136/151	141,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	155,9
OD1 136/151	20,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	22,6
OD1 136/151	170,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	187,5
OJ1 136/151	43,1	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	64,7
OJ1 136/151	16,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	24,6
OJ1 136/151	43,1	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	64,7
OJ3 241/151	21,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	32,8
OJ3 241/151	7,3	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,9
OD3 241/151	54,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	60,0
OD3 241/151	47,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	52,0
DO1 180/210	15,1	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	25,7
SO2 obvodová450	2 512,1	1,33	0,30 / 0,25	-	1,00	3 341,3
DB4 136/231	37,7	1,10	1,70 / 1,20	-	1,00	41,5
DB3 136/231	18,8	1,50	1,70 / 1,20	-	1,00	28,3
DB1 80/231	16,6	1,50	1,70 / 1,20	-	1,00	24,9
OJ2 160/231	14,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	22,2
OJ2 160/231	18,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	27,7
DB2 80/231	49,9	1,10	1,70 / 1,20	-	1,00	54,9
OD2 160/231	62,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	69,1
OD2 160/231	37,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	40,7
SO3 podkroví	15,0	0,32	0,30 / 0,25	-	1,00	4,7
SO4 podkroví 310	23,3	0,32	0,30 / 0,25	-	1,00	7,5
SO5 podkroví nová	83,5	0,29	0,30 / 0,25	-	1,00	24,3
OJ4 275/140	3,8	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,8
OJ5 165/140	4,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,9
DB5 80/205	3,3	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,6
OJ7 150/205	3,1	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
OJ7 150/205	3,1	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
OJ6 240/140	6,7	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1
OJ6 240/140	13,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	20,2

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]
OJ8 170/160	2,7	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,1
OJ9 109/205	4,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7
OJ10 125/205	2,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,8
STR1 strop pod půdou	918,9	0,77	0,30 / 0,20	-	1,00	711,7
STR2 strop podkroví	93,8	0,25	0,30 / 0,20	-	1,00	23,7
SCH1 střecha podkroví	258,2	0,26	0,24 / 0,16	-	1,00	65,9
PDL1 podlahanad suterénem	1 251,8	1,53	0,75 / 0,50	-	0,30	573,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	6 576,6	0,040	-	-	1,00	263,1
<b>Celkem</b>	<b>6 576,6</b>					<b>6 675,4</b>

## 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 Dům	20,0	24 080,8	0,48

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 <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	1,015	0,476	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 Dům	CZT	CZT do 50% OZE	100,0	470,0	99,0	85,0	80,0

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	CZT	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 $\eta_{W,gen}$ 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
CZT	Centrální	CZT do 50% OZE	100,0	470,0	0	99,0	0,0	150,0

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]
CZT	Centrální	99,0	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 vztahený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Bytový Dům	Kombinovaná	100,0	4,073	0,05
Budova celkem			4,073	



**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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	694 749	1 032 010	515	1 032 525	138,1
	Referenční	364 165	669 420	551	669 972	89,6
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	62 401	90 682	673	91 356	12,2
	Referenční	62 401	105 618	811	106 429	14,2
Osvětlení	Hodnocená	11 394	11 394	0	11 394	1,5
	Referenční	11 486	11 486	0	11 486	1,5

## 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]
Elektřina ze sítě	12 583	3,2	3,0	40 265	37 748
CZT do 50% OZE	1 122 693	1,1	1,0	1 234 962	1 122 693
<b>Celkem</b>	<b>1 135 275</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1 275 227</b>	<b>1 160 441</b>

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	886 546,8	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		1 135 275,5		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	118,6		
(9)	Hodnocená budova		151,8		

## f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	999 643,8	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		1 160 441,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	133,7		
(13)	Hodnocená budova		155,2		

## g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 275 226,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	114 785,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	9,0

**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	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	BD je napojen na CZT. Zavedení systému managementu hospodaření energií podle ČSN EN ISO 50001. Na základě zjištěných skutečností při zavedení energetického managementu zvažovat další možná úsporná opatření.			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	21.12.2014			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Mgr. Ing. Zdeňka Fartáková			
<b>Energetický posudek</b>	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku		xx	
	zpracovatel energetického posudku		xx	

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

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	Mgr. Ing. Zdeňka Fartáková
Číslo oprávnění MPO	1102
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	15.06.2015
---------------------------	------------

Název	Podklady:
Text	Částečná P.D.: STÁTNÍ ÚSTAV PRO PROJEKTOVÁNÍ VÝSTAVBY HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY rok1953 Částečná P.D.: Půdní vestavba rok 2010 Příručka typologií obytných budov z 12/2011 - STÚ-K, a.s. - Saveljevova 18/1629, 147 00 Praha 4 ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov Vlastní fyzická prohlídka.

<b>Název</b>	Rekonstrukce:
<b>Text</b>	v letech 2010-11 došlo k nové půdní vestavbě a částečné výměně výplní otvorů 2014-2015 výměna výplní otvorů



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Mgr. Ing. Zdeňka Fartáková**

r. č. 575910/0039

**je oprávněna**

**provádět energetický audit**

s platností od 8.11.2012

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 3.5.2013

**provádět kontroly kotlů**

s platností od 3.5.2013

**provádět kontroly klimatizace**

s platností od 3.5.2013



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

**Číslo oprávnění: 1102**

V Praze dne 3. května 2013

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu