

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: **Emy Destinové 1023/44**

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

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2751,03 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,30 m²/m³**

Celková energeticky vztázná plocha: **3227,40 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)

Mimořádně
úsporná **A**

← 69

A

Velmi
úsporná **B**

← 104

B

Úsporná **C**

← 139

121 C

Méně úsporná **D**

← 208

D

Nehospodárná **E**

← 278

E

Velmi
nehospodárná **F**

← 347

F

Mimořádně
nehospodárná **G**

G

← 84

← 126

← 168

← 252

185

← 336

← 420

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

392,0

595,7

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

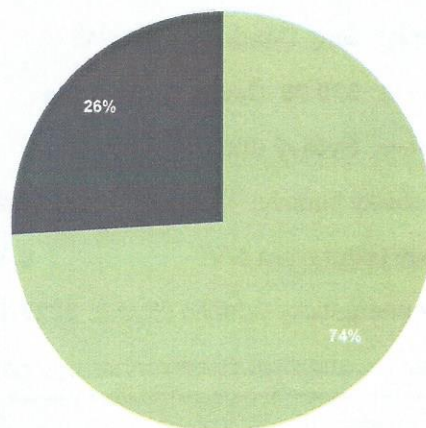
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Soustava CZT do 50% - 290,2
■ Elektrina ze sítě - 101,8

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				1			
B							
C		67				48	6
D	0,55						
E							
F							
G							
Mimořádně ne hospodárna							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		215,6		1,7		154,6	20,1

Zpracovatel: Handschuh Josef

Kontakt: +420 774 727 526

Josef HANDSCHUH
 ENERGETICKÝ AUDITOR
 ministerstva průmyslu a obchodu ČR
 číslo 0437

Osvědčení č.: 0437

Vyhotoveno dne: 25.11. 2014

Podpis:

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

034670 - Zdeněk Březina - Čes.Budějovice

Zakázka: PENB-BD Emy Destinové 1023-44

Průkaz 2013 v.3.4.6 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.11.2014

Archiv: PENB-BD Emy Destinové 1023/44

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) :	Emy Destinové 1023/44 370 05 České Budějovice - 2
Katastrální území :	České Budějovice 2 [621943]
Parcelní číslo :	2061/203
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	80. léta 20.století
Vlastník nebo stavebník :	Bytové družstvo, E.Destinové 44
Adresa :	Emy Destinové 1023/44, České Budějovice 2 37005 České Budějovice
IČ :	25195522
Telefon :	
email :	

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

034670 - Zdeněk Březina - Čes.Budějovice

Zakázka: PENB-BD Emy Destinové 1023-44

Průkaz 2013 v.3.4.6 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.11.2014

Archiv: PENB-BD Emy Destinové 1023/44

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 upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	9 255,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 751,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,297
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	3 227,4

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): <u>podíl OZE:</u> ☒ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí : <u>účel:</u> ☐ 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 [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² ·K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² ·K)]	Splněno		
				(ano/ne)		
SO1 vyt20/ven -17	1 456,4	0,37	0,30 / 0,25	-	1,00	543,4
OD2 240/160	30,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	36,9
OD2 240/160	30,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	36,9
OD1 120/160	30,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	36,9
OD1 120/160	46,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	55,3
OD1 120/160	92,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	110,6
OD1 120/160	76,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	92,2
DB1 80/240	61,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	73,7
SCH1 vyt20/ven-17	338,8	0,34	0,24 / 0,16	-	1,00	116,4
PDL21 temp10 / zem5	358,6	4,75	0,85 / 0,60	-	0,10	174,3
SO21 temp10/ven -17	186,1	0,37	0,75 / 0,50	-	1,00	69,4
OD21 240/60	1,4	1,20	3,50 / 2,30	-	1,00	1,7
OD21 240/60	1,4	1,20	3,50 / 2,30	-	1,00	1,7
OD21 240/60	4,3	1,20	3,50 / 2,30	-	1,00	5,2
OD21 240/60	2,9	1,20	3,50 / 2,30	-	1,00	3,5
OD22 120/160	3,8	1,20	3,50 / 2,30	-	1,00	4,6
DO21 250/220	5,5	2,20	3,50 / 2,30	-	1,00	12,1
DO22 150/220	3,3	2,20	3,50 / 2,30	-	1,00	7,3
SCH21 temp10/ven-17	19,8	0,34	0,24 / 0,16	-	1,00	6,8
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 751,0	0,050	-	-	1,00	137,6
Celkem	2 751,0					1 526,3

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	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 - vyt.zóna	20,0	7 846,6	0,45
Zóna 2 - temp.zóna	10,0	1 408,9	1,45

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

034670 - Zdeněk Březina - Čes.Budějovice

Zakázka: PENB-BD Emy Destinové 1023-44

Průkaz 2013 v.3.4.6 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.11.2014

Archiv: PENB-BD Emy Destinové 1023/44

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)
	0,555	0,657	ANO

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
vyt.zóna	CZT	Soustava CZT do 50%	100,0	117,4	99,0	85,0	88,0
temp.zona	CZT	Soustava CZT do 50%	100,0	117,4	99,0	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
vyt.zóna	CZT	99,0	80,0	ANO
temp.zona	CZT	99,0	80,0	ANO

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
OVL	centrální	Soustava CZT do 50%	100,0	10,0	2 000	99,0	3,1	142,4
OVL	centrální	Elektřina ze sítě	100,0	10,0	2 000	94,0	3,4	142,4

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]
OVL	centrální	99,0	85,0	ANO
OVL	centrální	94,0	85,0	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 $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
vyt.zóna	přímá osvětl. soustava	100,0	6,869	0,05
temp.zóna	přímá osvětl. soustava	100,0	0,635	0,05
Budova celkem			7,504	

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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	159 234	215 029	548	215 577	66,8
	Referenční	132 680	243 897	634	244 531	75,8
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			1 731	1 731	0,5
	Referenční			4 867	4 867	1,5
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	137 312	154 622	0	154 622	47,9
	Referenční	137 312	178 866	0	178 866	55,4
Osvětlení	Hodnocená	20 108	20 108	0	20 108	6,2
	Referenční	20 230	20 230	0	20 230	6,3

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	101 814	3,2	3,0	325 806	305 443
Soustava CZT do 50%	290 224	1,1	1,0	319 247	290 224
Celkem	392 039	x	x	645 053	595 667

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

034670 - Zdeněk Březina - Čes.Budějovice

Zakázka: PENB-BD Emy Destinové 1023-44

Průkaz 2013 v.3.4.6 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 25.11.2014

Archiv: PENB-BD Emy Destinové 1023/44

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	502 726,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		392 038,5		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	155,8		
(9)	Hodnocená budova		121,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	601 958,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		595 667,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	186,5		
(13)	Hodnocená budova		184,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	645 052,6
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	49 385,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	7,7

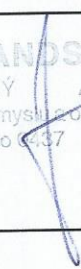
Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.
034670 - Zdeněk Březina - Čes.Budějovice
Zakázka: PENB-BD Emy Destinové 1023-44

Průkaz 2013 v.3.4.6 © PROTECH spol. s r.o.
Datum tisku: 25.11.2014
Archiv: PENB-BD Emy Destinové 1023/44

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	C

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Hands Schuh Josef
Číslo oprávnění MPO	0437
Podpis energetického specialisty	 Josef HANDSCHUH ENERGETICKÝ AUDITOR ministerstva průmyslu a obchodu ČR číslo 0437

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	25.11. 2014
---------------------------	-------------



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Josef Handschuh

r. č. 430305/113

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 25.3.2009

provádět kontroly kotlů

s platností od 25.3.2009

provádět kontroly klimatizace

s platností od 25.3.2009

provádět energetický audit

s platností od 2.9.2013



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 0437

V Praze dne 2. září 2013


Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu