

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Typ budovy, místní označení: Bytový dům		Hodnocení budovy		
Adresa budovy: J.Fučíka č.p.889-892, Nový Bydžov		stávající stav	po realizaci doporučení	
Celková podlahová plocha $A_c$ : 5569.3 m <sup>2</sup>				
<p>&lt;43 A 43 B 82 B 83 C 120 C 121 D 162 D 163 E 205 E 206 F 245 F &gt;245 G</p>				
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/(m <sup>2</sup> .rok)		88	0	
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		1 766,2	0,0	
Podíl dodané energie připadající na [%]:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
57,7	0,0	0,0	37,2	5,1
Doba platnosti průkazu :		25.04.2022		
Průkaz vypracoval		Jméno a příjmení : ing. Josef Fabián Osvědčení č. : MPO 0539 Datum vypracování : 25.04.2012		



## Průkaz energetické náročnosti budovy podle vyhlášky 148/2007 Sb.

A Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Nový Bydžov, J.Fučíka 889-892, 504 01
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	
Kód katastrálního území:	
Parcelní číslo:	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Bytové družstvo vlastníků domu 889-892
Adresa:	Nový Bydžov, J.Fučíka 889-892, 504 01
IČ:	25929577
Tel./e-mail:	
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	
Adresa:	
IČ:	
Tel./e-mail:	
Nová budova	Změna stávající budovy
Umístění na veřejně přístupném místě podle §6a odst. 6 zákona č. 406/2000 Sb. : Ne	

B1 Typ budovy		
RD - Rodinný dům	BD - Bytový dům	HR - Hotel a restaurace
AB - Administrativní	ZZ - Nemocnice, zdravotnická zařízení	VZ - Vzdělávací zařízení
SZ - Sportovní zařízení	OZ - Obchodní	
Jiný druh budovy - připojte jaký:		

B2 Druhy energie užívané v budově		
Elektřina	Tepelná energie	Zemní plyn
Hnědé uhlí	Černé uhlí	Koks
TTO	LTO	Nafta
Jiné plyny	Druhotná energie	Biomasa
Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		
Jiná paliva - připojte jaká:		

<b>C1</b>	<b>Stručný popis energetického a technického zařízení budovy</b>
<p>Zdrojem tepla je centrální kotelna.                  Ohřev TUV je proveden pomocí tří zásobníkových ohřivačů o objemu 1000litrů.                  Chod kotle a regulací systému ÚT zajišťuje centrální regulace včetně venkovního čidla.                  Rozvod potrubí je pomocí ocelových trub, izolovaných, vedených převážně v podlahách.                  Konvekční vloženou plochou budou litinová tělesa typu kalor. Tělesa na přívodu jsou opatřena termostatickými hlavice.                  Tím se docílí optimální využití tepelné energie.                  Větrání místností je zajištěno přirozeně, v koupelnách a kuchyních nucené větrání šachtové.                  Osvětlení objektu je žárovkové a zářivkové.</p>	

<b>C2</b>		<b>Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP</b>	
Vytápění (EP <sub>H</sub> )		Příprava teplé vody (EP <sub>DHW</sub> )	
Chlazení (EP <sub>C</sub> )		Osvětlení (EP <sub>Light</sub> )	
Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP <sub>Aux.Fans</sub> )			



**D1 Stručný popis budovy**

Jedná se o stávající bytový dům s 1.PP a 6NP. Zdivo obvodových i vnitřních stěn je z železobetonových panelů stavební soustavy TO6B. Obvodové stěny budou zatepleny. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena z železobetonových panelů a bude také zateplena. Střešní konstrukce je tvořena ze železobetonových panelů a plynosilikátu. Nově bude zateplena. Vstupní dveře a okna jsou plastová s dvojskly, okna -  $U=1,2$  a dveře -  $U=1,3$ . Veškeré konstrukce budou splňovat požadavky revidované ČSN.

D2 Geometrické charakteristiky budovy				
2.1	Objem budovy - vnější objem vytápěné budovy	V	m <sup>3</sup>	15 594,0
2.2	Celková plocha obálky - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	A	m <sup>2</sup>	4 143,2
2.3	Celková podlahová plocha budovy	A <sub>c</sub>	m <sup>2</sup>	5 569,3
2.4	Objemový faktor tvaru budovy	A/V	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,27

D3 Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota				
3.1	Klimatické místo	Hradec Králové		
3.2	Venkovní návrhová teplota v topném období	Θ <sub>e</sub>	°C	-12,0
3.3	Převažující vnitřní výpočtová teplota v topném období	Θ <sub>i</sub>	°C	20,0

D4 Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy					
	Ochlazovaná konstrukce	Plocha AR[m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla U[W/(m <sup>2</sup> .K)]	Redukční činitel b	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H <sub>i</sub> [W/K]
SO1	Parapetní panely	484,3	0,341	1,00	165,1
OZ1	210/160	551,0	1,200	1,15	760,4
DB1	90/260	112,3	1,200	1,15	155,0
OZ2	120/180	103,7	1,200	1,15	143,1
DO1	180/260	37,4	1,300	1,15	56,0
SO2	MIV	1 834,3	0,191	1,00	351,0
DO2	210/260	109,2	1,200	1,15	150,7
SCH1	Střecha	910,9	0,248	1,00	226,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi					
	Bytový dům Nový Bydžov	4 143,2	0,020	1,00	82,9
Celkem		4 143,2			2 090,3

D5 Tepelné technické vlastnosti budovy			
Požadavek podle § 6a Zákona		Jednotka	Hodnocení
5.1	Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	$R_{s,i,N}$ [ $m^2 \cdot K/W$ ] $\Theta_{s,i,N}$ [ $^{\circ}C$ ]	Vyhovuje ČSN
5.2	Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla.	$U_N$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]	Vyhovuje ČSN
5.3	U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	$M_{e,N}$ [ $kg/m^2$ ]	Vyhovuje ČSN
5.4	Fukční spáry vnějších výplň otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	$I_{L,V,N}$ [ $m^3/(s \cdot m \cdot Pa^{0,67})$ ]	Vyhovuje ČSN
5.5	Požadované konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu	$\Delta\Theta_{t,c,S}$ [ $^{\circ}C$ ]	Vyhovuje ČSN
5.6	Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného ochlazování a přehřívání	$\Delta\Theta_{V,N(t)}$ [ $^{\circ}C$ ]	Vyhovuje ČSN
5.7	Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště $U_{em}$	$U_{em,N}$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]	Vyhovuje ČSN

D6 Vytápění					
Topný systém budovy					
6.1	Typ zdroje energie	Centrální kotelna			
6.2	Použité palivo	Zemní plyn			
6.3	Jmenovitý tepelný výkon zdroje	kW	210,0		
6.4	Průměrná roční účinnost zdroje energie	%	95,0	Výpočet	Měření Odhad
6.5	Roční doba využití zdroje	hod/rok	0	Výpočet	Měření Odhad
6.6	Regulace zdroje energie	Automatická			
6.7	Údržba zdroje energie	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není	
6.8	Převažující typ topné soustavy	otopná tělesa			
6.9	Převažující regulace topné soustavy	termostatické hlavice			
6.10	Rozdělení topných větví podle orientace budovy	Ano		Ne	
6.11	Stav tepelné izolace rozvodů topné soustavy	nový			

D7 Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění			
			Bilanční
7.1	Dodaná energie na vytápění	$Q_{fuel,H}$	GJ/rok 1 019,2
7.2	Spotřeba pomocné energie na vytápění	$Q_{Aux,H}$	GJ/rok 0,0
7.3	Energetická náročnost vytápění	$EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$	GJ/rok 1 019,2
7.5	Měrná spotřeba energie na vytápění vztážená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{H,A}$	kWh/( $m^2 \cdot rok$ ) 50,8



D8 Větrání a klimatizace			
Mechanické větrání			
8.1	Typ větracího systému		
8.2	Tepelný výkon	kW	0,0
8.3	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	kW	0,0
8.4	Jmenovité průtokové množství vzduchu	m <sup>3</sup> /hod	0,0
8.5	Převažující regulace větrání		
8.6	Údržba větracího systému	Pravidelná	Pravidelná smluvní    Není
Zvlhčování vzduchu			
8.7	Typ zvlhčovacích jednotek		
8.8	Jmenovitý příkon systému zvlhčování	kW	0,0
8.9	Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda
8.10	Regulace klimatizační jednotky		
8.11	Údržba klimatizace	Pravidelná	Pravidelná smluvní    Není
8.12	Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů		
Chlazení			
8.13	Druh systému chlazení		
8.14	Jmenovitý el.příkon pohonu zdroje chladu	kW	0,0
8.15	Jmenovitý chladicí výkon	kW	0,0
8.16	Převažující regulace zdroje chladu		
8.17	Převažující regulace chlazeného prostoru		
8.18	Údržba zdroje chladu	Pravidelná	Pravidelná smluvní    Není
8.19	Stav tepelné izolace rozvodů chladu		

D9 Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)			
			Bilanční
9.1	Spotřeba pomocné energie na mech. větrání	$Q_{Aux,Fans}$	GJ/rok    0,0
9.2	Dodaná energie na zvlhčování	$Q_{Fuel,Hum}$	GJ/rok    0,0
9.3	Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	$EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{Fuel,Hum}$	GJ/rok    0,0
9.5	Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{Fans,A}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)    0,0

D10 Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení			
			Bilanční
10.1	Dodaná energie na chlazení	$Q_{fuel,C}$	GJ/rok    0,0
10.2	Spotřeba pomocné energie na chlazení	$Q_{Aux,C}$	GJ/rok    0,0
10.3	Energetická náročnost chlazení	$EP_C = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$	GJ/rok    0,0
10.5	Měrná spotřeba energie na chlazení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{C,A}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)    0,0

Zakázka: PENB

D11 Příprava teplé vody (TV)				
11.1	Druh přípravy TV	Zásobníkový ohřivač		
11.2	Systém přípravy TV v budově	Centrální	Lokální	Kombinovaný
11.3	Použitá energie	Zemní plyn		
11.4	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	kW	60,00	
11.5	Průměrná roční účinnost zdroje přípravy	%	Výpočet	Měření
		95,0		Odhad
11.6	Objem zásobníku TV	litry	3 000	
11.7	Údržba zdroje přípravy TV	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
11.8	Stav tepelné izolace rozvodů TV	nová		

D12 Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody				
				Bilanční
12.1	Dodaná energie na přípravu TV	$Q_{\text{fuel, DHW}}$	GJ/rok	657,6
12.2	Spotřeba pomocné energie na přípravu TV	$Q_{\text{Aux, DHW}}$	GJ/rok	0,0
12.3	Energetická náročnost přípravy TV	$EP_{\text{DHW}} = Q_{\text{fuel, DHW}} + Q_{\text{Aux, DHW}}$	GJ/rok	657,6
12.5	Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{DHW, A}}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	32,8

D13 Osvětlení				
13.1	Typ osvětlovací soustavy		Žářivkové, žárovkové	
13.2	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	W	2 500	
13.3	Způsob ovládání osvětlovací soustavy		Ruční	

D14 Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení				
				Bilanční
14.1	Dodaná energie na osvětlení	$Q_{\text{fuel, Light, E}}$	GJ/rok	89,3
14.2	Energetická náročnost osvětlení	$EP_{\text{Light}} = Q_{\text{fuel, Light, E}}$	GJ/rok	89,3
14.4	Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{\text{Light, A}}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	4,5

D15 Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy				
				Bilanční
15.1	Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	1 766,2
15.4	Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	$EP_A$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	88,1
15.5	Třída energetické náročnosti hodnocené budovy		Vyhovující	C

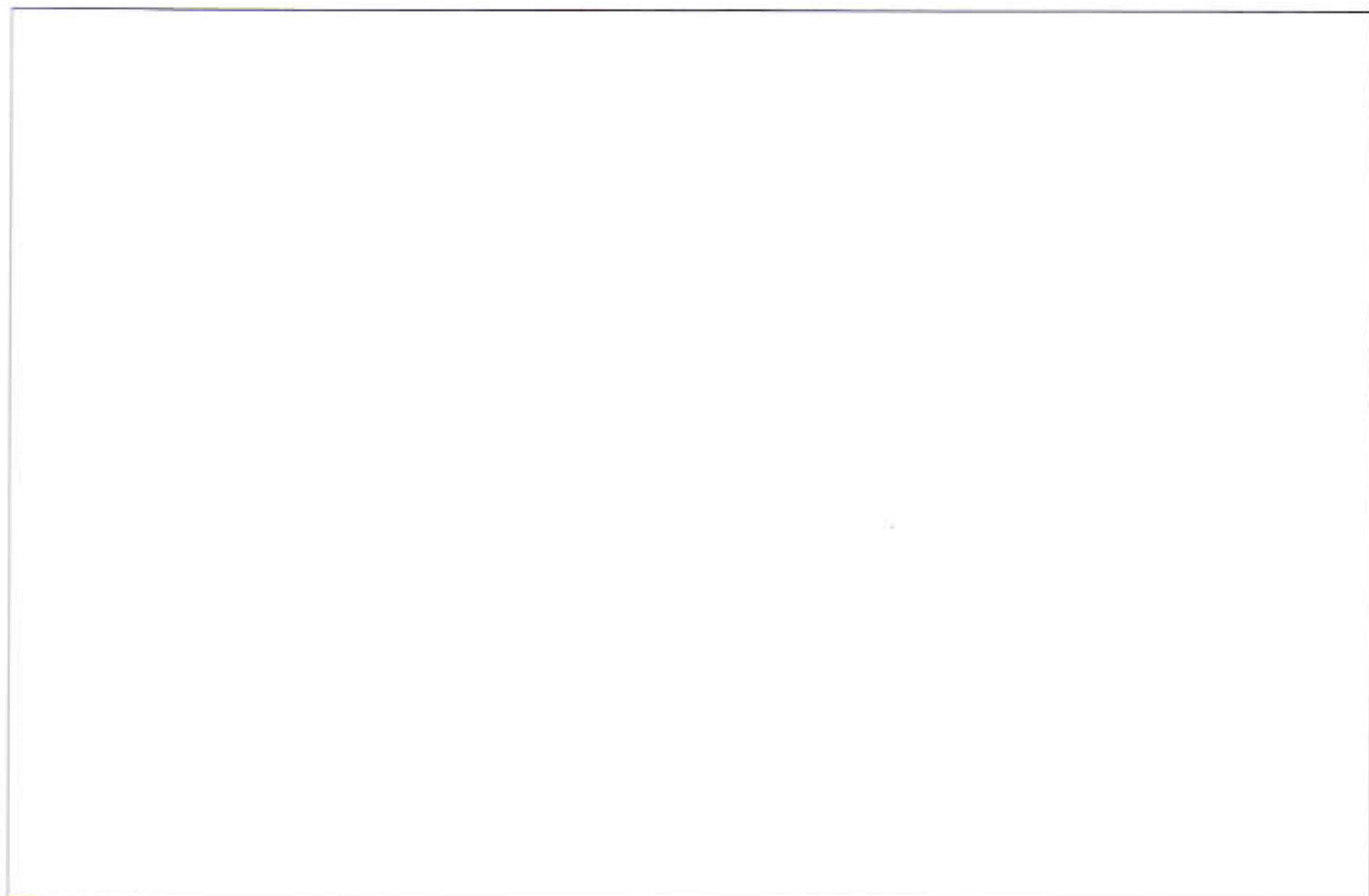


<b>E1 Dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením</b>			
Energonositel	Vypočtené množství dodané energie	Energie skutečně dodaná do budovy	Jednotková cena
	GJ/rok	GJ/rok	Kč/GJ
Zemní plyn	1 676,86	0,00	0,00
Elektřina	89,33	0,00	0,00
<b>Celkem</b>	<b>1 766,19</b>	<b>0,00</b>	

<b>E2 Energie vyrobená v budově</b>	
Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	GJ/rok
<b>Celkem</b>	<b>0,0</b>

<b>F1 Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1000 m<sup>2</sup></b>	
Místní obnovitelný zdroj	Kogenerace
Dálkové vytápění nebo chlazení	Blokové vytápění nebo chlazení
Tepelné čerpadlo	Jiné

<b>F2 Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti techniky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie</b>	
---	--





<b>G1 Doporučená opatření</b>			
Popis opatření	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prostá doba návratnosti
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	0,0	0,0	

<b>G2 Hodnocení budovy po provedení doporučených opatření</b>			
			Bilanční
Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	0,0
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP <sub>A</sub>	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	0,0
Třída energetické náročnosti			

**H1 Doplnující údaje k hodnocené budově**

Osazovací spára mezi ostěním otvoru a rámem výplně otvoru musí být účinně a trvale tepelně izolována a těsněna. Tyto úpravy výrazně omezi tepelný most a tepelnou vazbu po obvodě okna.

Osvětlovací tělesa se doporučuje používat pouze úsporné žárovky a zářivková tělesa.



**H2 Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy**

Stavební projektová dokumentace

ing. Milan Hanuš

třída SNP 594

Hradec Králové

IČ 11016272

Doba platnosti průkazu : 25.04.2022

Průkaz vypracoval : ing. Josef Fabián

Osvědčení č.: MPO 0539

Datum vypracování : 25.04.2012

