

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: **Kolinská 2647-48**

PSČ, místo: **470 01 Česká Lípa**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4172,92 m²**

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

Celková energeticky vztažná plocha: **4328,59 m²**

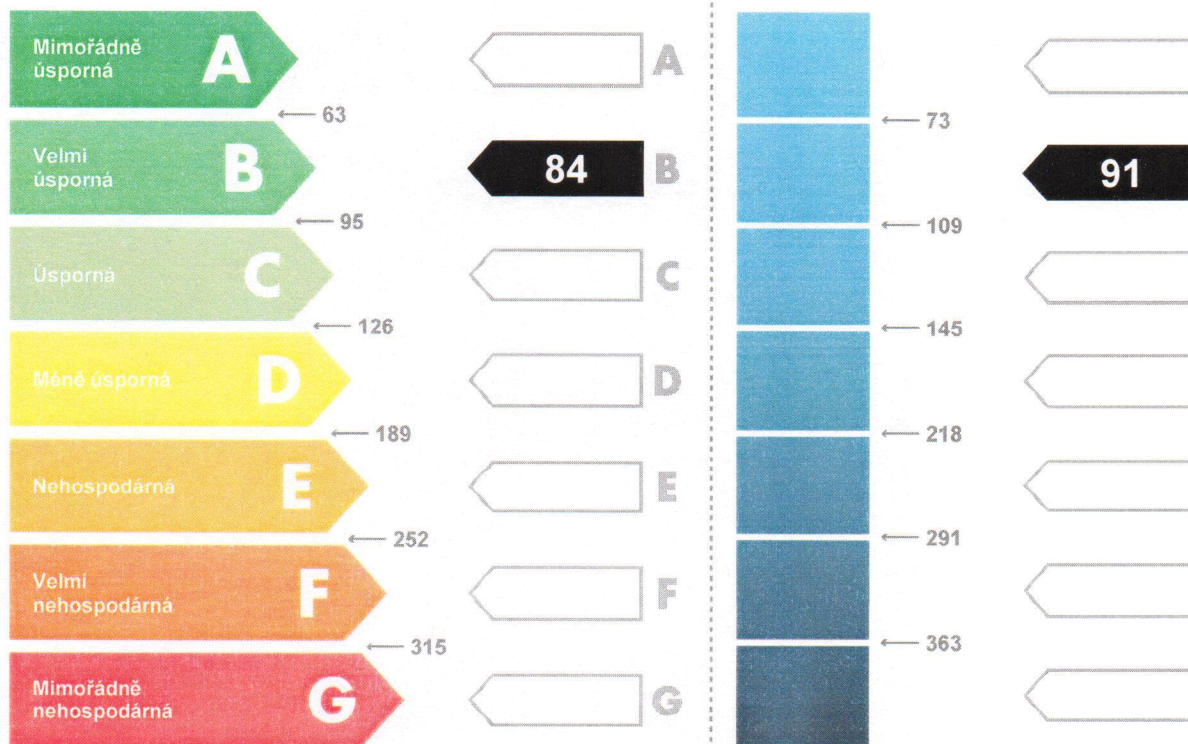


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

364,4

393,6

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

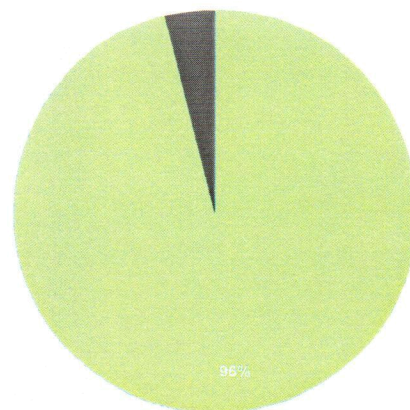
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Popis opatření je v protokolu příkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Soustava CZT do 50% - 349.7
■ Elektrina ze sítě - 14.6

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	A							
	B	67						
	C	0,48				14	3	
	D							
	E							
	F							
Mimořádně nevhodná	G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		288,4				61,3	14,6	

Zpracovatel: Ing. Petr Beneš

Kontakt: tel. 603 175 688

e-mail: apis.benes@klikni.cz

Osvědčení č.: 0445

Vyhotoveno dne: 15.05.2013

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

- | | |
|--|--|
| <input 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 checked="" type="checkbox"/> 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) :	Česká Lípa, Kolínská 2647-48, PSČ 470 01
Katastrální území :	Česká Lípa (621382)
Parcelní číslo :	5825/190, 5825/191
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1985
Vlastník nebo stavebník :	OSBD Česká Lípa + 6 jednotlivých vlastníků
Adresa :	Česká Lípa, Barviřská 738, PSČ 470 01
IČ :	00005622
Telefon :	487809811
email :	info@osbd.cz

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]	11 447
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 173
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,365
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	4 329

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 :	
Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
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 obvodová stěna suterénu	42,9	0,90	0.75/0.50	-	1,00	38,8
OJ8 120/60	2,2	1,26	1.50/1.20	-	1,00	2,7
OJ9 180/60	2,2	1,26	1.50/1.20	-	1,00	2,7
SO4 obvodová stěna suterénu pod terénem	67,3	0,90	0.85/0.60	-	0,54	33,0
SO7 obvodová stěna suterénu štitová	11,1	0,32	0.75/0.50	-	1,00	3,6
SN1 žb 150 mm	30,1	2,69	1.30/0.90	-	0,55	44,2
SN1 žb 150 mm	31,2	2,69	1.30/0.90	-	0,79	66,4
SN2 žb 100 mm	73,6	3,04	1.30/0.90	-	0,55	122,2
PDL4 podlaha suterénu	254,9	3,90	0.85/0.60	-	0,10	99,4
SO1 obvodová stěna	1 004,9	0,21	0.30/0.25	-	1,00	206,7
DO1 100/240	4,8	1,25	3.50/2.30	-	1,00	6,0
OJ6 240/150 stěna chodby	50,4	1,19	1.50/1.20	-	1,00	60,2
DO2 140/2400	6,7	1,26	3.50/2.30	-	1,00	8,4
SO6 stěna lodžie boční stáv	298,1	0,24	0.38/0.25	-	1,00	71,4
SCH1 střecha plochá	510,9	0,14	0.24/0.16	-	1,00	71,4
PDL1 podlaha nad suterénem	18,6	0,68	0.75/0.30	-	0,79	10,1
PDL1 podlaha nad suterénem	212,9	0,68	0.75/0.30	-	0,72	104,3
OJ7 180/150	126,9	1,21	1.50/1.20	-	1,00	153,4
OJ7 180/150	86,4	1,21	1.50/1.20	-	1,00	104,5
OJ1 240/150 stěna byty	115,2	1,19	1.50/1.20	-	1,00	137,5
OJ1 240/150 stěna byty	50,4	1,19	1.50/1.20	-	1,00	60,2
SO2 výplňová stěna lodžie	250,8	0,22	0.30/0.20	-	1,00	55,8
OJ4 120/150 lodžie byty	30,6	1,20	1.50/1.20	-	1,00	36,7
OJ3 240/150 lodžie byty	111,6	1,19	1.50/1.20	-	1,00	133,3
DB1 90/240 byty	103,7	1,22	1.50/1.20	-	1,00	126,2
SO8 stěna štítu stáv. EPS 80 mm	582,8	0,26	0.30/0.25	-	1,00	150,4
SO9 stěna úpravy lodžie	78,3	0,21	0.30/0.25	-	1,00	16,4
PDL3 podlaha nad vstupem	13,4	0,30	0.24/0.16	-	1,00	4,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	4 172,9	0,02	-	-	1,00	83,5
Celkem	4 172,9					2 013,5

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku 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
	$\Theta_{m,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 3 - vytápěný suterén	15,0	578,0	0,64
Zóna 2 - chodby, schodiště	15,0	1 595,2	0,91
Zóna 1 - byty	20,0	9 273,4	0,56

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \sum(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,483	0,610	ANO

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 $\eta_{H,gen}$	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
vytápěný suterén	CZT 4-trubkové připojení	Soustava CZT do 50%	100	0,0	100,0	85,0	83,0
chodby, schodiště	CZT 4-trubkové připojení	Soustava CZT do 50%	100	0,0	100,0	85,0	83,0
byty	CZT 4-trubkové připojení	Soustava CZT do 50%	100	0,0	100,0	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$	Požadavek splněn
		nebo $COP_{H,gen}$	nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
vytápěný suterén	CZT 4-trubkové připojení	100,0	80,0	ANO
chodby, schodiště	CZT 4-trubkové připojení	100,0	80,0	ANO
byty	CZT 4-trubkové připojení	100,0	80,0	ANO

b.3.) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Ergo-nositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W·s/m ³]
Referenční budova								
vytápěný suterén	přirozené větrání							
chodby, schodiště	přirozené větrání							
byty	přirozené větrání							
Budova celkem						0,00		

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 $\eta_{w,gen}$	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
CZT 4-trubkové připojení	centrální	Soustava CZT do 50%	100	0,0	0	100	0,0	164,3

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]
CZT 4-trubkové připojení	centrální	100	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 vztažený k osvětlenosti zóny PL_{lx}
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
	byty	100	5,180	0,05
	společné prostory	100	0,043	0,01
	chodby, schodiště	100	0,107	0,01
Budova celkem			5,330	

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

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			OEZ I	OEZ 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 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"/>

b) dílčí dodané energie

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	213 171	288 407	0	288 407	67
	Referenční	254 600	468 014	0	468 014	108,122
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,000
	Referenční	0	0	0	0	0,000
Větrání	Hodnocená	0	0	0	0	0,000
	Referenční	0	0	0	0	0,000
Úprava vzduchu	Hodnocená	0	0	0	0	0,000
	Referenční	0	0	0	0	0,000
Příprava TV	Hodnocená	49 061	61 327	0	61 327	14,168
	Referenční	49 061	62 228	0	62 228	14,376
Osvětlení	Hodnocená	14 625	14 625	0	14 625	3,379
	Referenční	15 332	15 332	0	15 332	3,542

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

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	14 625	3,2	3,0	46 800	43 875
Soustava CZT do 50%	349 734	1,1	1,0	384 707	349 734
celkem	364 359			431 508	393 609

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	545 574,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		364 358,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	126,0		
(9)	Hodnocená budova		84,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	629 263,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		393 609,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	145,4		
(13)	Hodnocená budova		90,9		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	431 507,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	37 898,4
(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**

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
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			

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	(MWh/rok)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
chlazení			
větrání			
úprava vlhkosti vzduchu			
příprava teplé vody			
osvětlení			
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
<u>Ostatní</u>			


Opatření jsou zahrnuta v projektu stavebních úprav a jsou součástí posouzení energetické náročnosti.

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost				
Funkční vhodnost				
Ekonomická vhodnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	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	
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)	ANO
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	ANO
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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. Petr Beneš
Číslo oprávnění MPO	0445
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	15.05.2013
---------------------------	------------

Ověřovací doložka konverze do dokumentu obsaženého v datové zprávě

Ověřuji pod pořadovým číslem **85510602-106776-160528112337**, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické, skládající se z **15** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Zajišťovací prvek: **bez zajišťovacího prvku**

Ověřující osoba: **Eva Honsová**

Vystavil: **Město Česká Lípa**
Pracoviště: **Město Česká Lípa**
České Lípě dne 28.05.2016



85510602-106776-160528112337