

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: **Byt dům Slatina 2194/42-obj A**

PSČ, místo: **Brno - Slatina**

Typ budovy: **bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4087,25 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,44 m²/m³**

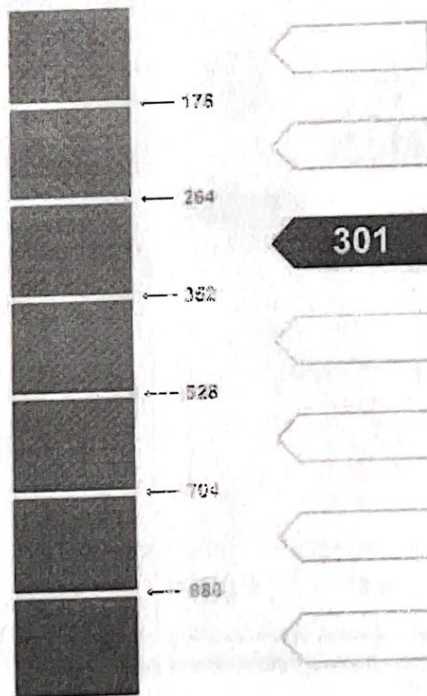
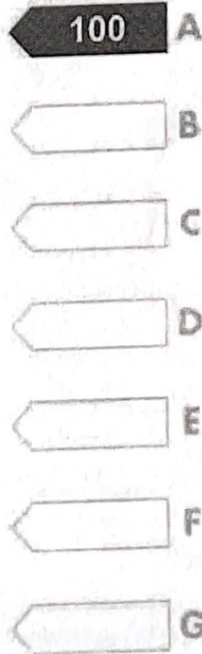
Celková energeticky vztažná plocha: **2797,23 m²**

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

280,8

842,4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

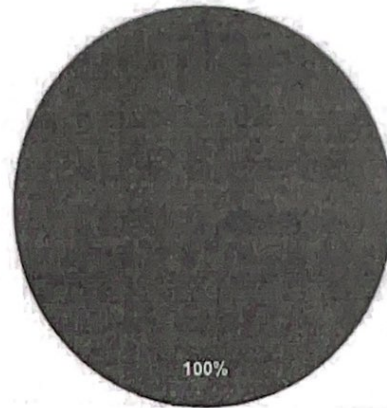
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě - 280,8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	Dílčí dodané energie						Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)
	U _{em} W/(m ² ·K)						
A	0,35			0			4
B		55				41	
C							
D							
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		154,3		0,5		113,4	12,6

Zpracovatel: Ing. Kořínek Jiří

Kontakt: Milénova 127/3, 638 00 Brno

602711748, jikorinek@volny.cz

Osvědčení č.: 409

Vyhotoveno dne: 14.10.2014

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input 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) :	Bytové domy Slatina - objekt A Brno - Slatina
Katastrální území :	612286
Parcelní číslo :	2194/42
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2016
Vlastník nebo stavebník :	Bemett, Za kostelem s.r.o.
Adresa :	Jeremiášova 2722/2b 155 00 Praha
IČ :	29151350
Telefon :	
email :	

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

005370 - Ing. Jiří Kořínek - Brno

Zakázka: PENB objekt A

Průkaz 2013 v.3.4.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 14.10.2014

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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 upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	9 247,1
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 087,2
Objemový faktor tvaru budovy AVV	[m ² /m ³]	0,442
Celková energeticky vztázná plocha A _e	[m ²]	2 797,2

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
<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 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 [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² ·K)]	Referenční hodnota $U_{n,r,e,j}$ [W/(m ² ·K)]	Splněno (ano/ne)		
		SO1 obvod	1 039,8	0,25		
OZ1 100/75	11,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	12,4
OZ1 100/75	10,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,6
OZ2 100/150	109,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	120,5
OZ2 100/150	153,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	168,3
OZ2 100/150	24,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	26,4
OZ2 100/150	12,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	13,2
OZ5 150/135	8,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,9
DO1 135/220	8,9	1,30	1,70 / 1,20	-	1,00	11,6
OZ3 63/150	2,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
DO2 105/255	133,9	1,30	1,70 / 1,20	-	1,00	174,0
SO2 obvod u zeminy	381,4	0,25	0,30 / 0,20	-	0,95	88,9
SCH1 střecha	762,8	0,17	0,24 / 0,16	-	1,00	129,7
OZ4 120/70	1,7	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
PDL1 podlaha na terenu P2	842,4	0,23	0,45 / 0,30	-	0,94	184,5
PDL2 strop nad 1. np sklepy	549,7	0,50	1,05 / 0,70	-	0,60	164,9
DO3 55/255	4,2	1,30	1,70 / 1,20	-	1,00	5,5
SN1 vnitřní byt/sklep	31,4	1,10	1,30 / 0,90	-	1,00	34,5
Celkem	4 087,2					1 415,8

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 $\theta_{m,j}$ [°C]	Objem zóny V_j [m ³]	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{e,m,r,j}$ [W/(m ² ·K)]
	Zóna 1 - Slatina objekt A	20,0	8 185,7
Zóna 2 - Slatina objekt A	5,0	879,0	4,16
Zóna 3 - Slatina objekt A	20,0	182,4	0,50

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 ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,346	0,734	ANO

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 $\eta_{H,gen}$	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
Slatina objekt A	elektrický přímotop	Elektřina ze sítě	100	122,0	96,0	89,0	94,0
Slatina objekt A	elektrický přímotop	Elektřina ze sítě	100	3,0	94,0	85,0	94,0
Slatina objekt A	elektrický přímotop	Elektřina ze sítě	100	3,0	94,0	85,0	94,0

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]
Slatina objekt A	elektrický přímotop	96,0	80,0	ANO
Slatina objekt A	elektrický přímotop	94,0	80,0	ANO
Slatina objekt A	elektrický přímotop	94,0	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 výkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$	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
Slatina objekt A	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	2,0	4 500	94	1,4	11,6
Slatina objekt A	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	2,0	560	94	1,1	11,6

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]
	[-]	[%]	[%]	
Slatina objekt A	lokální	94	85	ANO
Slatina objekt A	lokální	94	85	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 $P_{L,jx}$
				[W/(m ² ·lx)]
	[-]	[%]	[kW]	
Referenční budova	x	x	x	0,05
Slatina objekt A	Slatina objekt A	100	3,999	0,01
Slatina objekt A	slatina objekt A	100	0,583	0,06
Slatina objekt A	Slatina objekt A	100	0,250	0,02
Budova celkem			4,832	

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"/>
Zóna 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	123 475	154 324	0	154 324	55,2
	Referenční	145 665	267 767	0	267 767	95,7
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			508	508	0,2
	Referenční			107 067	107 067	38,3
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	102 030	113 408	0	113 408	40,5
	Referenční	102 030	166 421	0	166 421	59,5
Osvětlení	Hodnocená	12 575	12 575	0	12 575	4,5
	Referenční	62 094	62 094	0	62 094	22,2

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

Ergonositel	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	280 815	3,2	3,0	898 607	842 444
Celkem	280 815	x	x	898 607	842 444

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	603 348,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		280 814,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	215,7		
(9)	Hodnocená budova		100,4		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	985 088,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		842 443,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	352,2		
(13)	Hodnocená budova		301,2		

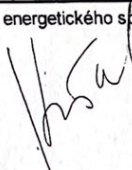
g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	898 606,6
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	56 162,9
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	6,3

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	A
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Kořínek Jiří
Číslo oprávnění MPO	409
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.10.2014
---------------------------	------------