

Průkaz energetické náročnosti budovy



Dle zákona 406/2000 Sb. §6a a vyhl. č. 148/2007 Ministerstva průmyslu a obchodu ČR
zpracovaný pomocí výpočetního nástroje NKN v 2.06

Rodinný dům
k. ú. Praha - Krč, p. č. 2893/263
JUDr. Gejza Karvai
140 00 Praha - Krč



ODBOR STAVEBNÍ
ÚŘADU MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA 4
ověřuje za podmínek rozhodnutí

ze dne **22-03-2010**

č.j.: P4/033839/10/OST/RA2

Zpracovatel: Jiří Tomek
energetický auditor č. 075
Přibice 7
691 24 Přibice

IČO: 68705085

Datum: 10. ledna 2010



Průkaz energetické náročnosti budovy

(1) Protokol

a) Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, číslo, PSČ):	Praha - Krč, 140 00, p. č. 2893/263
Účel budovy:	Rodinný dům
Kód obce:	554782
Kód katastrálního území:	727598
Parcelní číslo:	2893/263
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	JUDr. Gejza Karvai
Adresa:	Kovářská 19, Praha, 190 00
IČ:	-
Tel./e-mail:	604 402 680
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	JUDr. Gejza Karvai
Adresa:	Kovářská 19, Praha, 190 00
IČ:	-
Tel./e-mail:	604 402 680
☒ Nová budova	☐ Změna stávající budovy
☐ Umístění na veřejném místě podle § 6a, odst. 6 zákona 406/2000 Sb.	

b) Typ budovy

☒ Rodinný dům	☐ Bytový dům	☐ Hotel a restaurace
☐ Administrativní budova	☐ Nemocnice	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Sportovní zařízení	☐ Budova pro velkoobchod a maloobchod	
☐ Jiný druh budovy - připojte jaký:		

c) Užití energie v budově

1. Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Novostavba rodinného domu a jeho energetické a technické zařízení. Otopná soustava teplovodní s nuceným oběhem, tepelný spád 75/60°C. Zdroj tepla plynový závěsný kotel v provedení TURBO, 24 kW. Otopná tělesa desková ocelová KORADO RADIK Klasik. Teplá voda připravována v zásobníkovém ohříváči, objem 300 l. Osvětlovací soustava žárovková. RD je bez klimatizace a nuceného větrání, navržen bez využití OZE.

2. Druhy energie užívané v budově

☒ Elektrická energie	☐ 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:		-

3. Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP

☒ Vytápění (EP_H)	☒ Příprava teplé vody (EP_{DHW})
☐ Chlazení (EP_C)	☒ Osvětlení (EP_{Light})
☐ Mechanické větrání (vč. zvlhčování) ($EP_{Aux,Fans}$)	

d) Technické údaje budovy

1. Stručný popis budovy

Rodinný dům třípodlažní s podkrovím a úplným zázemím. Rodinný dům je podsklepený. Střecha polovalbová, sklon 30°. Zdivo RD je navrženo v kompletním systému SUPERTHERM. Střešní krytina betonová taška KM Beta.

2. Geometrická charakteristika budovy

Objem budovy V – vnější objem vytápěné budovy [m^3]	1886
Celková plocha A – součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy [m^2]	893
Celková podlahová plocha budovy A_c [m^2]	552
Objemový faktor budovy A/V	0,47

3. Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota

Klimatická oblast (dtto teplotní oblast podle ČSN 730540 - 3)	klimatická oblast OBLAST I
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v otopném období (provozní režim) θ_i ($^{\circ}C$)	19,8
Průměrná vnitřní výpočtová teplota v období chlazení (provozní režim) θ_i ($^{\circ}C$)	23,9

4. Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy

Ochlazovaná konstrukce	Plocha všech konstrukcí A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H_T [W/K]
1 Obv. Stěna SUPERTHERM 440	362,77	0,29	105,20
2 Otvorové výplně	56,70	1,10	71,73
3 Podlaha ke sklepu	159,52	0,45	28,71
4 Strop	99,78	0,20	16,56
5 Šikmá střecha	71,18	0,20	11,82
6 Otvorové výplně šikmá střecha	4,60	1,10	5,82
7 Obv. Stěna SUPERTHERM 440 sklep	119,42	0,29	34,63
8 Otvorové výplně sklep	19,51	1,10	24,68
9 Podlaha k zemině sklep	159,52	0,39	24,89
10	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00

18	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00
Tepelné vazby				pozn. nejsou li součástí U
Celkem		1053,00		

5. Tepelné technické vlastnosti budovy

Požadavek podle § 6a Zákona	Hodnocení	Jednotka
1. Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	ano	$R_{s,i,N}$ [K/W] $\theta_{s,i,N}$ [°C]
2. Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla a lineární a bodový činitel prostupu tepla.	ano	U_N [W/m2K]
3. U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	nedochází	$M_{e,N}$ [kg/m ²]
4. Funkční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	ano	$i_{L,V,N}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})]
5. Podlahové konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	ano	$\Delta\theta_{t0,N}$ [°C]
6. Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného chladnutí a přehřívání.	ano	$\Delta\theta_{V,N}$ (t) [°C]
7. Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště U_{em} .	ano	$U_{em,N}$ [W/m2K]

Pozn. Hodnoty uvedené podle 1. - 7. uvedeny v projektové dokumentaci podle vyhlášky 499/2006 Sb., o projektové dokumentaci staveb

6. Vytápění

Otopný systém budovy - popis otopné soustavy		teplovodní plynovým kotlem	
Stav tepelné izolace rozvodů otopné soustavy		vyhovuje	
Převažující regulace otopné soustavy		ekvitermní	
Rozdělení otopných větví podle orientace budovy		☐ Ano	☒ Ne
Zdroj tepla č. 1		24	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]		24	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]		92%	☐ Výpočet ☐ Měření ☒ Odhad
Regulace zdroje energie		Automatická	
Údržba zdroje energie		☐ Pravidelná smluvní	☒ Pravidelná
Zdroj tepla č. 2		není zdroj tepla č.2	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]		-	
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]		-	☐ Výpočet ☐ Měření ☒ Odhad
Regulace zdroje energie		Automatická	
Údržba zdroje energie		☐ Pravidelná smluvní	☒ Pravidelná

Zdroj tepla č. 3		není zdroj tepla č.3	
Typ zdroje energie			
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☐ Výpočet	☒ Měření ☐ Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☒ Pravidelná	
Zdroj tepla č. 4		není zdroj tepla č.4	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☐ Výpočet	☒ Měření ☐ Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☐ Pravidelná	
Zdroj tepla č. 5		není zdroj tepla č.5	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☒ Výpočet	☐ Měření ☐ Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☒ Pravidelná	
Zdroj tepla č. 6		není zdroj tepla č.6	
Typ zdroje energie / jmenovitý tepelný výkon zdroje tepla [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje energie [%]	-	☐ Výpočet	☐ Měření ☒ Odhad
Regulace zdroje energie			
Údržba zdroje energie		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☐ Pravidelná	

7. Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění

Dodaná energie na vytápění $Q_{\text{fuel,H}}$ [GJ/rok]	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na vytápění $Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	82,47
Energetická náročnost vytápění $EP_H = Q_{\text{fuel,H}} + Q_{\text{aux,H}}$ [GJ/rok]	0,35
Měrná spotřeba energie na vytápění $E_{\text{PH,A}}$ [kWh/(m ² .rok)]	82,82
	41,48

8. Větrání a klimatizace

Mechanické větrání			
Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
-			
Systém VZT zařízení č. 1		není systém VZT č.1	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]			
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]			
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]			
Převažující regulace větrání		Ovládání snižující tok vzduchu nejméně na 80% maximální k	
Údržba větracího systému		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☒ Pravidelná	
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			
Použité médium pro zvlhčování	☒ Pára	☐ Voda	
Regulace klimatizační jednotky			
Údržba klimatizace		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☒ Pravidelná	
Systém VZT zařízení č. 2		není systém VZT č.2	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]			
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]			
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m ³ /h]		0,00	
Převažující regulace větrání		ádání snižující tok vzduchu nejméně na 40% maximální kapa	
Údržba větracího systému		☐ Pravidelná smluvní	
	☒ Není	☐ Pravidelná	
Zvlhčování vzduchu		Ne	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]			
Použité médium pro zvlhčování	☒ Pára	☐ Voda	
Regulace klimatizační jednotky			
Údržba klimatizace		☐ Pravidelná smluvní	
	☐ Není	☒ Pravidelná	

Systém VZT zařízení č. 3		není systém VZT č.3	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	☐ Pravidelná smluvní	☐ Pravidelná	
Zvlhčování vzduchu	☒ Ne	☐ Pravidelná	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Použité médium pro zvlhčování	☒ Pára	☐ Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐ Pravidelná smluvní	☒ Pravidelná	
☐ Ne	☐ Pravidelná		
Systém VZT zařízení č. 4		není systém VZT č.4	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	☐ Pravidelná smluvní	☐ Pravidelná	
Zvlhčování vzduchu	☒ Ne	☐ Pravidelná	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Použité médium pro zvlhčování	☐ Pára	☒ Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐ Pravidelná smluvní	☒ Pravidelná	
☐ Ne	☐ Pravidelná		
Systém VZT zařízení č. 5		není systém VZT č.5	
Typ větracího systému / Tepelný výkon [kW]	-		
Jmenovitý elektrický příkon systému větrání [kW]	-		
Jmenovité průtokové množství vzduchu [m³/h]	0,00		
Převažující regulace větrání	Všechny ostatní případy		
Údržba větracího systému	☐ Pravidelná smluvní	☐ Pravidelná	
Zvlhčování vzduchu	☐ Ne	☒ Pravidelná	
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	Ne		
Typ zvlhčovací jednotky / Jmenovitý příkon zvlhčování [kW]	-		
Použité médium pro zvlhčování	☒ Pára	☐ Voda	
Regulace klimatizační jednotky	-		
Údržba klimatizace	☐ Pravidelná smluvní	☒ Pravidelná	
☐ Ne	☐ Pravidelná		
Zdroj chladu č.1		není zdroj chladu č.1	
Druh systému chlazení	-		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	☐ Pravidelná smluvní	☐ Pravidelná	
☐ Ne	☒ Pravidelná		
Zdroj chladu č.2		není systém chlazení č.2	
Druh systému chlazení	-		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	☐ Pravidelná smluvní	☐ Pravidelná	
☒ Ne	☐ Pravidelná		
Zdroj chladu č.3		není systém chlazení č.3	
Druh systému chlazení	-		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]	-		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]	-		
Převažující regulace zdroje chladu	-		
Převažující regulace chlazeného prostoru	-		
Údržba zdroje chladu	☐ Pravidelná smluvní	☐ Pravidelná	
☒ Ne	☐ Pravidelná		

Zdroj chladu č.4	není systém chlazení č.4	
Druh systému chlazení		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		
Převažující regulace zdroje chladu		
Převažující regulace chlazeného prostoru		
Údržba zdroje chladu	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐ Pravidelná
Zdroj chladu č.5	není systém chlazení č.5	
Druh systému chlazení		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		
Převažující regulace zdroje chladu		
Převažující regulace chlazeného prostoru		
Údržba zdroje chladu	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐ Pravidelná
Zdroj chladu č.6	není systém chlazení č.6	
Druh systému chlazení		
Jmenovitý el. příkon pohonu zdroje chladu [kW]		
Jmenovitý chladicí výkon [kW]		
Převažující regulace zdroje chladu		
Převažující regulace chlazeného prostoru		
Údržba zdroje chladu	☐	Pravidelná smluvní
	☒ Není	☐ Pravidelná
Stav tepelné izolace rozvodů chladu ⁴		

9. Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)

Spotřeba pomocné energie na mech. větrání $Q_{Aux,Fans}$ [GJ/rok]	Bilanční
Dodaná energie na zvlhčování $Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	0,00
$EP_{Aux,Fans} = Q_{Aux,Fans} + Q_{fuel,Hum}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{Fans,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	Nehodnoceno

10. Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení

Dodaná energie na chlazení $Q_{fuel,C}$ [GJ/rok]	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na chlazení $Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,00
Energetická náročnost chlazení $EPC = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$ [GJ/rok]	0,00
Měrná spotřeba energie na chlazení vztážená na celkovou podlahovou plochu $EP_{C,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	Nehodnoceno

11. Příprava teplé vody (TV)

Systém přípravy TV v budově	☒ Centrální	☐ Lokální
	☐ Kombinovaný	
Systém přípravy TV v budově č.1	zásobníkový ohřivač	
Typ přípravy TV	zásobníkový ohřivač	
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]	2,00	
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	☐ Výpočet	☐ Měření ☒ Odhad
Objem zásobníku TV [l]	300	
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní
	☐ Není	
Systém přípravy TV v budově č.2	není systém přípravy TV č.2	
Typ přípravy TV		
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]		
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	☐ Výpočet	☐ Měření ☒ Odhad
Objem zásobníku TV [l]		
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní
	☐ Není	
Systém přípravy TV v budově č.3	není systém přípravy TV č.3	
Typ přípravy TV		
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]		
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	☒ Výpočet	☐ Měření ☐ Odhad
Objem zásobníku TV [l]		
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná	☐ Pravidelná smluvní
	☐ Není	

Systém přípravy TV v budově č.4		není systém přípravy TV č.4	
Typ přípravy TV			
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	☒ Výpočet ☐ Měření ☐ Odhad		
Objem zásobníku TV [l]			
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná ☐ Pravidelná smluvní ☐ Není		

Systém přípravy TV v budově č.5		není systém přípravy TV č.5	
Typ přípravy TV			
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	☒ Výpočet ☐ Měření ☐ Odhad		
Objem zásobníku TV [l]			
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná ☐ Pravidelná smluvní ☐ Není		

Systém přípravy TV v budově č.6		není systém přípravy TV č.6	
Typ přípravy TV			
Jmenovitý příkon pro ohřev TV [kW]			
Průměrná roční účinnost zdroje přípravy [%]	☒ Výpočet ☐ Měření ☐ Odhad		
Objem zásobníku TV [l]			
Údržba zdroje přípravy TV	☒ Pravidelná ☐ Pravidelná smluvní ☐ Není		

12. Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody

Dodaná energie na přípravu TV $Q_{fuel,DHW}$ [GJ/rok]	Bilanční
Spotřeba pomocné energie na přípravu TV $Q_{Aux,DHW}$ [GJ/rok]	27,90
Energetická náročnost přípravy TV $EP_{DHW} = Q_{fuel,DHW} + Q_{Aux,DHW}$ [GJ/rok]	0,51
Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{DHW,A}$ [kWh/m ² .rok]	28,42
	14,04

13. Osvětlení

Typy osvětlovacích soustav	
Celkový elektrický příkon osvětlení budovy [W]	Není zadáno

14. Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení

Dodaná elektrická energie na osvětlení a spotřebiče $Q_{fuel,L,E}$ [GJ/rok]	Bilanční
Dodaná energie osvětlení $Q_{fuel,ap,E}$ [GJ/rok]	6,65
Dodaná energie pro elektrické spotřebiče v bilanci $Q_{fuel,ap,E}$ [GJ/rok]	6,65
Měrná spotřeba dodané energie na osvětlení a spotřebiče v bilanci vztahovaná na celkovou podlahovou plochu $EP_{Light,A}$ [kWh/(m ² .rok)]	0,00
	3,35

15. Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy

Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	Bilanční
Maximální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	117,89
Minimální energetická náročnost referenční budovy R_{rq} [kWh/(m ² .rok)]	142
Třída energetické náročnosti hodnocené budovy	98
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti hodnocené budovy	B
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	Úsporná
	59,30

e) Energetická bilance budovy pro standardní užívání

1. dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením

Energonositel	Vypočtené množství dodané energie [GJ/rok]	Energie skutečně dodaná do budovy [GJ/rok]	Jednotková cena [Kč/GJ]
Elektrická energie	17,68	-	-
Plyn	100,20	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Celkem	117,89	-	-

2. energie vyrobená v budově

Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	[GJ/rok]
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Celkem	-

f) Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1 000 m²

☐ Místní obnovitelný zdroj energie	☐ Kogenerace
☐ Dálkové vytápění nebo chlazení	☐ Blokové vytápění nebo chlazení
☐ Tepelné čerpadlo	☐ Jiné

1. Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti technicky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie

V rámci energetického systému nejsou s přihlédnutím k podlahové ploše objektu a k funkčnímu systému tep. hospodářství navrženy alternativní systémy dodávek energie.

g) Doporučená opatření pro technicky a ekonomicky efektivní snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Úspora energie [GJ/rok]	Investiční náklady [tis. Kč]	Prostá doba návratnosti
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	-	-	-

1. hodnocení budovy po provedení doporučených opatření

	Bilanční
Energetická náročnost budovy EP [GJ/rok]	117,89
Třída energetické náročnosti	B
Slovní vyjádření třídy energetické náročnosti budovy	Úsporná
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu [kWh/(m ² .rok)]	59,30

h) Další údaje

1. Doplňující údaje k hodnocené budově

Není vyplněno

2. Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

a) Projektová dokumentace v rozsahu pro stavební povolení zpracovaná Ing. Hana Pospíšilová, Polní 257, Poděbrady, 290 01 b) informace od investora a projektanta

(2) Doba platnosti průkazu a identifikace zpracovatele

Platnost průkazu do

Průkaz vypracoval



Osvědčení č

75

10. leden 2020

Jiří Tomek, energetický auditor

Dne:

10. leden 2010

Hranice třídy EN [kWh/(m ² ·rok)]			Třída energetické náročnosti budovy		Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy	
od	do					
A	0	50	A		Velmi úsporná	
B	51	97	B		Úsporná	
C	98	142	C		Vyhovující	
D	143	191	D		Nevyhovující	
E	192	240	E		Nehospodárná	
F	241	286	F		Velmi nehospodárná	
G	286	-	G		Mimořádně nehospodárná	

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Rodinný dům		Hodnocení budovy			
Praha - Krč, 140 00, p. č. 2893/263		stávající stav	po realizaci doporučení		
Celková podlahová plocha: 552 m ²					
VELMI ÚSPORNÁ 0 50 51 97 98 142 143 191 192 240 241 286 >286 A B C D E F G MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ		kWh/m ² třída EN	kWh/m ² třída EN		
		59,3			
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		59,30	-		
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		117,89	-		
Podíl dodané energie připadající na:					
Vytápění	Chlazení	Mechanické větrání	Teplá voda	Osvětlení a další spotřeba el.	Celkem
70,3%	0,0%	0,0%	24,1%	5,6%	100%
Doba platnosti průkazu		10. leden 2020			
Průkaz vypracoval		Jiří Tomek, energetický auditor			
Osvědčení č.:		75			

Průkaz energetické náročnosti budovy je zpracován pomocí výpočetního nástroje NKN verze 2.06
Průkaz ENB splňuje požadavky § 5a zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 148/2007 Sb.



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Jiří Tomek

r. č. 480417/015

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 23.5.2002

provádět kontroly klimatizace

s platností od 12.6.2008

provádět kontroly kotlů

s platností od 12.6.2008

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budov

s platností od 12.6.2008

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

Číslo oprávnění: 0075

V Praze dne 12. června 2008


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

