

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.

BYTOVÝ DŮM

Městská část Praha 10

Litevská 1281 a 1282, 100 00, Praha – Vršovice

VIVRE, s.r.o.

únor 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: **Litevská 1281, 1282**

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

Typ budovy: **bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2805,80 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,31 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **2952,70 m²**

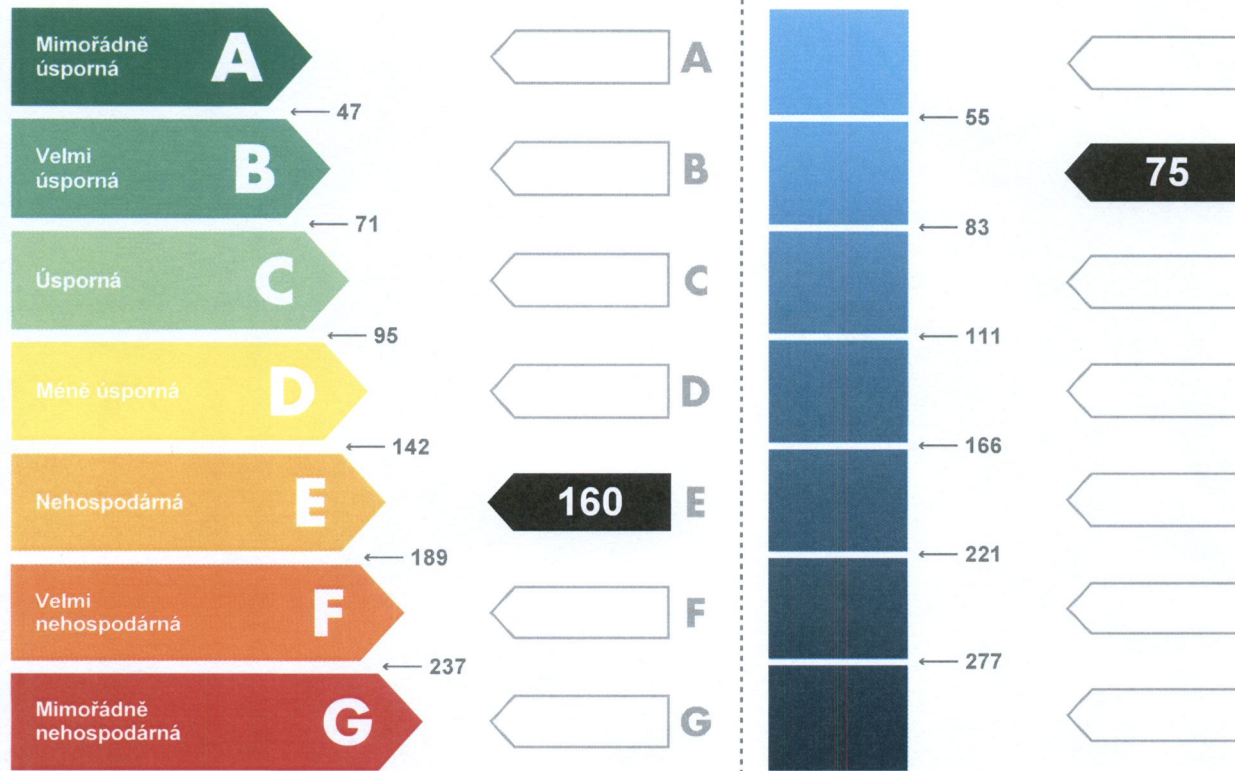


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

473,4

220,9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

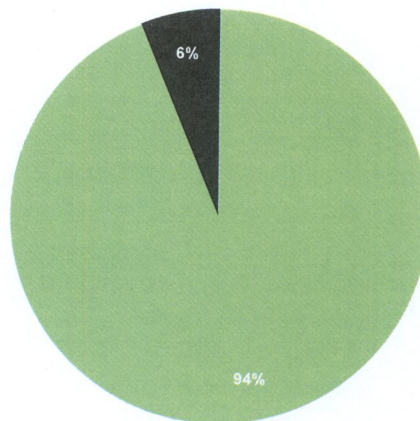
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Soustava CZT 50-80% - 444,2
■ Elektrina ze sítě - 29,2

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)	
Mimořádně úsporná							
						20	10
		130					
Mimořádně nevhodná	1,53						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		385,1				59,1	29,2

Zpracovatel: RNDr. Pavel Fikar

Kontakt: info@prometheus.ppas.cz

244 467 307

Osvědčení č.: 871

Vyhotoveno dne: 19.02.2015

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) :	Praha – Vršovice, Litevská 1281, 1282, 100 00
Katastrální území :	Vršovice [732257]
Parcelní číslo :	1538/3
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1957
Vlastník nebo stavebník :	Městská část Praha 10
Adresa :	Vršovická 1429/68, Vršovice, 101 00 Praha 10
IČ :	00063941
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]	9 065,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 805,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,310
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	2 952,7

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 type="checkbox"/> do 50% včetně, <input checked="" 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]
SO3 zdivo 45	811,8	1,30	0,30 / 0,25	-	1,00	1 054,7
OZ1 okno 225/165	141,1	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	338,6
OZ1 okno 225/165	163,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	392,0
OZ3 okno 225/250	90,0	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	216,0
OZ4 okno 225/90	44,5	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	106,9
SN2 zdivo k sousední budově 2	108,8	1,10	1,05 / 0,70	-	0,00	0,0
SCH1 střecha	437,7	1,00	0,24 / 0,16	-	1,00	439,8
SO1 zdivo 50	127,5	1,20	0,30 / 0,25	-	1,00	153,0
LUX1 luxfery	10,8	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	25,9
LUX1 luxfery	5,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	13,0
LUX1 luxfery	5,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	13,0
DO1 dveře 300/290	17,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	41,8
DO2 dveře 85/320	2,7	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	6,5
DO3 dveře 145/320	4,6	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	11,1
DO4 dveře 105/275	2,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	6,9
OZ2 okno 196/275	5,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	12,9
OZ2 okno 196/275	5,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	12,9
OZ5 S okno 135/165	8,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	21,4
DO6 dveře 315/290	36,5	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	87,7
DO5 dveře 160/210	6,7	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	16,1
PDL2 podlaha nad suterénem	482,0	0,99	0,60 / 0,40	-	0,95	454,1
SO2 zdivo 35	262,2	1,56	0,30 / 0,25	-	1,00	408,8
SN1 zdivo k sousední budově 1	24,6	1,30	1,05 / 0,70	-	0,00	0,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 672,4	0,100	-	-	1,00	267,2
Celkem	2 672,4					4 100,4

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 ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Bytový dům	20,0	5 802,0	0,56
Zóna 2 - Komerční prostory	20,0	3 263,3	0,68

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 ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	1,534	0,600	NE

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	centrální zásobování teplem	Soustava CZT 50-80%	100,0	0,0	98,0	87,0	88,0
Komerční prostory	centrální zásobování teplem	Soustava CZT 50-80%	100,0	0,0	98,0	87,0	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	centrální zásobování teplem	98,0	80,0	ANO
Komerční prostory	centrální zásobování teplem	98,0	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
Bytový dům	CZT	Soustava CZT 50-80%	100,0	0,0	0	98,0	0,0	150,0
Komerční prostory	CZT	Soustava CZT 50-80%	100,0	0,0	0	98,0	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]
Bytový dům	CZT	98,0	85,0	ANO
Komerční prostory	CZT	98,0	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	Sdružená	100,0	2,814	0,05
Komerční prostory	Sdružená	100,0	8,374	0,05
Budova celkem			11,188	

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"/>
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"/>

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	288 930	385 092	0	385 092	130,4
	Referenční	99 206	182 364	0	182 364	61,8
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	53 827	59 065	0	59 065	20,0
	Referenční	53 827	68 098	0	68 098	23,1
Osvětlení	Hodnocená	29 205	29 205	0	29 205	9,9
	Referenční	29 268	29 268	0	29 268	9,9

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 _{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]
Elektřina ze sítě	29 205	3,2	3,0	93 455	87 614
Soustava CZT 50-80%	444 157	1,1	0,3	488 573	133 247
Celkem	473 362	x	x	582 028	220 861

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	320 841,7	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		473 361,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	108,7		
(9)	Hodnocená budova		160,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	367 681,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		220 861,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	124,5		
(13)	Hodnocená budova		74,8		


g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	582 028,0
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	361 166,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	62,1

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	E
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	RNDr. Pavel Fikar
Číslo oprávnění MPO	871
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	19.02.2015
---------------------------	------------