DEKPROJEKT s.r.o.
Tiskařská 10/257, 108 00 Praha 10 – Malešice
tel. 234 054 284, fax 234 054 291
http://www.atelier-dek.cz
IČO: 276 42 411 DIČ: CZ – 699 000 797
Komerční banka Praha č. účtu: 35-7899980247/0100
Zapsáno KOS v Praze oddíl C vložka 120996

dle zákona o hospodaření energií: č. 406/2000 Sb. vč. pozdějších změn:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.



Bytový dům

Budova „B”

parcelní číslo 1296/11

370 05 České Budějovice

Zakázka číslo: 2016-009415-JiM **květen 2016**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Předmět

Bytový dům (budova „B")
parcelní číslo 1296/11
370 05 České Budějovice

1.2 Úkol

Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy dle vyhl. č. 78/2013 Sb.

1.3 Objednatel

cz Immo s.r.o.
Hradební 398/1
370 01
České Budějovice
IČ: 26104792

Kontaktní osoba:
Václav Drchal
e-mail: stingo@stingo.cz
tel.: 602 496 496

1.4 Dodavatel

DEKPROJEKT s.r.o.
Tiskařská 10/257
budova TTC
108 00 Praha 10
tel.: 234 054 284
fax: 234 054 291

IČ: 27642411
DIČ: CZ699000797

Bankovní spojení:
Komerční banka Praha 9
35-7899980247/0100

1.5 Vypracoval

Ing. Ctibor Hůlka
energetický expert jmenovaný MPO pod číslem 269
tel.: +420 234 054 284
email.: ctibor.hulka@dek-cz.com

1.6 Spolupracoval

Bc. Marek Jiřena

1.7 Zpracováno v období

květen 2016

2. PODKLADY

[1] Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií

[2] Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov

[3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

[4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

[5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

[6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

[7] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody

[8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov

[9] Projektová dokumentace zpracována firmou AGP nova spol. s.r.o. (5/2016)

[10] Objednávka ze dne 17.05.2016

Pozn.: Všechny uvedené předpisy jsou v aktuálním znění (včetně změn platných ke dni zpracování Průkazu energetické náročnosti budovy).

3. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o bytový dům s 1 podzemním podlažím (1. PP) a 7 nadzemními podlažími (1. NP až 7. NP). Objekt je zastřešen plochou střechou. V 1. PP jsou umístěny sklepní kóje, místnosti domovního vybavení a komunikační prostory (chodby a schodišťový prostor). V 1. NP až 7. NP jsou bytové jednotky (celkem 68 bytových jednotek) a schodišťový prostor. Obvodové stěny jsou železobetonové, zatepleny minerální vlnou tl. 160 mm. Střecha je železobetonová a je zateplena souvislou vrstvou EPS tl. 250 mm + spádové klíny. Strop mezi 1. PP a 1. NP je zateplen minerální vlnou tl. 100 mm. Okna jsou s tepelně izolačními trojskly.

4. POPIS TECHNOLOGIE

4.1 Vytápění

Zdrojem vytápění je CZT.

4.2 Ohřev TV

Příprava TV je řešena pomocí CZT.

4.3 Osvětlení

Objekt je osvětlen pomocí žárovkových svítidel.

Pozn.: Spotřebiče instalované v jednotlivých bytech nejsou předmětem energetického průkazu.

DEKPROJEKT s.r.o. | BUDOVA TTC, TISKAŘSKÁ 10/257, 108 00 PRAHA 10, TEL.: 234 054 284, FAX: 234 054 291 | IČO: 27642411, DIČ: CZ27642411

PROTOKOL PRŮKAZU

číslo dokumentu: 2016-009415-JiM

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	České Budějovice, Budova „B" , 370 05
Katastrální území:	621943
Parcelní číslo:	1296/11
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2018
Vlastník nebo stavebník:	cz Immo s.r.o.
Adresa:	Hradební 398/1 370 01 České Budějovice
IČ:	26104792
Tel./e-mail:	+420 602 496 496 / stingo@stingo.cz

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 částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m^3]	15 125,8
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	4 434,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,29
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	4 897,3

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☒ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): *podíl OZE:* ☒ *do 50% včetně,* ☐ *nad 50% do 80%,* ☐ *nad 80%*	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) *účel:* ☐ *na vytápění,* ☐ *pro přípravu teplé vody,* ☐ *na výrobu elektrické energie*	
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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 (ZÓNA Z1)	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]
STN-1 1-EXT Obvodová stěna + ETICS 160 mm	2 086,9	0,25	-	-	1,00	521,71
STN-2 1-EXT Obvodová stěna + ETICS 150 mm	29,9	0,26	-	-	1,00	7,76
STR-3 1-EXT Střecha (plochá)	719,7	0,12	-	-	1,00	86,36
STR-4 1-EXT Střecha (terasa)	47,1	0,12	-	-	1,00	5,66
PDL-5 1-EXT Podlaha nad exteriérem	22,7	0,17	-	-	1,00	3,86
VYP-7 1-EXT Okno J	49,9	0,90	-	-	1,00	44,91
VYP-8 1-EXT Okno V	70,2	0,90	-	-	1,00	63,18
VYP-9 1-EXT Okno Z	70,2	0,90	-	-	1,00	63,18
VYP-10 1-EXT Balkonové dveře J	4,5	0,90	-	-	1,00	4,06
VYP-11 1-EXT Balkonové dveře V	65,0	0,90	-	-	1,00	58,46
VYP-12 1-EXT Balkonové dveře Z	54,1	0,90	-	-	1,00	48,73
VYP-13 1-EXT Balkonová sestava J	39,4	1,00	-	-	1,00	39,40
VYP-14 1-EXT Balkonová sestava V	115,2	1,00	-	-	1,00	115,20
VYP-15 1-EXT Balkonová sestava Z	208,8	1,00	-	-	1,00	208,80

VYP-16 1-EXT Okno (schodiště) V	105,7	1,10	-	-	1,00	116,30
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=0,05 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	184,46
PDL-6 1-2 Podlaha 1. NP	744,7	0,27	-	-	0,68	137,17
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=0,05 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	25,40
Celkem	**4 434,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1 734,59**

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2)	**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]**
VYP-7 2-EXT Okno J	1,3	0,90	-	-	1,00	1,19
VYP-9 2-EXT Okno Z	7,4	0,90	-	-	1,00	6,70
VYP-17 2-EXT Vchodové dveře Z	10,6	1,00	-	-	1,00	10,56
STN-18 2-EXT Obvodová stěna + ETICS 120 mm	421,6	0,30	-	-	1,00	126,47
VYP-20 2-EXT Okno S	1,3	0,90	-	-	1,00	1,19
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=0,05 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	22,11
PDL(z)-19 2-ZEM Podlaha na terénu	738,8	0,31	-	-	0,56	113,22
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=0,05 [W/(m²K)]	-	-	-	-		36,94
PDL-6 2-1 Podlaha 1. NP	744,7	0,27	-	-	-0,68	-137,17
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=0,05 [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-25,40
Celkem	**1 925,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**155,80**

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - Bytový dům	20,0	15125,78	0,42

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/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,39	0,42	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)] $\eta_{H,gen}$ / $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	**x[1)]**	**x**	**x**	**x**	**80 / -**	**85**	**80**
Z1	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	0	- / -	89	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1	CZT 1 - CZT	-	-	-

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.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**x**	**-**	**-**	**-**

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladící faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladící faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(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.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energo-nositel	Tepelný výkon	Chladící 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/h]	[Ws/m^3]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**1750**

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**70**
Z1	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladící výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**65**
Z1	-	-	-	-	-	-	-

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	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ / $COP_{W,gen}$ [2)]	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	**x** [1)]	**x**	**x**	**x**	**x**	**85 / -**	**0,0070 (0,0050)**	**0,1500**
TV1	$TV_{sys}1$	CZT - OZE<=50%	100	CZT-1 [0]	4000.00	CZT-1 [---]	0.0028	0.1209

Poznámka: [1)] symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,
[2)] 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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV1	CZT 1 - CZT	-	-	-

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.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 $p_{L,Ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**0,05**
Zóna 1	Žárovková svítidla	100	P_n = 6,542 P_{em} = 0,000	0,05
Zóna 2	Žárovková svítidla	-	-	0,00

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná 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 vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Z2	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

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	[kWh/rok]	159 244	142 862	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	110 133	110 133	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	292 729	184 250	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	168 656	138 879	22 479	22 479
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	716,01	675,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	293 445	184 926	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	168 656	138 879	22 479	22 479
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m²	[kWh/(m²rok)]	59,92	37,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,44	28,36	4,59	4,59

c) výrobna energie umístěná v budově, na budově nebo 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]**
Kogenereční jednotka EP_{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenereční 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]**
elektrická energie	23 154,88	3,2	3,0	74 095,62	69 464,64
CZT - OZE<=50%	323 128,72	1,1	1,0	355 441,59	323 128,72
Celkem	**346 283,60**	**x**	**x**	**429 537,21**	**392 593,36**

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	484 579,39	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		346 283,60		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m^2rok)]	98,95		
(9)	Hodnocená budova		70,71		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	519 397,42	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		392 593,36		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/(m^2rok)]	106,06		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		80,17		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	429 537,21
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	36 943,85
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,60

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	ANO	ANO	NE	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Objekt je napojen na CZT. Další využití alternativních systémů není ekonomicky možné.			
Datum zpracování analýzy	28.5.2016			
Zpracovatel analýzy	Bc. Marek Jiřena			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součást analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Stavební prvky a konstrukce budovy:			
OP_S 1 -	-	0,00	0,00
Technické systémy budovy:			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
Obsluha a provoz systémů budovy:			
-	-	-	-
Ostatní - uveďte jaké:			
-	-	-	-
Celkově	**346,28**	**0,0**	**-0,0**

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	**Stavební prvky a konstrukce budovy**	**Technické systémy budovy**	**Obsluha a provoz systémů budovy**	**Ostatní - uvést jaké**
Technická vhodnost	ANO	ANO	ANO	-
Funkční vhodnost	ANO	NE	ANO	-
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Na základě posouzení nejsou navržena žádná energeticky úsporná opatření, která by byla z ekonomického hlediska přínosná.			
Datum vypracování doporučených opatření	28.5.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Bc. Marek Jiřena			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			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 věřejné 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. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění MPO	0269
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	28.5.2016

Zdroj informací

Zdroj informací	https://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: **Budova „B" , k.ú. 621943, p.č. 1296/11**

PSČ, místo: **370 05, České Budějovice**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4433.97** m^2

Objemový faktor tvaru A/V: **0.29** m^2/m^3

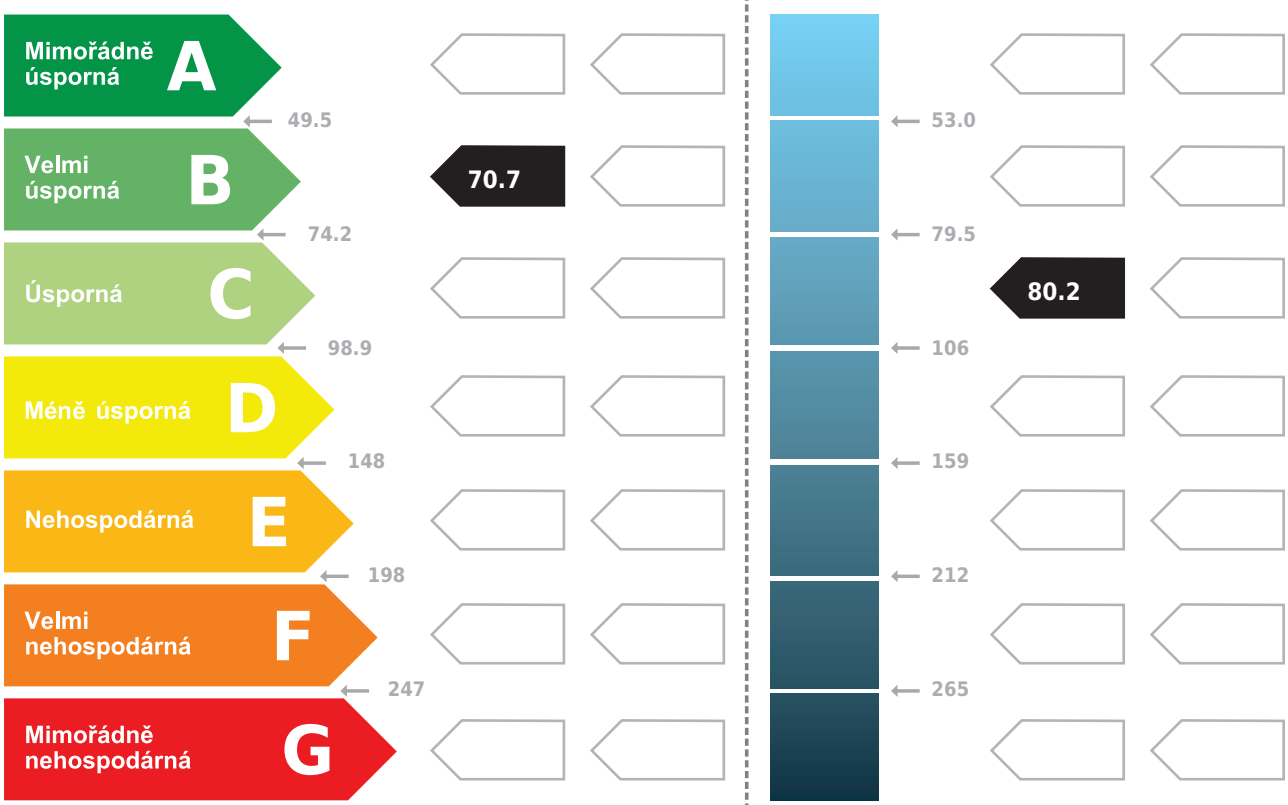
Celková energeticky vztažná plocha: **4897.25** m^2



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

Měrné hodnoty kWh/(m^2·rok)



Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	346.3	392.6

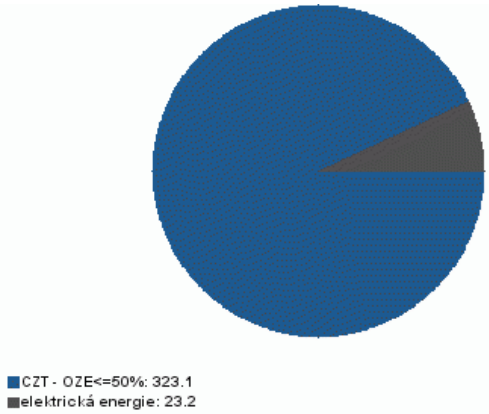
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

PODÍL ENERGONOSITELŮ 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		37.8					
C	0.39					28.4	4.6
D							
E							
F							
G							
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		**185.0**				**139.0**	**22.5**

Zpracovatel: **Ing. Ctibor Hůlka**
Kontakt: **234 054 284 / ctibor.hulka@dek-cz.com**
Osvědčení č.: **0269**
Vyhotoveno dne: **28.5.2016**
Podpis:

číslo dokumentu: **2016-009415-JiM**