

dle zákona o hospodaření energií: č. 406/2000 Sb. vč. pozdějších změn:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.



## BD Rubeška

Nepilova 903/1

190 00 Praha 9 - Vysočany

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Předmět

**Bytový dům**

Nepilova 903/1

190 00 Praha 9 - Vysočany

### 1.2 Úkol

Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy dle vyhl. č. 78/2013 Sb.

### 1.3 Objednatel

**R3 group, s.r.o.**

Paříkova 910/11a

190 00 Praha 9 - Vysočany

IČ: 274 31 479

Kontaktní osoba:

Michal Fencel

email: [fencel@r3group.cz](mailto:fencel@r3group.cz)

tel.: +420 602 386 012

### 1.4 Dodavatel

## DEKPROJEKT s.r.o.

Tiskařská 10/257

budova TTC

108 00 Praha 10

tel.: 234 054 284

tel.: 234 054 285

fax: 234 054 291

IČ: 27642411

DIČ: CZ699000797

Bankovní spojení:

Komerční banka Praha 9

35-7899980247/0100

### 1.5 Vypracoval

Ing. Ctibor Hůlka

energetický expert jmenovaný MPO pod číslem 269

Alšova 1026

542 32 Úpice

tel.: +420 234 054 285

email.: [ctibor.hulka@dek-cz.com](mailto:ctibor.hulka@dek-cz.com)

### 1.6 Spolupracoval

Ing. Martin Černožský

### 1.7 Zpracováno v období:

srpen 2014

## 2. PODKLADY

- [1] Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
- [2] Projektová dokumentace skutečného provedení v elektronické podobě vypracovaná sdružením kanceláří pro projektovou a inženýrskou činnost Praha A.D.O., odpovědný projektant kolektiv A.D.O. Praha (ing. arch. M.G. Parma, Ing. arch. J Danda, Ing. arch. D Čermák)
- [3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- [4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- [5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- [6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- [7] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
- [8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- [9] Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií

*Pozn.: Všechny uvedené předpisy jsou v aktuálním znění (včetně změn platných ke dni zpracování energetického posudku).*

## 3. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o objekt osmipodlažního bytového domu s půdorysem tvaru U s ustupujícími podlažími. V 2.PP je umístěna garáž pro hromadné parkování, v prvním podzemním jsou umístěny skladové prostory bytů, recepce, komerční prostory, v nadzemních podlažích jsou umístěny bytové jednotky. Obvodové stěny jsou ze zdiva Porotherm 40 P+D zateplené tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 50 mm resp. obvodovými stěnami ze železobetonu tloušťky 200, 250 nebo 300 mm zateplenými tepelnou izolací z pěnového polystyrenu tl. 100 mm resp. 80 mm. Objekt je zastřešený nad částí půdorysu plochou střechou s tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 120 mm, nad částí šikmou střechou s izolací z minerální vlny tl. 120 mm. Strop pod nevytápěnou půdou je zateplen také izolací z minerální vlny tl. 120 mm. Podlahy 2.PP jsou betonové tl. 500 mm. Strop nad nevytápěnou garáží je betonový tl. 350 mm a je zateplen izolací z pěnového polystyrenu tl. 50 mm. Okna v obytné části jsou plastová s izolačním dvojsklem, okna a dveře komerčních prostor jsou hliníková s izolačním dvojsklem. Dělicí konstrukce mezi nevytápěnými a vytápěnými prostory jsou betonové tl. 300 resp. 200 mm zateplené izolací z pěnového polystyrenu tl. 50 mm, zděné z cihel Porotherm 11,5 P+D zateplené stejnou izolací nebo zděné z tvárnic Liapor M (obj. hmotnost 550 resp. 1500 kg/m<sup>3</sup>).

## 4. POPIS TECHNOLOGIE

### 4.1 Vytápění a příprava TV

Základním zdrojem tepla pro vytápění je předávací stanice, která je umístěna v 1.PP, předávací stanice zajišťuje vytápění i přípravu TV. Otopná soustava je uzavřená teplovodní dvoutrubková s nuceným oběhem teplé vody a uzavřenou expanzní nádobou. Otopné plochy tvoří radiátory s termostatickými hlavicemi. Dodavatelem tepla pro budovu je firma ITES spol. s.r.o.

## Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

### Účel zpracování průkazu

Nová budova	Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
Větší změna dokončené budovy	
Jiný účel zpracování:	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Nepilova 903/1, 190 00 Praha 9
Katastrální území:	Vysočany
Parcelní číslo:	1943/2
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2003
Vlastník nebo stavebník:	RUBEŠKA, společenství vlastníků jednotek v domě čp. 903 v katastrálním území Vysočany v Praze
Adresa:	Nepilova 903/1, 190 00 Praha 9 - Vysočany
IČ:	267 75 981
Tel./e-mail:	+420 602 553 901 / fencl@r3group.cz

Typ budovy		
Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	Budova pro ubytování a stravování
Administrativní budova	Budova pro zdravotnictví	Budova pro vzdělávání
Budova pro sport	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	Budova pro kulturu
Jiný 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> ]	33049,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	9091,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,28
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	11503,4

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
Hnědé uhlí	Černé uhlí
Topný olej	Propan-butan/LPG
Kusové dřevo, dřevní štěpka	Dřevěné peletky
Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50 % včetně,      nad 50 do 80 %,      nad 80 %,	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> na vytápění,      pro přípravu teplé vody,      na výrobu elektrické energie,	
Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
Elektřina	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 tepl. redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
Obvodová stěna	4 814,80	0,38			0,88	1 624,1
Střecha	1 650,00	0,28			1,00	466,5
Podlaha	1 132,70	0,49			0,76	418,6
Otvorová výplň	1 493,81	1,50			1,00	2 242,4
Tepelné vazby						909,1
<b>Celkem</b>	<b>9 091,3</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>5 660,7</b>

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně 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	Součin
	$t_{im,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Obytná zóna	20,0	32 290,0	0,55	17 759,50
Komerční prostory	20,0	552,0	0,61	336,72
Bazén	28,0	207,0	0,24	49,68
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>33 049,0</b>	<b>x</b>	<b>18 145,90</b>

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]
Budova jako celek	0,62	0,55	ne

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b).

**B) technické systémy****b.1.a) vytápění**

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo- nositel	Pokrytí dílní potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu- ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	<b>x</b> <sup>1)</sup>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná zóna	obecný zdroj tepla (např. kotel)	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	-	97		85	88
Komerční prostory	obecný zdroj tepla (např. kotel)	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	-	97		85	88
Bazén	obecný zdroj tepla (např. kotel)	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	70,0	-	97		85	88
Bazén	obecný zdroj tepla (např. kotel)	elektrina ze sítě	30,0	6,3	94		85	88

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu  
<sup>2)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje





**b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu EER <sub>C,gen</sub>	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu EER <sub>C,gen</sub>	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP <sub>ahu</sub>
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná zóna	přirozené větrání							
Komerční prostory	přirozené větrání							
Bazén	nucené větrání	elektřina ze sítě	6,3	-	100,0	6,7	200,00	1375

**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	70
Hodnocená budova/zóna:						
Bazén		elektřina ze sítě			100,0	95

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	65
Hodnocená budova/zóna:							
Bazén	kondenzační	elektřina ze sítě	10,9	6,3	100,0	4,8	350

**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	$\eta_{W,gen}$	COP	$Q_{W,st}$	$Q_{W,dis}$
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Obytná zóna	obecný zdroj tepla (např. kotel)	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	-		99			0,0
Komerční prostory	obecný zdroj tepla (např. kotel)	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	-		99			0,0
Bazén	obecný zdroj tepla (např. kotel)	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0	-		99			0,0

Poznámka: <sup>1)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

**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]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

**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	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	0,05 a 0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Obytná zóna	osvětlovací soustava řízená uživatelem	100	25,7	0,05
Komerční prostory	osvětlovací soustava řízená uživatelem	100	13,5	0,10
Bazén	osvětlovací soustava řízená uživatelem	100	0,4	0,10

**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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Obytná zóna	×				×	×		
Komerční prostory	×				×	×		
Bazén	×			×	×	×		

## b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	538,442	569,155			x	x	1,773	3,325	212,116	212,116	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	992,114	798,724			35,908	36,093	2,814	3,889	249,548	214,259	161,080	161,080
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	5,302	6,046			0,788	0,788	0,044	0,044				
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	997,416	804,770			36,696	36,881	2,858	3,932	249,548	214,259	161,080	161,080
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]	87	70			3	3	0	0	22	19	14	14

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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**

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	999,827	1,1	1,0	1099,809	999,827
elektřina ze sítě	158,633	3,2	3,0	507,625	475,899
elektřina (v nevyt. prostorech)	62,463	3,2	3,0	199,882	187,389
<b>Celkem</b>	<b>1220,922</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1807,317</b>	<b>1663,114</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	1447,598	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		1220,923		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	126		
(9)	Hodnocená budova		106		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	1983,638	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		1663,114		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	172		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		145		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	1807,316
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	144,202
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,0

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	1287,718
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	1806,576
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,44
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	837,655
		chlazení	[MWh/rok]
	větrání	[MWh/rok]	36,678
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	2,756
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	249,548
	osvětlení	[MWh/rok]	161,080

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.



**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>				
<b>Datum vypracování analýzy</b>				
<b>Zpracovatel analýzy</b>				
<b>Energetický posudek</b>	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

### **Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>					
		x	x		
<i>Technické systémy budovy:</i>					
vytápění:	x		x		
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x		x		
osvětlení:	x		x		
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>					
	x	x	x		
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>					
	x	x	x		
<b>Celkem</b>	<b>x</b>				

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost				
Funkční vhodnost				
Ekonomická vhodnost				
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>				
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>				
<b>Zpracovatel analýzy</b>				
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**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	

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

Jméno a příjmení	DEKPROJEKT s.r.o.
Číslo oprávnění MPO	269
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	14.8.2014
---------------------------	-----------

# 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:** Nepilova 903/1

**PSČ, místo:** 190 00 Praha 9

**Typ budovy:** Bytový dům

**Plocha obálky budovy:** 9091,3 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru A/V:** 0,28 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztažná plocha:** 11503,4 m<sup>2</sup>

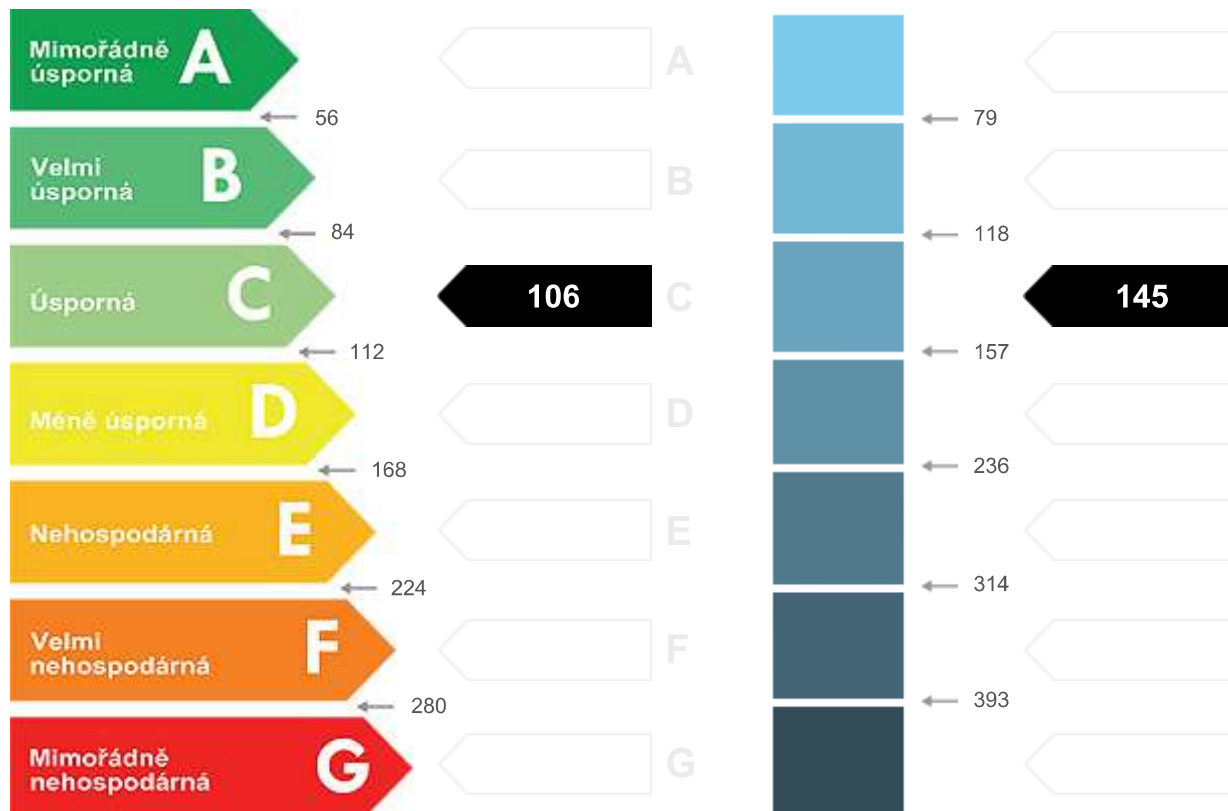


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**1220,923**

**1663,114**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

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

Doporučení

## PODÍL ENERGOŠETIVNOSTI NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 221,1  
■ Dálkové teplo: 999,8

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně úsporná	A						
	B						
	C	70				19	14
	D	0,62		3	0		
	E						
	F						
Mimořádně neúsporná	G						
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>804,77</b>		<b>36,88</b>	<b>3,93</b>	<b>214,26</b>	<b>161,08</b>

**Zpracovatel:** DEKPROJEKT s.r.o.  
**Kontakt:** Tiskařská 10/257  
108 00 Praha 10 - Malešice

**Osvědčení č.:** 269  
**Vyhotoveno dne:** 14.8.2014  
**Podpis:**