

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

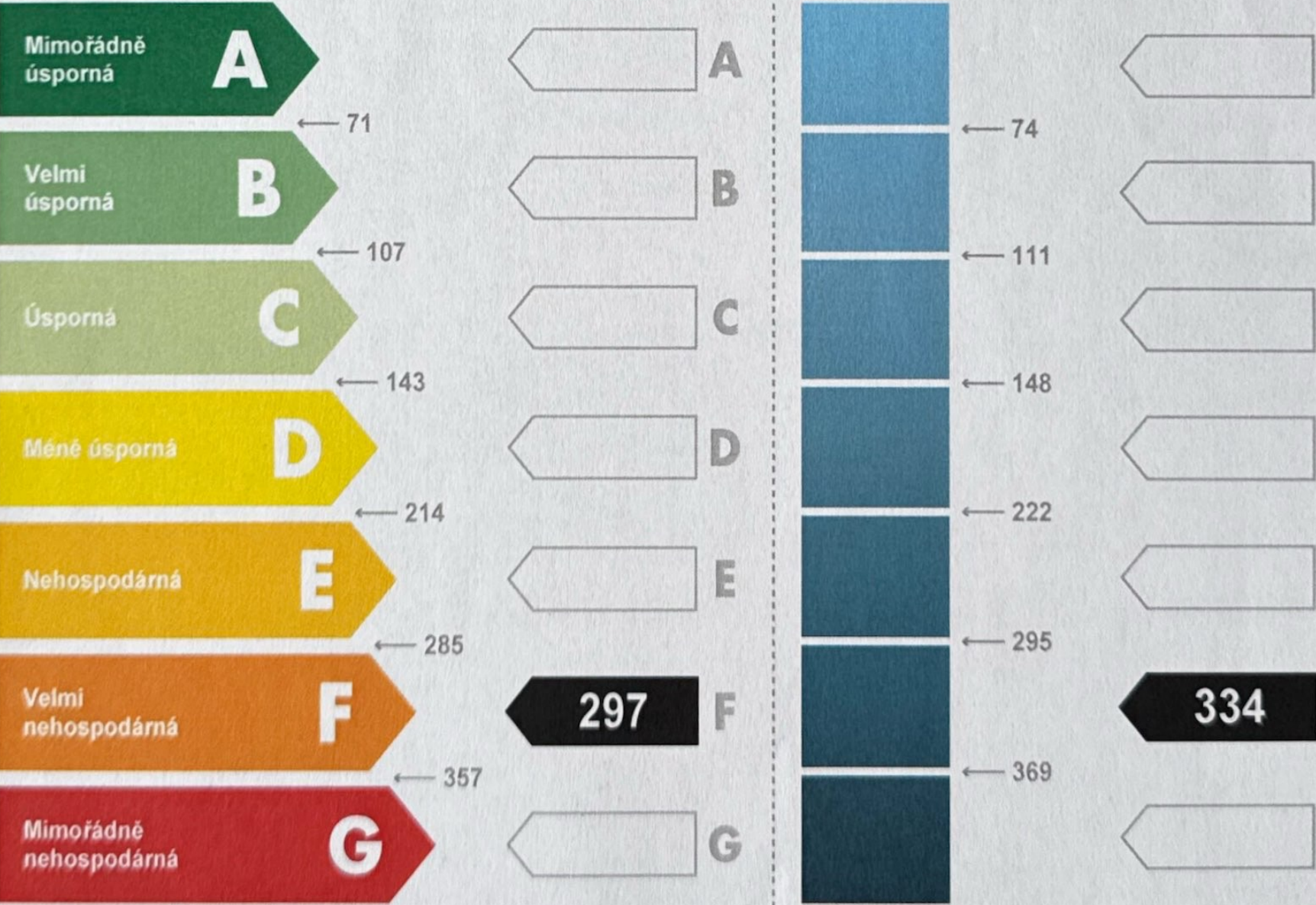
Ulice, číslo: Erbenova 382/14
PSČ, místo: 602 00 Brno – Černá Pole
Typ budovy: Bytový dům
Plocha obálky budovy: 1328,30 m²
Objemový faktor tvaru A/V: 0,47 m²/m³
Celková energeticky vztažná plocha: 772,90 m²



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie (Energie na vstup do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)
--	--

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

229,5

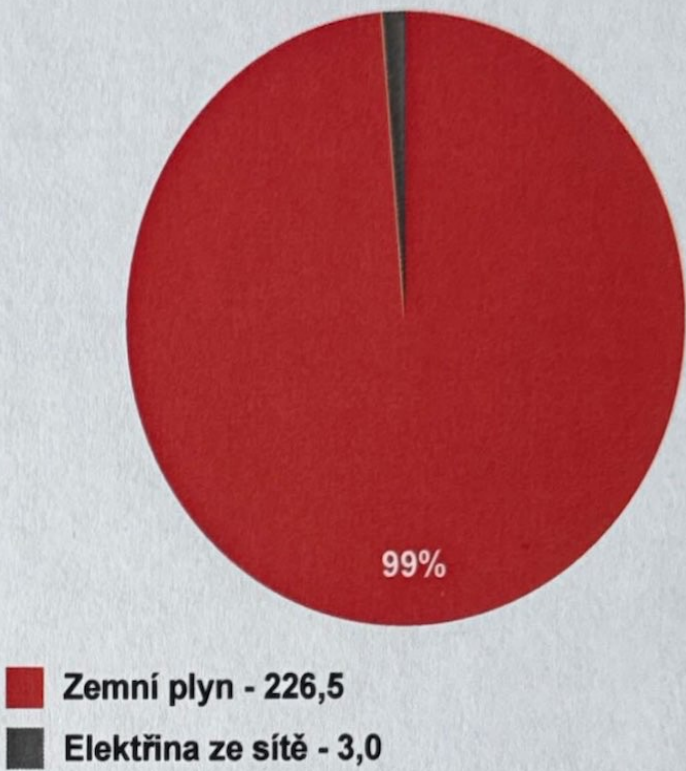
258,3

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení / klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGO NOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U _{em} W/(m²·K)	Dílčí dodané energie Měrné hodnoty kWh(m²·rok)					
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C						37	
D							4
E							
F							
G	1,07	256					
Mimořádně ne hospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		198,2				28,3	3,0

Zpracovatel: Ing. Schelle

Kontakt: 777690540

Osvědčení č.: 1215

Vyhotoveno dne: 03.04.2016

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

- | | |
|---|---|
| ☐ Nová budova | ☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| ☒ Prodej budovy nebo její části | ☒ Pronájem budovy nebo její části |
| ☐ Větší změna dokončené budovy | ☒ Jiná než větší změna dokončené budovy |
| ☐ Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Erbenova 382/14 602 00 Brno – Černá Pole
Katastrální území :	
Parcelní číslo :	
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	SVJ Erbenova 14, Brno
Adresa :	Erbenova 382/14 602 00 Brno – Černá Pole
IČ :	04396839
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ 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]	2 810,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 328,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,473
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	772,9

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ Teplo ☒ 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		
	[m²]	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SN1 Obvod	223,2	1,41	1,05 / 0,70	-	0,03	9,4
PDL1	233,9	2,41	0,30 / 0,25	-	1,00	564,0
SO1 Obvod	495,1	1,18	0,30 / 0,25	-	1,00	585,0
OD1 T3 - pr. 500 kruhove	4,7	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	4,9
OD2 T4 - 1270/1650	6,3	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	6,5
OD3 T12 - 970/1650	6,4	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	6,6
DB1 T13 - 1500/2450	7,4	1,20	1,70 / 1,20	-	1,15	10,1
OD4 T14 - 1200/1650	7,9	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	8,2
OD4 T14 - 1200/1650	7,9	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	8,2
OD4 T14 - 1200/1650	7,9	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	8,2
OD5 O5 - 600/800	0,5	1,30	1,50 / 1,20	-	1,15	0,7
OD11 T6 - 2480/1650	4,1	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	4,2
OD12 T5 - 600/1650	1,0	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	1,0
OD13 T7 - 1040/1130	2,4	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	2,4
OD6 T15 - 3090/1650	20,4	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	21,1
OD7 P1 - 1200/600	0,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,15	0,9
DB2 BD2 - 1600/2000	3,2	1,50	1,70 / 1,20	-	1,15	5,5
OD8 O8 - 600/1500	1,8	1,30	1,50 / 1,20	-	1,15	2,7
OD18 T8 - 3090/1650	10,2	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	10,6
DB3 T9/11 - 750/2100	4,5	1,20	1,70 / 1,20	-	1,15	6,2
OD19 O19 - 750/400	1,2	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	1,2
OD9 T10 - 1380/1650	9,1	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	9,4
OD10 T2 - 2140/1590	3,4	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	3,5
OJ1 T16 - 1070/6890	7,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,1
OD14 T19 - 2140/1590	3,4	0,90	1,50 / 1,20	-	1,15	3,5
OD16 T18 - 1070/700	0,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,15	0,9
OD17 O17 - 1400/1400	2,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,15	2,7
DB4 BD3 - 800/2000	1,6	1,50	1,70 / 1,20	-	1,15	2,8
SCH1 Střecha	168,0	0,15	0,24 / 0,16	-	1,00	25,7
SCH2 Střecha-stávající	82,0	0,32	0,24 / 0,16	-	1,00	26,5
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 328,3	0,050	-	-	1,00	66,4
Celkem	1 328,3					1 417,4

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 [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 1 - Obytná	20,0	2 810,2	0,32

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/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	1,067	0,320	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	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
Obytná	Kotel	Zemní plyn	100,0	51,2	98,0	85,0	80,0

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]
Obytná	Kotel	98,0	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
Obytná část	lokální	Zemní plyn	100,0	51,2	1 000	98,0	5,4	115,1

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]
Obytná část	lokální	98,0	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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obytná	Zářivky a žárovky	100,0	1,086	0,05
Budova celkem			1,086	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

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 vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m²·rok)]
Vytápění	Referenční	38 825	71 369	0	71 369	92,3
	Hodnocená	132 074	198 190	0	198 190	256,4
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	16 020	35 937	0	35 937	46,5
	Hodnocená	16 020	28 303	0	28 303	36,6
Osvětlení	Referenční	2 947	2 947	0	2 947	3,8
	Hodnocená	3 038	3 038	0	3 038	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 _{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]
Zemní plyn	226 493	1,1	1,1	249 143	249 143
Elektřina ze sítě	3 038	3,2	3,0	9 723	9 115
Celkem	229 532	x	x	258 866	258 258

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	110 254,0	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		229 531,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	142,6		
(9)	Hodnocená budova		297,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	114 191,3	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		258 258,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	147,7		
(13)	Hodnocená budova		334,1		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	258 865,7
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	607,7
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,2

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)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	F
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	F
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Schelle
Číslo oprávnění MPO	1215
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	03.04.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Pavel Schelle

r. č. 550828/1911

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 27.5.2013

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

## Číslo oprávnění: 1215

V Praze dne 27. května 2013

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu