



DPU REVIT s.r.o.
28. října 375/9
110 00 Praha 1 – Staré Město
email: info@dumplnyuspor.cz

Průkaz energetické náročnosti budovy



17.9.2015

Bytový dům, Luštěnická 723/13, 724/11,
197 00 Praha 9 - Kbely

Zpracoval:

Tomáš Richter
energetický specialista
číslo oprávnění: 1500

Úvod

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracovaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií v platném znění a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov. Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy je zpracován dle vzoru uvedeného v příloze č.4 k vyhlášce č. 78/2013 Sb. Hodnoty pro výpočet energetické náročnosti budovy byly zadány v souladu s TNI 73 0331 a dalšími platnými normami.

V textu průkazu energetické náročnosti budovy jsou použity následující zkratky:

- PENB – průkaz energetické náročnosti budovy
- BD – bytový dům
- OZE – obnovitelný zdroj energie
- CZT – centrální zásobování teplem
- PPS, EPS, XPS – pěnový polystyren
- MW – minerální vata

Verze PENB

Průkaz energetické náročnosti budovy ve verzi pro prodej nebo pronájem budovy nebo ucelené části budovy.

V tabulce a.1) jsou jako referenční hodnoty součinitelů prostupu tepla jednotlivých konstrukcí uvažovány doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2 (2011).

V souladu s § 9 (5) a) PENB neobsahuje posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie a doporučená opatření pro snížení energetické náročnosti budovy.

Stručný popis budovy

Jedná se o samostatně stojící bytový dům č.p. 723 se třemi nadzemními podlažími, suterénním podlažím a obytným podkrovím. Součástí 1.np je restaurace, která přesahuje půdorys bytového domu na jižní straně. K západní straně restaurace naléhá další dvoupodlažní část bytového domu č.p. 724.



V bytovém domě je v obou č.p. umístěno celkem 36 bytových jednotek. V suterénu č.p. 723 se nachází dva nebytové prostory a společné prostory sloužící obyvatelům domu a předávací stanice CZT.

Obvodové stěny budov jsou tvořeny zdivem převážně z plných pálených cihel zatepleným systémem ETICS s tepelnou izolací z EPS nebo MW tl. 140 mm. Stropní konstrukce jsou betonové. Střešní konstrukce nad bytovým domem č.p. 723 je tvořena dřevěnou konstrukcí krovu, podhledem ze sádkkartonu, tepelnou izolací z minerální vaty o celkové tl. 240 mm a krytinou z pálených tašek. Střecha nad restaurací a bytovým domem č.p. 724 je plochá jednoplášťová s tepelnou izolací z EPS tl. 220 mm. Výplně otvorů jsou plastové s izolačními dvojskly.

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Zdrojem tepla pro ústřední vytápění v objektech a přípravu TV je CZT. V suterénu č.p. 723 je umístěna předávací stanice, ze které je rozvedeno potrubí ÚT a TV ke stoupacím vedením a dále instalačními jádry do jednotlivých bytů a k otopným tělesům a odběrným místům TV. Jednotlivé místnosti jsou vytápěny teplovodními deskovými otopnými tělesy osazenými termoregulačními ventily, kterými je regulována teplota v místnostech.

Objekt je také připojen na rozvody elektrické energie NN, která slouží k napájení osvětlení, domácích spotřebičů, spotřebičů ve společných prostorách domu a v restauraci.

Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

1. Projektová dokumentace: „Tavební úpravy hotelu ERKO na bytový dům ul. Luštěnická č.p. 722-724, Praha 9 – Kbely“ – zpracovatel Ing. Arch. Jiří Makovec, Ing. Roman Vejmelka

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Bytový dům
	Luštěnická 723/13, 724/11
	197 00 Praha 9
Katastrální území:	731641; Kbely
Parcelní číslo:	946, 947
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2009
Vlastník nebo stavebník:	Office happy s.r.o.
Adresa:	Luštěnická 723/13, 724/11
	Praha 9 - Kbely
	197 00
IČ:	62914464
Tel. / e-mail:	

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 části budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	(m ³)	11 336,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	(m ²)	4 373,5
Objemový faktor tvaru budovy A / V	(m ² / m ³)	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	(m ²)	3 545,8

