

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: **Mattoniho nábř., p.p.č. 851/4**

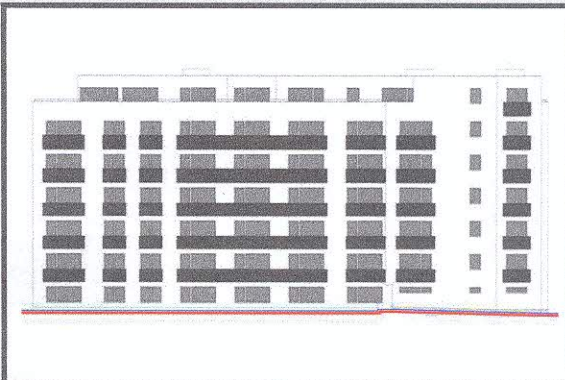
PSČ, místo: **360 01 KARLOVY VARY**

Typ budovy: **BYTOVÝ DŮM**

Plocha obálky budovy: **5732,85 m²**

Objemový faktor tvaru AV: **0,33 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **5548,85 m²**

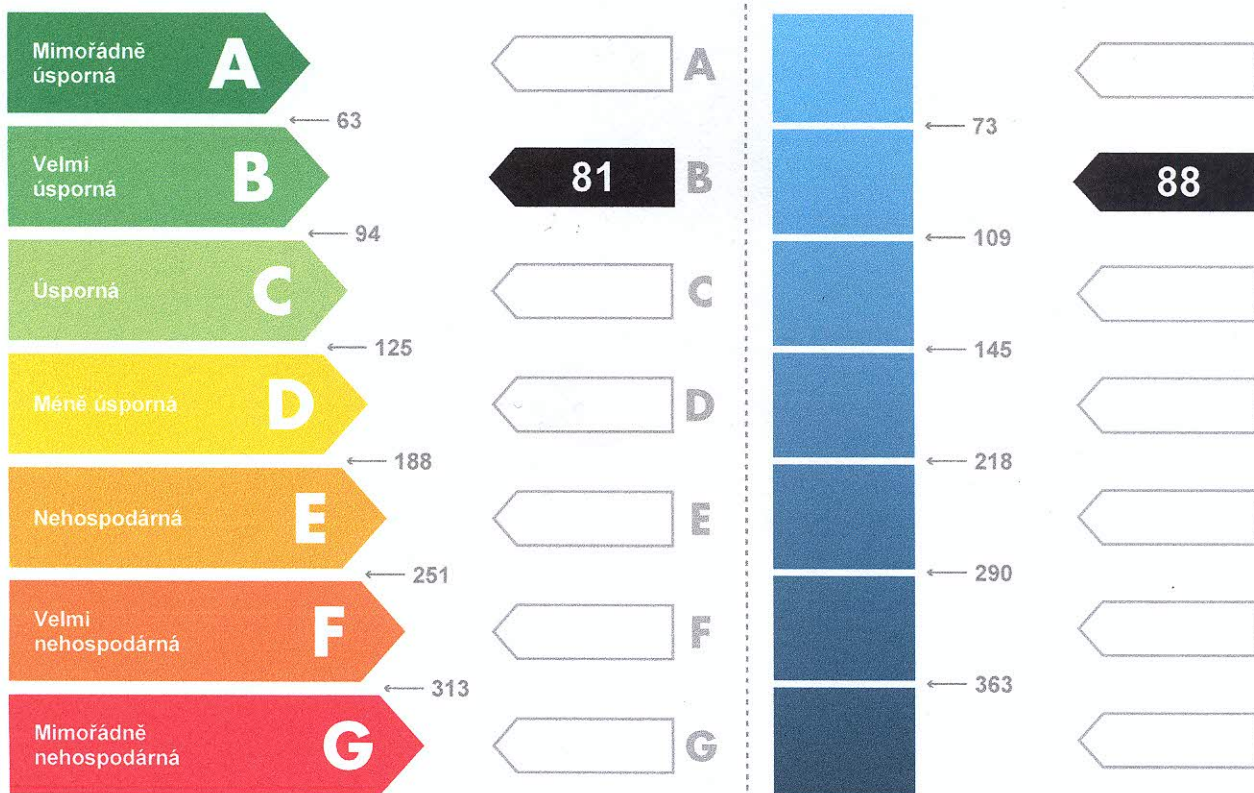


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

449,9

489,2

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

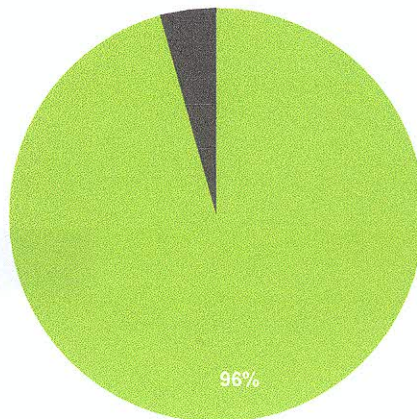
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 430,3
■ Elekřina ze sítě - 19,6

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)
Mimořádně úsporná				0			
A							
B		48					3
C	0,41					29	
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		267,6		0,2		163,5	18,5

Zpracovatel: Ing.P.Veleba, spolupráce J.Brožková

Kontakt: K Nemocnici 2, Cheb

tel.602165004

Osvědčení č.: 459

Vyhotoveno dne: 10.03.2016

Podpis:





MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Petr Veleba

r. č. 740929/2638

je oprávněn

zpracovávat energetický audit a energetický posudek
s platností od 13.10.2014

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy
s platností od 31.3.2009

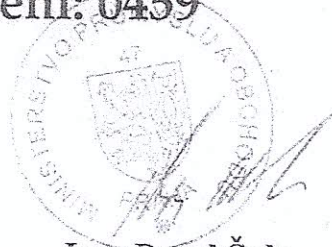
~~~~~

~~~~~

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

Číslo oprávnění: 0459

V Praze dne 17. října 2014



Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu

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) :	MATTONIHO NÁBŘEŽÍ, p.p.č. 851/4, k.ú. DRAHOVICE KARLOVY VARY
Katastrální území :	DRAHOVICE
Parcelní číslo :	851/4
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	01/2018
Vlastník nebo stavebník :	LUXURY HOME s.r.o
Adresa :	Tepelská 137/3 35301 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ
IČ :	291 20 870
Telefon :	775 167 748
email :	info@luxury-home.info

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]	17 175,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	5 732,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,334
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	5 548,9

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 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):	
<i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<i>účel:</i> <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]
SO1 Heluz 200+ 160 izo	1 342,1	0,23	0,30 / 0,25	-	1,00	308,2
OJ10 200/237	170,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	204,8
OJ10 200/237	23,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	28,4
OJ10 200/237	23,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	28,4
OJ4 169/150	2,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OJ4 169/150	30,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	36,5
SO3 Heluz 300+ 160 izo	705,5	0,20	0,30 / 0,25	-	1,00	143,1
OJ1 106/237	7,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	9,0
OJ27 200/150	3,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OJ27 200/150	3,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OJ27 200/150	6,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	7,2
OJ3 120/150	21,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	25,9
OJ26 345/150	5,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	6,2
OJ5 330/150	4,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OJ5 330/150	24,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	29,7
OJ12 110/150	19,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	23,8
OJ12 110/150	8,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	9,9
OJ11 60/150	5,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	6,5
SN4 ŽB 200+ SDK	773,0	0,32	1,30 / 0,90	-	0,72	177,1
SN2 Heluz 200	271,6	1,14	2,70 / 1,80	-	0,72	223,0
DN2 90/197	104,6	2,00	3,50 / 2,30	-	0,72	151,2
SN6 hel 300+ SDK	25,9	0,37	0,60 / 0,40	-	0,72	6,9
PDL1 pdl nad 1.NP	721,6	0,19	0,24 / 0,16	-	1,00	137,0
PDL1 pdl nad 1.NP	9,7	0,19	0,24 / 0,16	-	0,72	1,3
PDL3 pdl nad sklepy	126,0	0,32	0,60 / 0,40	-	0,72	28,9
OJ14 100/237	11,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	14,2
OJ31 106/210	33,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	40,1
OJ2 200/150	15,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	18,0
OJ28 95/150	7,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
OJ30 300/237	35,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	42,7
OJ32 345/237	40,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	49,1

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 $H_{T,i}$
		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]
OJ9 330/237	39,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	46,9
OJ9 330/237	156,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	187,7
OJ29 200/210	42,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	50,4
OJ19 330/210	34,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	41,6
SCH1 střecha plocha	874,9	0,17	0,24 / 0,16	-	1,00	148,2
OJ22 střešní	1,5	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	2,1
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	5 732,9	0,020	-	-	1,00	114,7
Celkem	5 732,9					2 373,5

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
	$\Theta_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - bytová část	20,0	17 175,5	0,47

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,414	0,475	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	Ergo-nositel	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
bytová část	PS horká voda-voda	CZT do 50% OZE	100,0	300,0	99,0	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]
bytová část	PS horká voda-voda	99,0	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	Ergo-nositel	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
akumulační zásobník	lokální	CZT do 50% OZE	100,0	300,0	1 200	99,0	3,7	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 $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo COP $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
akumulační zásobník	lokální	99,0	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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
bytová část	chodby	100,0	0,660	0,04
bytová část	bytová část	100,0	5,713	0,07
bytová část	sklepy	100,0	0,071	0,03
bytová část	garáže	100,0	1,904	0,10
Budova celkem			8,349	

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"/>

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 ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	237 279	436 174	1 747	437 921	78,9
	Hodnocená	178 603	266 809	799	267 607	48,2
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			40 604	40 604	7,3
	Hodnocená			232	232	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	160 197	191 043	130	191 174	34,5
	Hodnocená	160 197	163 452	70	163 522	29,5
Osvětlení	Referenční	25 639	25 639	0	25 639	4,6
	Hodnocená	18 548	18 548	0	18 548	3,3

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	19 649	3,2	3,0	62 877	58 948
CZT do 50% OZE	430 261	1,1	1,0	473 287	430 261
Celkem	449 910	x	x	536 164	489 209

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	695 338,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		449 910,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	125,3		
(9)	Hodnocená budova		81,1		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	804 871,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		489 208,5		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	145,1		
(13)	Hodnocená budova		88,2		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	536 164,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	46 955,9
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,8

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů
dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ano
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			Ne
	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	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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.P.Veleba, spolupráce J.Brožková
Číslo oprávnění MPO	459
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	10.03.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

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