

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

RESIDENCE MATTONIHO NABŘEŽI-OBJEKT "B"
 Ulice, číslo: **Mattoniho nábřeží p.p.č. 849, 851/1 a 85**

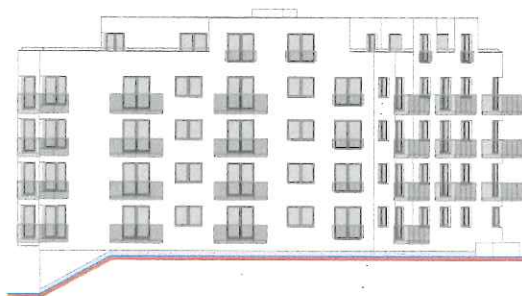
PSČ, místo: **360 01 KARLOVY VARY-DRAHOVICE**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2999,23 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,36 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **2622,11 m²**

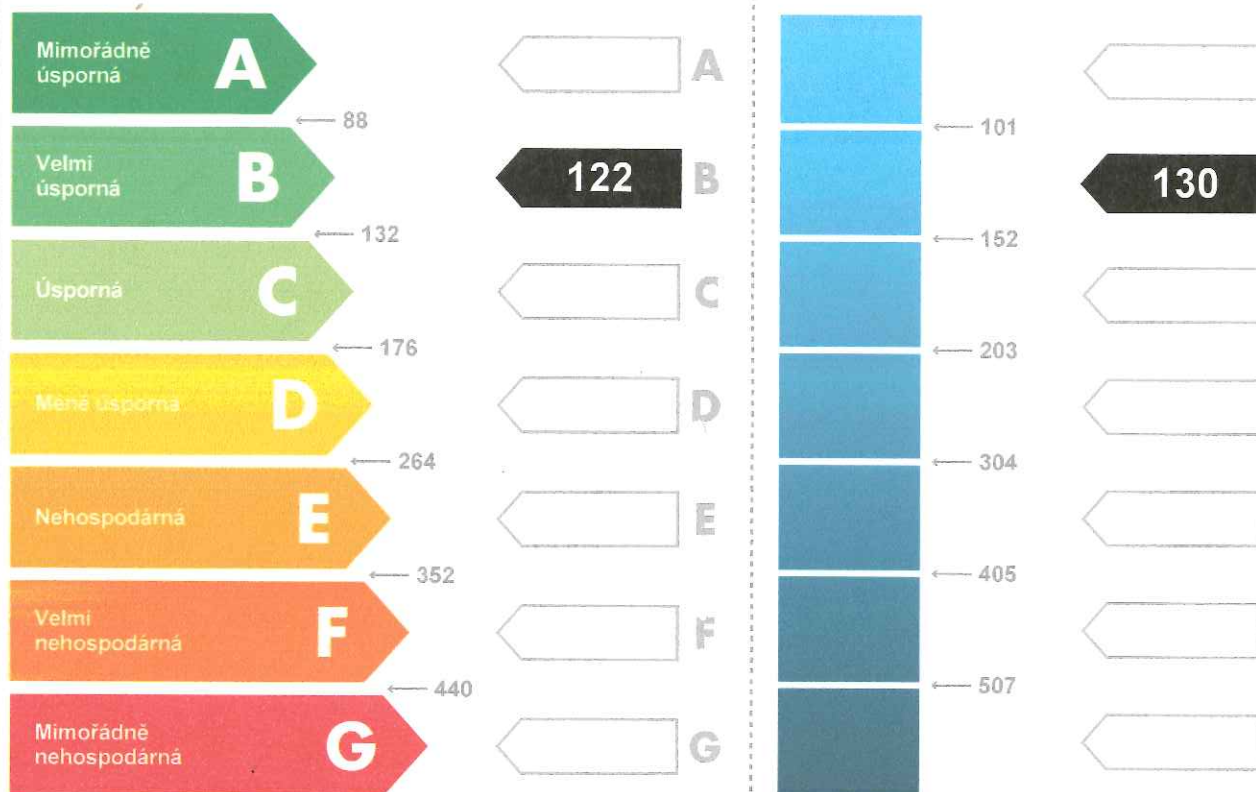


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

319,3

339,6

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

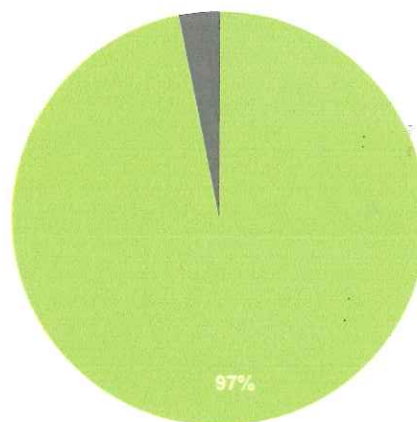
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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



■ CZT do 50% OZE - 309,1
■ Elektrizace ze sítě - 10,2

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							
A				0			
B		83					
C	0,37					35	4
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		218,1		0,1		91,6	9,4

Zpracovatel: Ing.P.Veleba (spolupráce.J. Brožková)

Kontakt: K Nemocnici 2,Cheb, tel.602165004

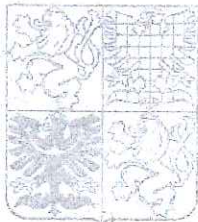
e-mail:Petr.Veleba@email.cz

Osvědčení č.: 459

Vyhotoveno dne: 26.07.2017

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"/> Žádost o poskytnutí dotace
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	RESIDENCE MATTONIHO NÁBŘEŽÍ-OBJEKT"B" MATTONIHO NÁBŘEŽÍ 360 01 KARLOVY VARY
Katastrální území :	DRAHOVICE, 663701
Parcelní číslo :	p.p.č. 849, 851/1 a 851/4
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Luxury Home s.r.o.,
Adresa :	Tepelská 137/3, Úšovice, 35301 Mariánské Lázně
IČ :	291 20 870
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]	8 274,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 999,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,362
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	2 622,1

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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Heluz 200+ 160 izo	1 110,0	0,23	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	254,9
OJ1 150/150	11,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	13,5
OJ2 350/150 roh	5,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
OJ2 350/150 roh	5,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
OJ18 160/210	10,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,1
OJ18 160/210	3,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OJ10 200/237	23,7	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	28,4
OJ10 200/237	61,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	73,9
OJ10 200/237	14,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	17,1
OJ7 335/237 roh	7,9	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,5
OJ4 350/237 roh	8,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,0
OJ4 350/237 roh	8,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,0
OJ8 150/150	9,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,8
OJ9 110/150	6,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,9
OJ11 150/237	14,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	17,1
OJ20 200/210	12,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,1
OJ20 200/210	8,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,1
OJ20 200/210	25,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	30,2
OJ16 175/237	8,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,0
OJ16 175/237	12,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	14,9
OJ16 175/237	8,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,0
OJ12 110/237	10,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,5
OJ12 110/237	2,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
OJ19 225/210	14,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	17,0
OJ15 175/210	22,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	26,5
OJ21 200/220	4,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OJ21 200/220	13,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,8
OJ21 200/220	4,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OJ23 150/220	3,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OJ23 150/220	3,3	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OJ5 200/150	3,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OJ5 200/150	57,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	68,4

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla							
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e \cdot U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
OJ5 200/150	6,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,2
OJ22 110/220	2,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,9
SO4 se soused objektem	72,1	0,14	1,05	1,05 / 0,70	-	1,00	10,4
SCH1 střeška plocha	351,1	0,17	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	59,5
SCH2 terasa	198,7	0,17	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	33,7
PDL1 pdl nad 1.PP	563,3	0,19	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	106,9
SN4 ŽB 200+Heluz 125	224,4	1,17	1,30	1,30 / 0,90	-	0,40	104,7
SN1 Heluz 125	43,7	1,95	2,70	2,70 / 1,80	-	0,40	34,0
DN5 100/197	7,9	2,00	3,50	3,50 / 2,30	-	0,40	6,3
STR1 str vnitřní	17,6	0,38	2,20	2,20 / 1,45	-	0,40	2,7
Celkem	2 999,2						1 105,7

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	8 274,0	0,40

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)
	0,369	0,404	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	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
bytová část	PS horká voda-voda	CZT do 50% OZE	100,0	300,0	99,0	85,0	85,0

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	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
bytová část	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	300,0	1 200	99,0	3,7	144,5

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]
bytová část	centrální	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 vztahený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,06
bytová část	bytová část	100,0	3,250	0,05
bytová část	schodiště	100,0	0,120	0,03
bytová část	garáže	100,0	0,159	0,03
Budova celkem			3,529	

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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	185 074	340 209	1 347	341 556	130,3
	Hodnocená	154 492	217 494	647	218 141	83,2
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			494	494	0,2
	Hodnocená			141	141	0,1
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	73 233	108 056	0	108 056	41,2
	Hodnocená	73 233	91 592	0	91 592	34,9
Osvětlení	Referenční	11 004	11 004	0	11 004	4,2
	Hodnocená	9 397	9 397	0	9 397	3,6

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	10 185	3,2	3,0	32 592	30 555
CZT do 50% OZE	309 086	1,1	1,0	339 994	309 086
Celkem	319 271	x	x	372 586	339 641

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	461 110,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		319 270,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	175,9		
(9)	Hodnocená budova		121,8		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	478 465,4	Splněno. (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		339 640,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	182,5		
(13)	Hodnocená budova		129,5		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	372 586,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	32 945,6
(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 teplou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ne	Ano	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Objekt "B" je napojen na předávací stanici umístěnou v objektu "A". Předávací stanice horká voda-voda je napojena na soustavu CZT. Vytápění objektu a ohřev TV tepelnými čerpadly nebo zdrojem pro spalování biomasy je vzhledem velikosti a umístění objektu nevhodné. Řešený objekt a jeho technická zařízení jsou vhodně navržena vzhledem k velikosti objektu, provozu, využití a instalovaným inženýrským sítím v dané lokalitě.			
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	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	100414.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	26.07.2017
---------------------------	------------

Zdroj informací

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