Druhy energie (energonositelů) 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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input checked="" 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 (např. sluneční energie) <u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	A_j	U_j	$U_{N,rq,j}$	(ano/ne)	b_j	$H_{T,j}$
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]		[-]	[W/K]
Zóna č.1: bytový dům						
obvodová stěna	995,08	0,258	0,300	ano	1,00	256,7
obvodová stěna	123,35	0,266	0,300	ano	1,00	32,8
obvodová stěna	63,54	0,261	0,300	ano	1,00	16,6
obvodová stěna	231,93	0,268	0,300	ano	1,00	62,2
obvodová stěna	66,00	0,234	0,300	ano	1,00	15,4
obvodová stěna	52,42	0,253	0,300	ano	1,00	13,3
podlaha	197,88	0,332	0,450	ano	0,62	40,8
podlaha	475,92	0,314	0,600	ano	0,87	129,6
strop	37,46	0,194	0,240	ano	1,00	7,3
střecha	841,45	0,237	0,240	ano	1,00	199,4
střecha	195,23	0,205	0,240	ano	1,00	40,0
výplně otvorů	38,99	1,900	1,700	ne	1,00	74,1
výplně otvorů	374,47	1,700	1,500	ne	1,00	636,6
výplně otvorů	51,32	1,700	1,400	ne	1,00	87,3
tepelné vazby						187,3
Zóna č.2: restaurace						
obvodová stěna	84,19	0,258	0,300	ano	1,00	21,7
obvodová stěna	47,07	0,266	0,300	ano	1,00	27,5
obvodová stěna	5,57	0,268	0,300	ano	1,00	1,5
podlaha	101,18	0,332	0,450	ano	0,71	23,7
podlaha	241,56	0,326	0,600	ano	1,60	126,3
střecha	99,91	0,205	0,240	ano	1,00	20,5

výplně otvorů	12,87	1,900	1,700	ne	1,00	24,4
výplně otvorů	36,12	1,700	1,500	ne	1,00	61,4
tepelné vazby						31,4
Celkem	4 373,5	x	x	x	x	2 122,8

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).

UN,rq,j ve výše uvedené tabulce znamená požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2 (2011).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota součinitele prostupu tepla zóny
	$\theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
BD	20,0	10 332,5	0,45
Restaurace	20,0	1 004,1	0,41

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	
	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ano/ne)
Budova jako celek	0,49	0,44	ne

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen 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 b).

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

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	$\eta_{H,dis}$	$\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(%)	(%)	(%)
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80	85	80
Hodnocená budova/zóna							
BD	CZT	CZT	100	-	99	85	88
Restaurace	CZT	CZT	100	-	99	85	88

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

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo COP_{H,gen}	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP_{H,gen}	
	(-)	(%)	(%)	(ano/ne)
BD	CZT	99	80	ano
Restaurace	CZT	99	80	ano

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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(-)	(%)	(%)
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna							

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	(-)	(-)	(ano/ne)

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny 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	Ergo-nositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nucené větrání SFP_{ahu}
	(-)	(-)	(-)	(kW)	(%)	(kW)	(m ³ /hod)	(W.s/m ³)
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna								
BD	přirozené větrání							
Restaurace	přirozené větrání							

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Ergo-nositel	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	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna						

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení
	(-)	(-)	(kW)	(kW)	(%)	(kW)	$\eta_{RH,gen}$ (%)
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna							

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	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(litry)	$\eta_{W,gen}$ (%)	$Q_{W,st}$ (Wh/l.den)	$Q_{W,dis}$ (Wh/m.den)
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	-	150
Hodnocená budova/zóna								
BD	CZT	CZT	100	-	-	99	-	154,8
Restaurace	CZT	CZT	100	-	-	99	-	154,8

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 $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	(%)	(%)	(ano/ne/-)
BD	CZT	99	85	ano
Restaurace	CZT	99	85	ano

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 $p_{L,lx}$
	(-)	(%)	(kW)	(W/(m ² .lx))
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna				
BD	odstupňovaná	100,0	6,2	0,05
Restaurace	odstupňované	100,0	3,9	0,10

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání		Příprava teplé vody	Osvětlení	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektriny a tepla	
	EP _H	EP _C	EP _F		EP _W	EP _L	Pro budovu	i dodávku mimo budovu
			Bez úpravy vlhčením	S úpravou vlhčením				
BD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Restaurace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodaná 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)	227,323	230,272			x	x			72,168	72,168	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	(MWh/rok)	417,873	309,813							186,996	163,357	27,626	27,626
(3)	Pomocná energie	(MWh/rok)	1,589	1,571							0,059	0,091		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	(MWh/rok)	419,461	311,384							187,055	163,448	27,203	27,203
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	((kWh/(m ² .rok))	118	88							53	46	8	8

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
	(MWh/rok)	(-)	(-)	(MWh/rok)	(MWh/rok)
CZT	473,170	1,1	1,0	520,488	473,170
elektřina ze sítě	28,864	3,2	3,0	92,366	86,893
elektřina (v nevyt. prostoru)	0,423	3,2	3,0	1,354	1,269
celkem	502,458	x	x	614,207	561,032

