

# Průkaz energetické náročnosti budovy

*zpracovaný dle zákona č. 406/2000 Sb. O hospodaření energií  
a vyhlášky MPO ČR č. 78/2013 O energetické náročnosti budov*

**investor:**  
**Společenství vlastníků jednotek**  
**Letecká 1/2685, Brno**  
**Letecká 2685/1**  
**628 00 Brno-Líšeň**  
**IČ: 26889951**

**Místo stavby:**  
**Letecká 2685/1**  
**628 00 Brno-Líšeň**

Říjen 2017



**BUDOVA:**

**Bytový dům**

**ADRESA:**

**Letecká 2685/1, Brno**

**DODAVATEL**

**Ing. Petr MACHYNKA**

**ADRESA:**

**Zahradní 1158, 686 06 Uh. Hradiště**

**TELEFON:**

**739 010 043**

**OSVĚDČENÍ MPO:**

**665**

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

**investor:**  
**Společenství vlastníků jednotek**  
**Letecká 1/2685, Brno**  
**Letecká 2685/1**  
**628 00 Brno-Líšeň**  
**IČ: 26889951**

**Místo stavby:**  
**Letecká 2685/1**  
**628 00 Brno-Líšeň**

Obsah:

1.	Seznam podkladů .....	3
1.1.	Normy a předpisy .....	3
1.2.	Odborný software.....	3
2.	Charakteristika objektu .....	3
2.1.	Bytový dům .....	3
2.1.1.	Parametry prostředí .....	3
3.	Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky MPO 78/2013 Sb. ....	5
3.1.	Posouzení objektu.....	5
4.	Závěr .....	5

Průkaz energetické náročnosti budovy a jeho části jsou autorským dílem dle zákona. Informace v tomto díle nemohou být bez souhlasu autorů poskytovány třetím osobám nemající právní vztah k dílu. Průkaz energetické náročnosti a jeho části nemůžou být kopírovány a dále rozšiřovány. Každý výtisk se považuje za originál a je podepsán autorem v krycím listu, kterým je energetický štítek budovy.

## 1. Seznam podkladů

- Průvodní zpráva
- Technická zpráva
- DSP – Ing. arch. Martina Kutnohorská
- DSP – ArchDesign

### 1.1. Normy a předpisy

- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- Úplné znění zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MPO 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

### 1.2. Odborný software

- PROTECH – TV 4.4.2
- PROTECH TOB

## 2. Charakteristika objektu

### 2.1. Bytový dům

Jedná se o bytový dům o 3 nadzemních podlažích a 2 podkroví. V bytovém domě je 17 bytových jednotek. V 1.NP je vstup do budovy, sklepy a jedna bytová jednotka. V ostatních nadzemních podlažích jsou bytové jednotky. Bytový dům má sedlovou střechu. Obvodové konstrukce jsou zděné z cihelných bloků Therm s tepelnou izolací. Zastřešení je realizováno sedlovou střechou s dřevěným krovem a tepelnou izolací. Okna, sestavy oken s dveřmi na zahrady a balkony – pětikomorové plastové profily, bílé, včetně předokenní žaluzie, zasklení – izolační dvojsklo  $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Vytápění v bytovém domě je řešeno pomocí plynových kotlů v jednotlivých bytech. Každý plynový kotel je tepelného výkonu 24 kW. Vytápění v bytovém domě je pomocí ocelových otopných těles osazených termostatickým ventilem s termostatickou hlavicí. Tepelné izolace v budově nejsou plně v souladu s vyhláškou 193/2007 Sb.

#### 2.1.1. Parametry prostředí

Parametry prostředí dle ČSN 73 0540. Na základě ČSN 73 0540-3 a informací objednatele byly stanoveny následující parametry prostředí. Tyto parametry byly použity při výpočtu.

zóna 1	Bytový dům - byty	$\Theta_i = +20^\circ\text{C}$	$\varphi_i = 60\%$
zóna 1	Bytový dům - sklepy	$\Theta_i = +15^\circ\text{C}$	$\varphi_i = 60\%$
poloha stavby	Brno	$\Theta_i = -15^\circ\text{C}$	$\varphi_i = 84\%$

## 2.1.2. Skladby konstrukcí

OK	ZZ	U W/(m <sup>2</sup> ·K)	KC	Z/P	Vrstva	d mm	l W/(m·K)	Z <sub>TM</sub>	l <sub>ekv</sub> W/(m·K)	R <sub>v</sub> m <sup>2</sup> ·K/W
Stěna obvodová										
Korekční činitel: DU = 0.02 W/(m <sup>2</sup> ·K)      e <sub>1</sub> = 1.00      e <sub>1.UN,20</sub> = 0.30 W/(m <sup>2</sup> ·K)										
SO1	Z	0,265	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,130
			105-01	Z vr.	Omítka vápenná	15	0,880		0,880	0,017
			216b-007	Z vr.	POROTHERM 44	440	0,165		0,165	2,700
			627-004	Z vr.	ORSIL NF 333 5	50	0,042		0,042	1,190
			430-003	Z vr.	SilikonTop omítka	2	0,700		0,700	0,002
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,040
		<b>U = 0,265</b>		S		507				4,080
Podlaha										
Korekční činitel: DU = 0.02 W/(m <sup>2</sup> ·K)      e <sub>1</sub> = 1.00      e <sub>1.UN,20</sub> = 0.45 W/(m <sup>2</sup> ·K)										
PDL1	Z	0,650	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,170
			130-01	Z vr.	PVC	2	0,160		0,160	0,013
			101-011	Z vr.	Beton hutný (2100)	80	1,050		1,050	0,076
			256-001	Z vr.	EPS 50 Z	50	0,043		0,043	1,163
			116-01	Z vr.	Asfaltové pásy a lepenky	5	0,210		0,210	0,024
			101-011	Z vr.	Beton hutný (2100)	150	1,050		1,050	0,143
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,000
		<b>U = 0,650</b>		S		287				1,588
Střecha										
Korekční činitel: DU = 0.02 W/(m <sup>2</sup> ·K)      e <sub>1</sub> = 1.00      e <sub>1.UN,20</sub> = 0.24 W/(m <sup>2</sup> ·K)										
SCH1	Z	0,242	R <sub>si</sub>		Odpor při přestupu					0,100
			110-02	Z vr.	Sádkartón	13	0,220		0,220	0,057
			352-004	Z vr.	DRAGOFOL	0				
			331-007	Z vr.	SPODROCK	90	0,039		0,039	2,308
			403-053	Z vr.	HARDROCK II	80	0,040		0,040	2,000
			116-02	Z vr.	Fólie z PVC	1	0,160		0,160	0,007
			R <sub>se</sub>		Odpor při přestupu					0,040
		<b>U = 0,242</b>		S		184				4,512

### 3. Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky MPO 78/2013 Sb.

#### 3.1. Posouzení objektu

Energetický průkaz byl zpracován dle vyhlášky MPO č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. Obsahem energetického průkazu budovy je základní soubor údajů klasifikující budovu z hlediska základních užitných hodnot a energetické účinnosti. Třída energetické náročnosti byla určena dle parametrů pro bytové domy – budova je hodnocena jako budova pro pronájem.

Základní údaje budovy jsou zpracovány dle přílohy č. 4 vyhlášky MPO č.78/2013 Sb.

Budova	Celková dodaná energie [kWh/m <sup>2</sup> , rok]	Neobnovitelná primární energie [kWh/m <sup>2</sup> , rok]	Splnění vyhlášky 78/2013 Sb.
Bytový dům	82 ⇒ C	100 ⇒ C	NEPOSUZUJE SE

### 4. Závěr

Byl vystaven průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhlášky MPO č.78/2013 Sb. Bytový dům je vyhodnocen jako úsporný a je zařazen do třídy energetické náročnosti budovy C.

Tento posudek vychází z podkladů a informací, které jsme měli při zpracování k dispozici. Zpracovatel si vyhrazuje právo na korekce závěrů, pokud budou zjištěny další podstatné skutečnosti, které nebyly známy při zpracování tohoto posudku.

V Brně 2017-10-27

Vypracoval:

Ing. Petr Machynka

Přílohy:

- 1. Protokol průkazu energetické náročnosti budovy
- 2. Grafické znázornění průkazu energetické náročnosti budovy
- 3. Osvědčení MPO pro provádění průkazů energetické náročnosti budov

**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 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) :	Letecká 2685/1 628 00 Brno-Líšeň
Katastrální území :	Líšeň [612405]
Parcelní číslo :	3276/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2000
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků jednotek Letecká 1/2685, Brno
Adresa :	Letecká 2685/1 628 00 Brno-Líšeň
IČ :	26889951
Telefon:	
email :	info@stapok.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 <sup>3</sup> ]	3 951,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	1 818,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,460
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>e</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1 432,2

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 / LPG
<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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Stěna obvodová	529,3	0,27	0,30 / 0,20	-	1,00	140,3
OZ1 175/160	14,0	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	19,6
OZ1 175/160	8,4	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ1 175/160	5,6	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OZ1 175/160	19,6	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	27,4
OZ12 275/240	19,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	27,7
OZ12 275/240	26,4	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	37,0
OZ5 175/240	16,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	23,5
OZ7 105/240	10,1	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	14,1
OZ7 105/240	20,2	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	28,2
OZ15 100/240	4,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7
OZ15 100/240	14,4	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	20,2
OZ3 105/140	2,9	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	4,1
OZ13 325/240	7,8	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	10,9
DO1 105/210	4,4	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	7,5
DO3 Vrata	10,8	2,10	1,70 / 1,20	-	1,00	22,7
OZ16 50/160	4,0	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	5,6
SCH1 Střecha	749,4	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	181,1
OZ17 78/118-střešní	1,8	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
OZ17 78/118-střešní	15,6	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	26,6
PDL1 Podlaha	314,0	0,65	0,45 / 0,30	-	0,43	87,7
OZ11 125/60	1,5	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	2,1
OZ14 75/60	0,4	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	0,6
DO4 425/240	10,2	2,10	1,70 / 1,20	-	1,00	21,4
DO5 250/240	6,0	2,10	1,70 / 1,20	-	1,00	12,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 818,3	0,020	-	-	1,00	36,4
<b>Celkem</b>	1 818,3					786,8

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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
	$\Theta_{m,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - Byty	20,0	3 447,0	0,43
Zóna 2 - Sklepy	15,0	504,0	0,60

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)
	0,433	0,453	ANO

## 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	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
Byty	Plynové kotle	Zemní plyn	100,0	260,0	88,0	85,0	88,0
Sklepy	Plynové kotle	Zemní plyn	100,0	260,0	88,0	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]
Byty	Plynové kotle	88,0	80,0	ANO
Sklepy	Plynové kotle	88,0	80,0	ANO

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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.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	5	150
Byty	lokální	Zemní plyn	100,0	0,0	780	88,0	0,9	45,9

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]
Byty	lokální	88,0	85,0	ANO

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,06
Byty	Byty	100,0	1,702	0,05
Sklepy	Sklepy	100,0	0,277	0,05
Budova celkem			1,980	

**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"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nucené větrání: NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE: OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

## 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	Referenční	42 041	101 397	1 864	103 260	72,1
	Hodnocená	46 745	71 015	985	72 000	50,3
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			639	639	0,4
	Hodnocená			704	704	0,5
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	29 751	54 093	0	54 093	37,8
	Hodnocená	29 751	39 049	0	39 049	27,3
Osvětlení	Referenční	6 438	6 438	0	6 438	4,5
	Hodnocená	5 537	5 537	0	5 537	3,9

## 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]
Zemní plyn	110 064	1,1	1,1	121 071	121 071
Elektřina ze sítě	7 226	3,2	3,0	23 123	21 678
<b>Celkem</b>	117 290	x	x	144 194	142 748

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	164 575,8	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		117 290,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	114,9		
(9)	Hodnocená budova		81,9		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	192 348,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		142 748,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	134,3		
(13)	Hodnocená budova		99,7		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	144 193,6
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 445,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,0

**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	Ing. Petr Machynka
Číslo oprávnění MPO	665
Podpis energetického specialisty	

**Evidenční číslo ENEX**

Evidenční číslo ENEX	
----------------------	--

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	27.10.2017
---------------------------	------------

**Zdroj informací**

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis</a>
-----------------	---

# 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: **Letecká 2685/1**

PSČ, místo: **628 00 Brno-Líšeň**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1818,26 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,46 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **1432,15 m<sup>2</sup>**



## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

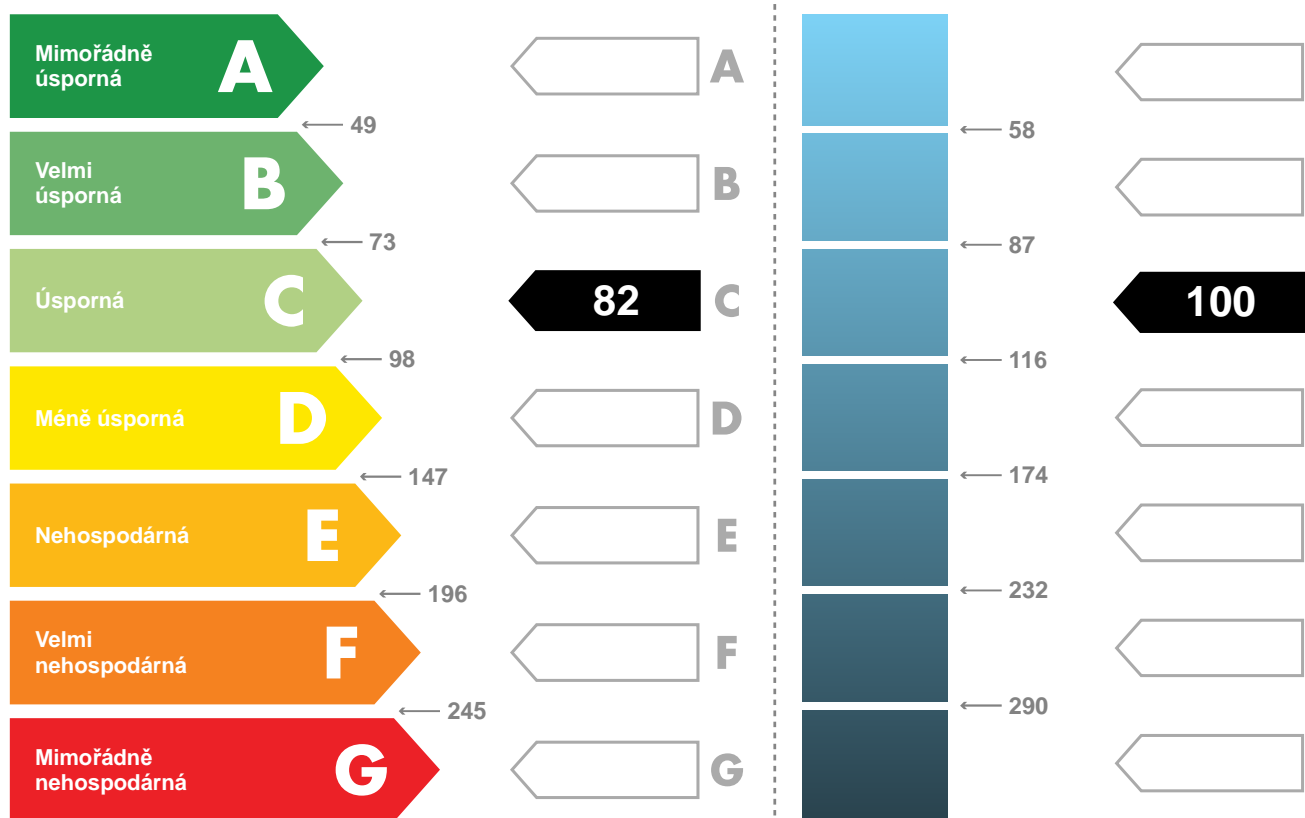
### Celková dodaná energie

(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

**117,3**

**142,7**







**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Petr Machynka**

r. č. 771023/4587

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 24.7.2009

**provádět kontroly kotlů**

s platností od 24.7.2009

**provádět kontroly klimatizace**

s platností od 24.7.2009

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0665**

V Praze dne 24. července 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu