



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Podle vyhlášky 78/2013 Sb., v platném znění

Posuzovaný objekt: **Bytový dům, Branišovská 44/944, 46/945, 48/946,
370 05 České Budějovice**

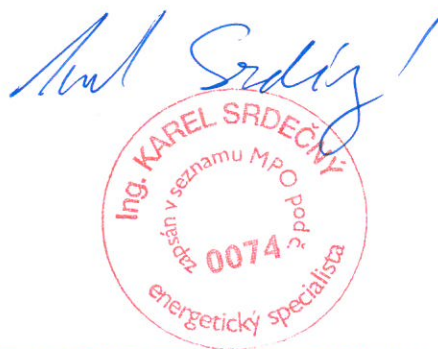
Evidenční číslo PENB: 15006

Energetický specialista: Ing. Karel Srdečný

Číslo oprávnění: 0074

Spolupráce: Ing. Mária Šandová

Datum vypracování: **10.2. 2016**



EkoWATT CZ s. r. o.

Praha
(sídlo/fakturace):
České Budějovice:

www.ekowatt.cz | www.prukazybudov.cz | www.energetika.cz
A: Areál Štrasburk, Švábky 52/2, 180 00 Praha 8, CZ
T: +420 266 710 247 | paha@ekowatt.cz
A: Žižkova 1, 370 01 České Budějovice, CZ | T: 389 608 211 | cb@ekowatt.cz
DIČ: CZ 27 59 98 17 | č. účtu: 103 106 0334/5500
Tiskneme na recyklovaný a bezchlórově bělený papír.



URS CERTIFICATE NO. 29307

Identifikační údaje

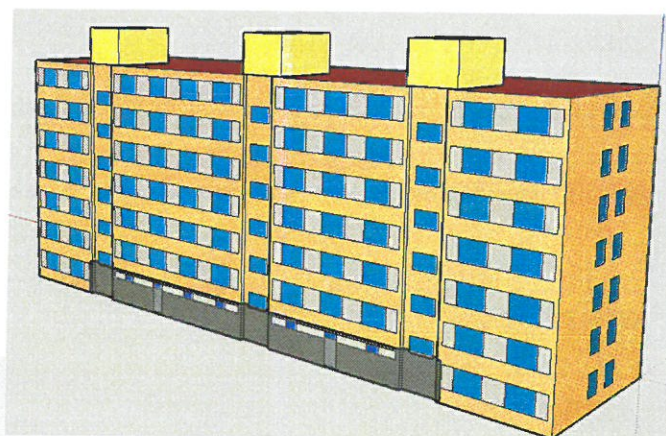
Zadavatel / Vlastník Adresa: Statutární zástupce: IČ:	Bytové družstvo Branišovská 44/944, 46/945, 48/946 České Budějovice 2, Branišovská 44/944 Zdena Blažková Marešová, předseda představenstva 26017296
Zpracovatel: Sídlo: Kontaktní adresa: IČ, DIČ Tel: e-mail/www: Bankovní spojení: Číslo účtu:	Ing. Karel Srdečný M. Vydrové 25 České Budějovice Žižkova 1, 37001, České Budějovice +420 774 697 901 cb@ekowatt.cz / www.ekowatt.cz Fio bank 2400155502 / 5502
Autoři:	Ing. Karel Srdečný, Ing. Mária Šandová
Energetický specialista: Adresa trvalého bydliště: IČ (bylo-li přiděleno): Číslo a datum vydání osvědčení: Datum posledního průběžného vzdělávání: Pojistná smlouva: Pojišťovna:	Ing. Karel Srdečný M. Vydrové 25, České Budějovice 65042841 0074, ze dne 23. května 2002 21. února 2014 772475290 Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

Užívání díla:

Tento dokument je chráněn autorským právem a lze jej používat pouze k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy o dílo, na základě níž byl tento dokument vytvořen. Rozmnožování (s výjimkou zhotovení záznamu, rozmnoženiny nebo napodobeniny pro osobní potřebu objednatele) a rozšiřování dokumentu a jiné užití dokumentu k účelům nevyplyvajícím z uzavřené smlouvy o dílo je možné pouze s předchozím písemným souhlasem EkoWATT CZ s. r. o.

MODEL BUDOVY

Pro zpracování PENB byl vytvořen model budovy. Model zobrazuje konstrukce, kterými dochází k úniku tepla do venkovního prostoru, nebo do nevytápěných prostor (půda, průjezd, sklepy).



METODIKA ZPRACOVÁNÍ A OKRAJOVÉ PODMÍNKY VÝPOČTŮ

Průkaz energetické náročnosti budovy zpracovaný podle vyhlášky 78/2013 Sb. Výpočet používá metodu „referenční budovy“ ve smyslu odrážky 2 odst. b) článku 6.3.1 normy ČSN EN 15 217, kde „Referenční budova představuje výpočtově definovanou budovu téhož druhu, stejného geometrického tvaru a velikosti včetně prosklených ploch a částí, stejné orientace ke světovým stranám, stínění okolní zástavbou a přírodními překážkami, stejného vnitřního uspořádání a se stejným typickým užíváním a stejnými uvažovanými klimatickými údaji jako hodnocená budova, avšak s referenčními hodnotami vlastností budovy, jejích konstrukcí a technických systémů budovy“. V zásadě se v rámci PENB porovnává skutečný stav se stavem, jaký by měla budova, kdyby byla postavená podle požadavků příslušných současných předpisů.

Výpočet energetické bilance je založen na účinnosti jednotlivých procesů dodávky energie, která slouží ke krytí potřeby v příslušné zóně. Například v případě vytápění tuto situaci reprezentuje stanovení účinnosti sdílení, distribuce a výroby energie systémem vytápění. Pomocí této účinnosti je následně stanovena celková dodaná energie do budovy na vytápění, včetně pomocné energie, kterou spotřebují oběhová čerpadla a další části systému vytápění, například ventilátory konvektorů, systém měření a regulace.

Energetická bilance na úrovni stavebního řešení budovy představuje stanovení potřeby energie Q_{nd} . Vypočtená spotřeba energie Q_{gen} potom odpovídá spotřebě zdroje (tepla, chladu, přípravy TV, apod.), který pokrývá tuto potřebu energie včetně své účinnosti a ztrát v systému.

Pomocná energie Q_{aux} představuje spotřebu pomocných prvků technického systému, jako jsou oběhová čerpadla, apod. Dílčí dodaná energie je součet pomocné energie a vypočtené spotřeby energie (vytápění, chlazení, apod.). Celková dodaná energie do budovy je potom součet všech dílčích dodaných energií pro dané typy spotřeby.

Spotřeba energie v PENB je výpočtová a může se lišit od skutečné spotřeby v domě, která závisí na skutečném chování uživatelů bytů.

KOMENTÁŘ K VÝSLEDKŮM

Hodnocení budovy podle dodané energie: Zařazení do třídy C (úsporná) odpovídá konstrukci budovy, zateplení a způsobu vytápění.

Celkové hodnocení budovy podle neobnovitelné primární energie: Zařazení do třídy B je dáno použitím dálkového tepla pro vytápění a ohřev vody.

Hodnocení obálky budovy: Budova je zařazena do třídy D. Důvodem je zpřísnění požadavků v roce 2013. Ze zařazení obálky do kategorie G nevyplývá žádná povinnost (provést zateplení a podobně).

Dílčí dodané energie:

Vytápění - zařazení do třídy C je vyhovující.

Teplá voda – zařazení do třídy C je vyhovující.

Osvětlení - zařazení do třídy A je vyhovující.

PŘEHLED

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracovaný podle vyhlášky 78/2013 Sb. Veškeré parametry výpočtů jsou nastaveny v souladu s tímto předpisem. Tento předpis zavádí do české legislativy směrnici EPBD II - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov, která podstatně doplňuje a mění původní Směrnici EPBD I.

Parametry stavebních konstrukcí, vytápění, přípravy teplé vody, větrání, chlazení a osvětlení jsou nastaveny podle stavební a technické dokumentace a na základě místního šetření.

Účel zpracování:	406/2000 Sb. v platném znění, §7, §7a: Prodej nebo pronájem budovy nebo její části Pro užívané bytové domy nebo administrativní budovy
Závěrečné hodnocení energetického specialisty:	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii: C = úsporná	
Hodnoty uvedené v PENB jsou výpočtové. Skutečná spotřeba energií v objektu se může lišit podle chování uživatelů a klimatických podmínek.	

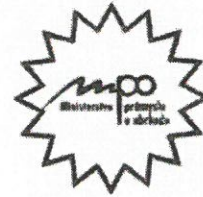
ABSTRACT

The certificate of the building energy performance is treated in accordance with Decree 78/2013 Coll. All calculation parameters are set in accordance with this regulation. This regulation introduces EPBD II into the Czech legislation - Directive of the European Parliament and of the Council 2010/31/EU of 19 May 2010 about Energy Performance of Buildings. It significantly supplement and amend the original Directive EPBD I.

Parameters of the building structures, heating, hot water, ventilation, cooling and lighting are set according to the structural and technical documentation on the basis of local investigation.

Processing purpose:	406/2000 Coll. as amended § 7 and § 7a, Sale or lease of a building or its part For the use of apartment or administrative buildings	
Final evaluation of energy specialists:		
Energy performance class of building for a total supplied energy: C – efficient		
Range:		
A	mimořádně úsporná	extremely efficient
B	velmi úsporná	very efficient
C	úsporná	efficient
D	méně úsporná	less efficient
E	nehospodárná	inefficient
F	velmi nehospodárná	very inefficient
G	mimořádně nehospodárná	extremely inefficient
The overall assessment of the building corresponds with the uniform methodology used for the mutual comparison of buildings designed for the same purpose and usage for inclusion in the classification categories. The calculated energy consumption may not respond to actual invoiced consumption.		

KOPIE OPRÁVNĚNÍ ZPRACOVATELE PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Karel Srdečný

r. č. 691023/1218

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 23.5.2002

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budov

s platností od 21.4.2008

provádět kontroly kotlů

s platností od 21.4.2008

provádět kontroly klimatizace

s platností od 21.4.2008

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

Číslo oprávnění: 0074



V Praze dne 21. dubna 2008


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input 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)	Branišovská 44/944, 46/945, 48/946, 37005 Č. Budějovice
Katastrální území:	České Budějovice 2 (621 943)
Parcelní číslo:	2061/193, 2061/194, 2061/195
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Bytové družstvo Branišovská 44/944, 46/945, 48/946
Adresa:	Branišovská 44/944, 37005 Č. Budějovice
IČ:	26017296
Tel./e-mail:	

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"/> Jiný druh 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]	11666,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3743,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,32
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	4110,3

Druhy energie (energonositele) 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 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 (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie,	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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 tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]		
Obvodová stěna	1 762,99	0,288			1,00	507,4
Střecha	593,37	0,300			1,00	178,0
Podlaha	203,39	0,527			0,52	55,7
Otvorová výplň	605,54	1,200			1,00	726,6
Konstrukce u nevyt. prostoru	578,55	1,800			0,43	448,7
Tepelné vazby						74,9
Celkem	3 743,8	x	x	x	x	1 991,3

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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 $U_{em,R,j}$	Součin $V_j \cdot U_{em,R,j}$
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	[W/(m ² .K)]	[W.m/K]
Obytná část	20,0	11 666,0	0,53	6 182,98
Celkem	x	11 666,0	x	6 182,98

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,53	0,53	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 ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná část	Teplo z CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0		99		85	88

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Ergo- nositel	Tepelný výkon	Chladi- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná část	přirozené větrání							

B) technické systémy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Obytná část	TUV z CZT	soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0			99			152,3

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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
		[-]	[%]	[%]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy**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
Hodnocená budova/zóna:				
Obytná část		100	5,6	0,02

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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Obytná část	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	133,655	134,179			x	x			71,524	71,524	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	245,690	181,196							101,022	86,958	49,440	15,538
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]												
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	245,690	181,196							101,022	86,958	49,440	15,538
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	60	44							25	21	12	4

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	15,538	3,2	3,0	49,722	46,615
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	268,155	1,1	1,0	294,970	268,155
Celkem	283,693	x	x	344,693	314,769

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	396,152	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		283,693		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	96		
(9)	Hodnocená budova		69		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	513,811	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		314,769		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	125		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		77		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	344,692
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	29,923
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,7

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	339,980
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	467,914
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,43
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	189,518
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	101,022
osvětlení	[MWh/rok]	49,440	

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

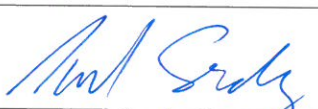
Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ne	ano	existuje	ne
Ekonomická proveditelnost		ne		
Ekologická proveditelnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Budova je napojena na CZT. Kvůli centrální přípravě teplé vody nelze použít solární systém pro ohřev vody. Kvůli použití CZT a nízkému odběru elektřiny není kogenerace ekonomická. Kvůli teplotnímu spádu vytápění nelze použít tepelné čerpadlo.</p>			
Datum vypracování analýzy	10/2/2015			
Zpracovatel analýzy	Ing. Karel Srdečný			
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	
• 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)	
• 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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

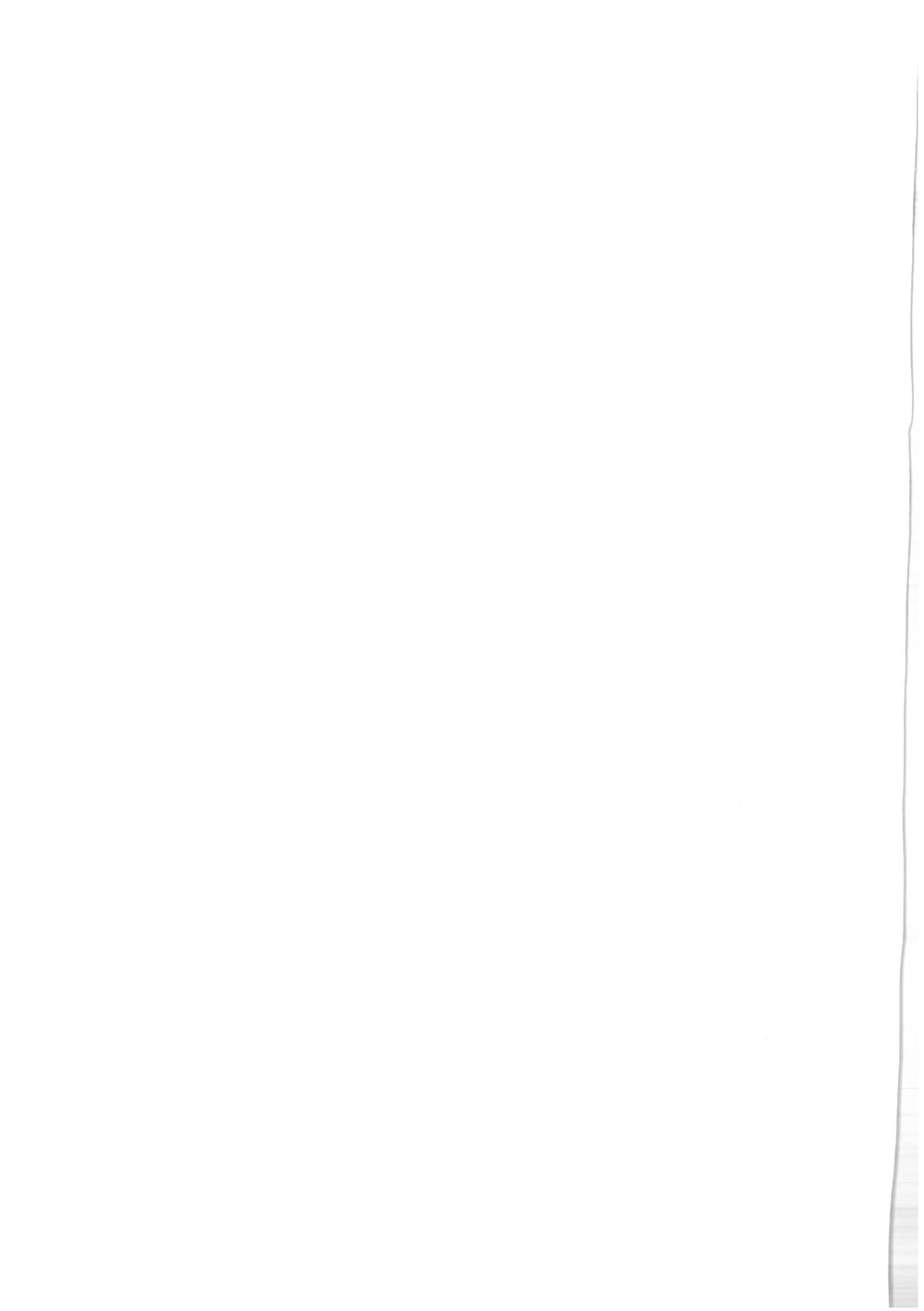
Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Karel Srdečný
Číslo oprávnění MPO	0074
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	10.2.2016
---------------------------	-----------

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



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: Branišovská 44/944, 46/945, 48/946

PSČ, místo: 37005 Č. Budějovice

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 3743,8 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,32 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 4110,3 m²

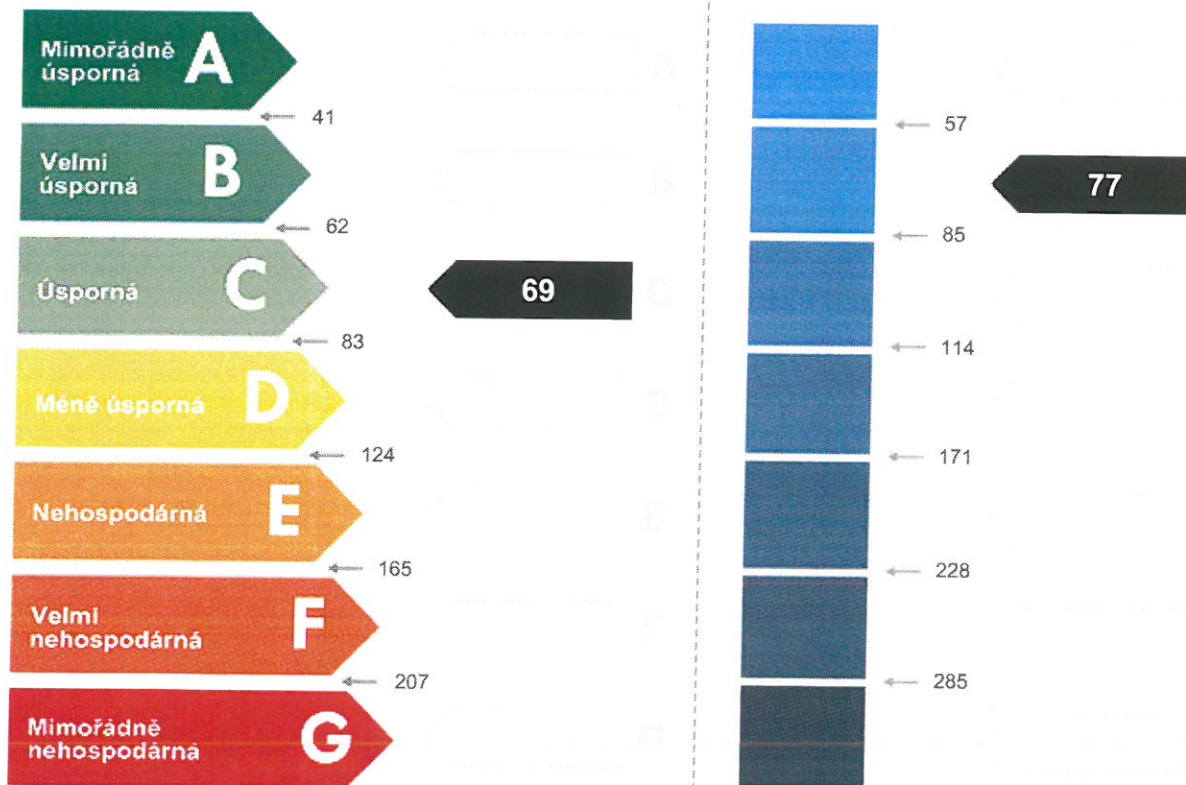


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

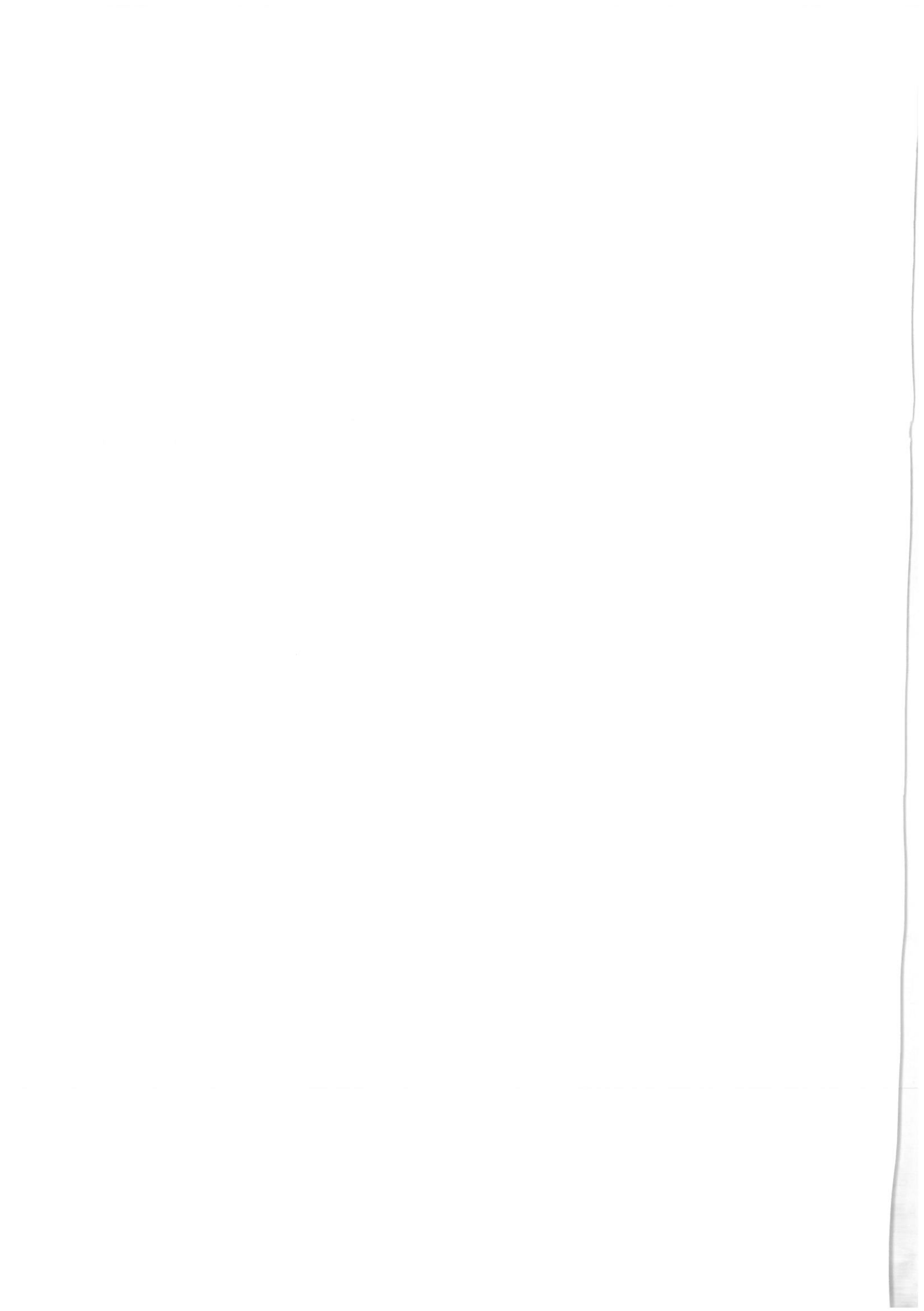
Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

283,693

314,769



DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

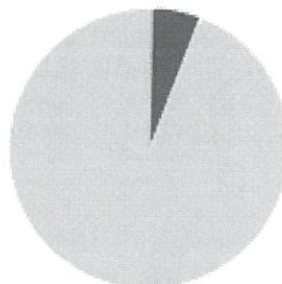
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody: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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 15,5
■ Dálkové teplo: 268,2

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							4
A							
B							
C		44				21	
D	0,53						
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		181,20				86,96	15,54

Zpracovatel: Ing. Karel Srdečný
Kontakt: M. Vydrové 25
37001 Č. Budějovice

Osvědčení č.: 0074
Vyhotoveno dne: 10.2.2016

Podpis:

