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: **Pekárenská 2288/36, 2287/34**

PSČ, místo: **České Budějovice 37004**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3106,54** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0,37** m²/m³

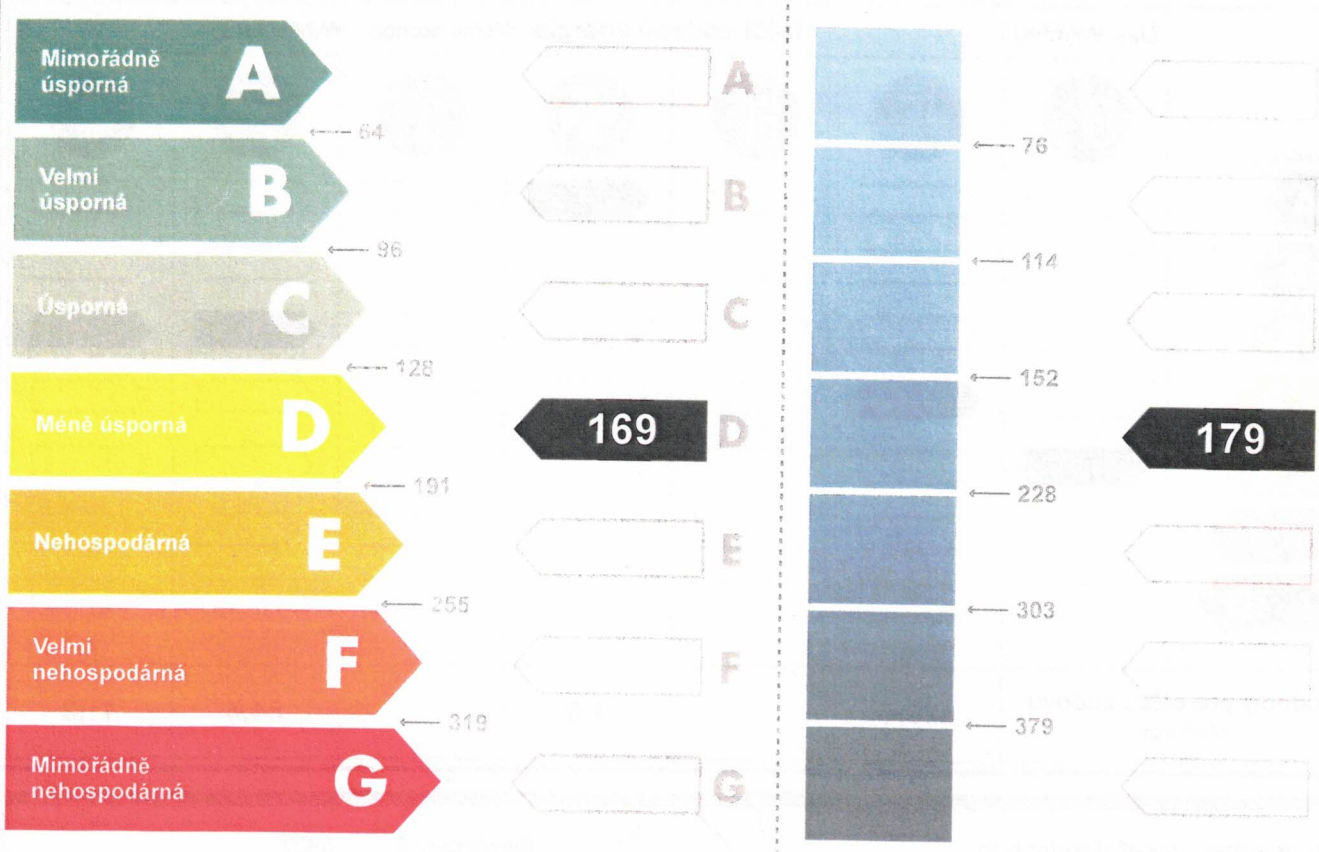
Celková energeticky vztažná plocha: **2881,00** m²



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	487,7	515,9

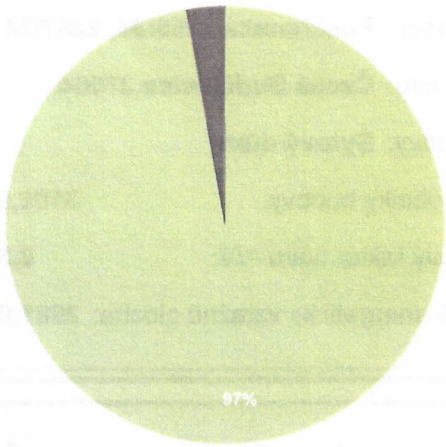
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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



Soustava CZT do 50% - 473,7
Elektřina ze sítě - 14,1

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				1			
B							
C						19	4
D		146					
E	1,03						
F							
G							
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		420,4		1,6		54,4	11,3

Zpracovatel: **Josef Handschuh**

Kontakt: **+420 774 727 526**

Osvědčení č.: **0437**

Vyhotoveno dne: **18.12.2014**

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

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

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Pekárenská 2288/36, 2287/34, České Budějovice 37004
Katastrální území :	České Budějovice 3 [622052]
Parcelní číslo :	p.č. 3107/2
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků Pekárenská 34 - 40 Č. Buděj
Adresa :	Pekárenská 2290/40, 2289/38, 2288/36, 2287/34 České Budějovice 37004
IČ :	28063325
Telefon :	
email :	

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]	8 481,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	3 106,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,366
Celková energeticky vztažná plocha A_c	[m^2]	2 881,0

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	
☐ Topný olej	☐ Propan - butan	
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky	
☐ Zemní plyn	▯ Elektřina	
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :		
▯ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): *podíl OZE:* ▯ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%		
☐ Energie okolního prostředí : *účel:* ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie		
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	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]
SO3 vyt20/ven-17	811,9	1,13	0,30 / 0,25	-	1,00	919,0
OD1 330/154	122,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	146,4
DB1 90/236	51,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	61,2
DB1 90/236	51,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	61,2
OD2 150/154	41,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	49,9
OD2 150/154	55,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	66,5
SO1 vyt20/ven-17	187,7	1,44	0,30 / 0,25	-	1,00	269,9
OD3 240/154	22,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	26,6
OD3 240/154	88,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	106,4
OD3 240/154	44,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	53,2
OD4 60/90	9,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	11,7
SO4 vyt20/vyt15	192,6	1,63	2,70 / 1,80	-	0,14	43,9
SO2 vyt20/ven-17	306,3	1,35	0,30 / 0,25	-	1,00	414,7
SCH1 vyt20/ven-17	368,0	0,36	0,24 / 0,16	-	1,00	132,0
PDL11 vyt10/zem5	414,6	4,16	0,85 / 0,60	-	0,12	207,3
SO12 vyt10/ven-17	132,6	1,13	0,75 / 0,50	-	1,00	150,1
OD12 60/90	10,3	1,20	3,50 / 2,30	-	1,00	12,3
OD12 60/90	4,9	1,20	3,50 / 2,30	-	1,00	5,8
DO12 90/245	4,4	2,40	3,50 / 2,30	-	1,00	10,6
SO11 vyt10/ven-17	71,8	1,44	0,75 / 0,50	-	1,00	103,3
OD11 240/154	18,5	1,20	3,50 / 2,30	-	1,00	22,2
DO11 185/242	9,0	2,40	3,50 / 2,30	-	1,00	21,5
SO13 vyt10/vyt5	30,9	1,63	2,70 / 1,80	-	0,41	20,7
SCH11 vyt10/ven-17	14,0	2,03	0,24 / 0,16	-	1,00	28,4
SCH12 vyt10/ven-17	43,2	0,36	0,24 / 0,16	-	1,00	15,5
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 106,5	0,080	-	-	1,00	248,5
Celkem	3 106,5					3 208,8

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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** $\Theta_{im,j}$	**Objem zóny** V_j	**Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny** $U_{em,R,j}$
	[°C]	**[m³]**	**[W/(m²·K)]**
Zóna 1 - obytná zóna	20,0	6 532,0	0,47
Zóna 2 - společenská zóna	10,0	1 949,0	1,70

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/(m²·K)]	**[W/(m²·K)]**	**(ano/ne)**
	1,033	0,825	NE

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo-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
obytná zóna	czt - vyt	Soustava CZT do 50%	100	266,0	99,0	85,0	80,0
společenská zóna	czt - vyt	Soustava CZT do 50%	100	266,0	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]
obytná zóna	czt - vyt	99,0	80,0	ANO
společenská zóna	czt - vyt	99,0	80,0	ANO

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 $\eta_{W,gen}$	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
bojler	centrální	Soustava CZT do 50%	100,0	15,0	2 000	99	6,4	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 $COP_{W,gen}$**	**Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$**	**Požadavek splněn**
	[-]	**[%]**	**[%]**	**[ano/ne]**
bojler	centrální	99	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 $p_{L,Ix}$**
	[-]	**[%]**	**[kW]**	**[W/(m²·lx)]**
Referenční budova	x	x	x	0,05
obytná zóna	pos	100	3,116	0,05
společenská zóna	pos	100	0,926	0,05
Budova celkem			4,042	

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	▯	☐	☐		▯	▯	☐	☐
Zóna 2	▯	☐	☐		▯	▯	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m²·rok)]
Vytápění	Hodnocená	282 224	419 228	1 167	420 395	145,9
	Referenční	156 900	288 420	1 261	289 681	100,5
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			1 601	1 601	0,6
	Referenční			4 502	4 502	1,6
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	47 296	54 429	0	54 429	18,9
	Referenční	47 296	62 191	0	62 191	21,6
Osvětlení	Hodnocená	11 306	11 306	0	11 306	3,9
	Referenční	11 397	11 397	0	11 397	4,0

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	14 075	3,2	3,0	45 040	42 225
Soustava CZT do 50%	473 656	1,1	1,0	521 022	473 656
Celkem	487 731	x	x	566 062	515 881

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	436 607,5	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		487 731,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m^2·rok)]	151,5		
(9)	Hodnocená budova		169,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	512 991,4	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		515 880,9		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m^2·rok)]	178,1		
(13)	Hodnocená budova		179,1		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	566 061,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	50 180,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,9

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	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Josef Handschuh
Číslo oprávnění MPO	0437
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	18.12.2014