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	(MWh/rok)	634,142	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		502,458		
(8)	Referenční budova	(kWh/m ² .rok)	179		
(9)	Hodnocená budova		142		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	(MWh/rok)	730,581	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		561,033		
(12)	Referenční budova (ř.10/m ²)	(kWh/m ² .rok)	206		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m ²)		158		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	(MWh/rok)	614,207
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 – ř.11)	(MWh/rok)	53,174
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15/ř.14 x 100)	(%)	8,7

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranice třídy C odpovídají hodnoty:	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	567,270
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	679,477
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/(m ² .K)]	0,36
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	352,589
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	187,055
osvětlení	[MWh/rok]	27,626	

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 větší změny dokončených budov

	Posouzení proveditelnosti			
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energií z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování teplinou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
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

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	(MWh/rok)	(MWh/rok)	(MWh/rok)
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
chlazení			
větrání			
úprava vlhkosti vzduchu			
příprava teplé vody			
osvětlení			
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
<u>Ostatní – uveďte jaké:</u>			
Celkem			

	Posouzení proveditelnosti			
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní – uvést jaké:
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy		ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

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	Tomáš Richter
Číslo oprávnění MPO	1500
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	17.9.2015
---------------------------	-----------

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: Luštická 723/13, 724/11

PSC, místo: 197 00 Praha 9 - Kbely

Typ budovy: bytový dům

Plocha obálky budovy: 4373,5 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,39 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 3545,8 m²

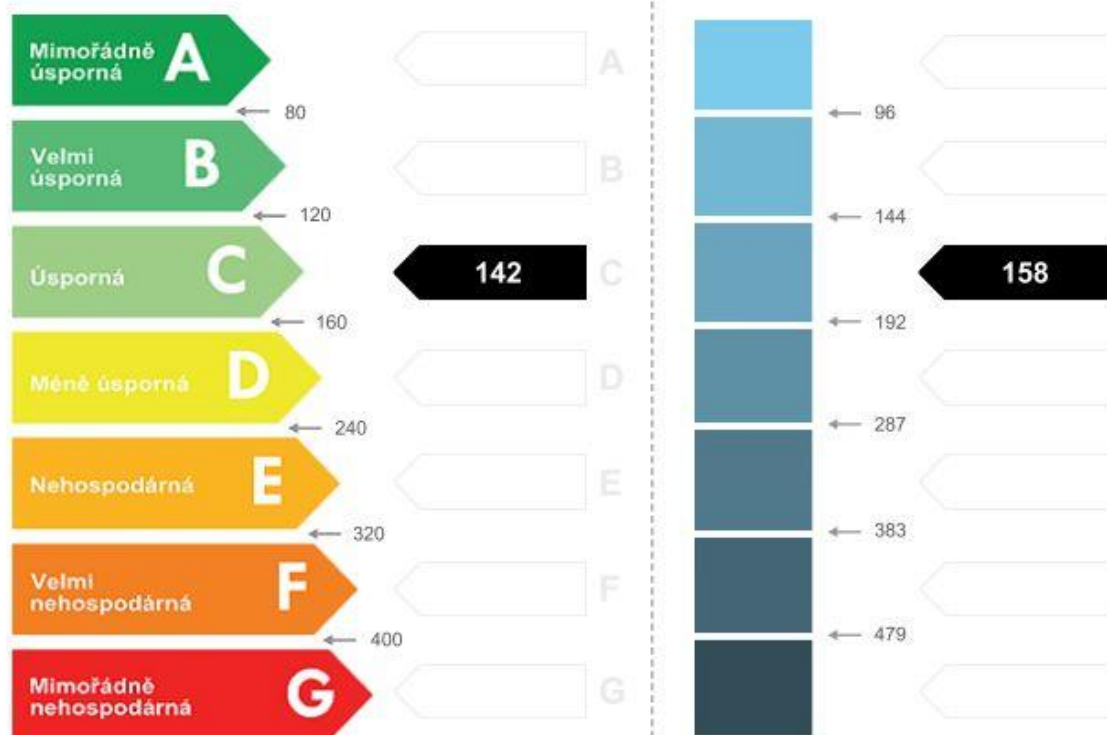


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

502,458

561,033

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 ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektrřina ze sítě: 29,3
■ Dálkové teplo: 473,2

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimoládně úsporná							
A							
B							
C							
D	0,49	88				46	8
E							
F							
G							
Mimoládně nevhospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		311,38				163,45	27,63

Zpracovatel: Tomáš Richter

Kontakt: +420 725 724 895

tomas.richter@dumplnyuspor.cz

Osvědčení č.: 1500

Vyhotoveno dne: 17.9.2015

Podpis: