

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: **Jungmanova 880 a 881**

PSČ, místo: **66434 Kuřim**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1810,70 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,40 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1506,00 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)

Mimořádně
úsporná **A**

← 58

A

Velmi
úsporná **B**

← 87

B

Úsporná **C**

← 116

C

Méně úsporná **D**

← 174

D

Nehospodárná **E**

← 232

211 E

Velmi
nehospodárná **F**

← 290

F

Mimořádně
nehospodárná **G**

G

← 70

← 105

← 140

← 210

← 280

← 350

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

317,7

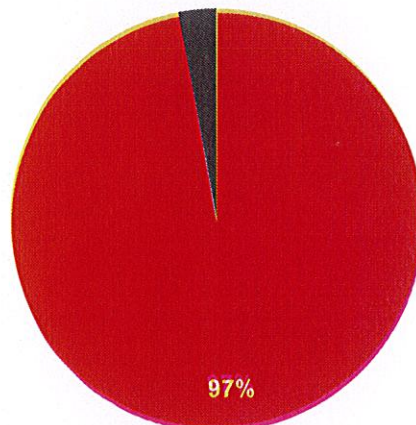
367,2

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení / klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 308,4
■ Elektřina ze sítě - 9,3

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A							
B				1			
C						32	4
D							
E							
F	0,95	174					
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		261,4		1,6		48,8	6,1

Zpracovatel: Ing. František Hlůšek

Kontakt: 608509567

Osvědčení č.: 501

Vyhotoveno dne: 17.12.2014

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 : BD nad 1500m2 AE dle §7a bod 1(1) odst.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Jungmannova880, 881 66434 Kuřim
Katastrální území :	Kuřim 677655
Parcelní číslo :	1800
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1960
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků domu č.p. 880,881 ...
Adresa :	na ul. Jungmannovav Kuřimi Jungmanova880, 66434 Kuřim
IČ :	26287714
Telefon:	602758760
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]	4 541,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 810,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,399
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 506,0

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):	
<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	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]
STR3 Strop 3.NP	59,2	1,39	0,30 / 0,20	-	1,00	82,2
SO1Z Stěna CDm 37+ ETICS	200,5	0,32	0,30 / 0,25	-	1,00	64,3
SO1 Stěna CDm 37	441,3	1,42	0,30 / 0,25	-	1,00	625,6
OZ1 225/165	14,9	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	19,3
OZ1S 225/165	0,0	2,10	1,50 / 1,20	-	1,00	0,0
OZ2 150/165	64,3	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	83,7
OZ2 150/165	64,3	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	83,7
OZ2S 150/165 staré	0,0	2,10	1,50 / 1,20	-	1,00	0,0
OZ2S 150/165 staré	4,9	2,10	1,50 / 1,20	-	1,00	10,4
DB1 75/240	14,4	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	18,7
BD1S 80/230	0,0	2,10	1,50 / 1,20	-	1,00	0,0
DO1 150/230 vstupní dveře	6,9	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	11,7
PDL1 Strop 1.PP	393,8	1,25	0,60 / 0,40	-	0,51	249,8
STR1 Strop 3. NP terasy	10,5	0,46	0,30 / 0,20	-	1,00	4,8
STR2 strop 4. NP	118,0	0,37	0,30 / 0,20	-	1,00	43,6
SO3 Stěna Ytong	48,8	0,59	0,30 / 0,25	-	1,00	28,6
OZ4 140/130	14,6	2,10	1,50 / 1,20	-	1,00	30,6
OZ4 140/130	3,6	2,10	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
SO2 Stěna tesařská	25,4	0,40	0,30 / 0,20	-	1,00	10,2
OZ5 240/200 4.NP	9,6	2,10	1,50 / 1,20	-	1,00	20,2
SO5 Stěna tesařská k půdě	68,6	0,50	0,30 / 0,20	-	1,00	34,2
SCH1 Střecha šikmá 4. NP	231,6	0,46	0,24 / 0,16	-	1,00	105,6
OZ6 80/160 střešní	2,6	2,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,4
OZ6 80/160 střešní	5,1	2,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,8
OZ6 80/160 střešní	7,7	2,50	1,50 / 1,20	-	1,00	19,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 810,7	0,078	-	-	1,00	141,4
Celkem	1 810,7					1 714,6

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
	$\Theta_{i,m,j}$ [°C]	V_j [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 3 - 1.-3. NP	20,0	3 591,0	0,52
Zóna 4 - 4. NP	20,0	950,0	0,39

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/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,947	0,489	NE

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 $\eta_{H,gen}$	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
1.-3. NP	Plynový kotel	Zemní plyn	80	189,0	78,0	85,0	87,0
1.-3. NP	plynové topidlo podokenní	Zemní plyn	20	80,0	75,0	85,0	87,0
4. NP	Plynový kotel turbo	Zemní plyn	100	104,0	85,0	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]
1.-3. NP	Plynový kotel	78,0	80,0	NE
4. NP	Plynový kotel turbo	85,0	80,0	ANO
1.-3. NP	plynové topidlo podokenní	75,0	80,0	NE

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 $\eta_{W,gen}$	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	7	150
Plynový kombi kotel	lokální	Zemní plyn	100,0	294,0	0	78	0,0	44,7
Plynový kombi kotel	lokální	Zemní plyn	100,0	128,0	0	85	0,0	44,7
Plynová karma	lokální	Zemní plyn	100,0	58,0	0	74	0,0	44,7

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]
Plynový kombi kotel	lokální	78	85	NE
Plynový kombi kotel	lokální	85	85	ANO
Plynová karma	lokální	74	85	NE

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
1.-3. NP	Kompaktní zářivky / žárovky	100	1,742	0,05
4. NP	Kompaktní zářivky	100	0,426	0,05
Budova celkem			2,168	

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 3	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 4	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáhnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	151 403	259 682	1 671	261 353	173,5
	Referenční	62 289	114 502	1 438	115 940	77,0
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			1 564	1 564	1,0
	Referenční			2 281	2 281	1,5
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	36 616	48 763	0	48 763	32,4
	Referenční	36 616	50 486	0	50 486	33,5
Osvětlení	Hodnocená	6 065	6 065	0	6 065	4,0
	Referenční	6 113	6 113	0	6 113	4,1

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]
Zemní plyn	308 445	1,1	1,1	339 290	339 290
Elektřina ze sítě	9 300	3,2	3,0	29 760	27 900
Celkem	317 745	x	x	369 049	367 189

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	203 754,8	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		317 745,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	135,3		
(9)	Hodnocená budova		211,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	242 950,7	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		367 189,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	161,3		
(13)	Hodnocená budova		243,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	369 049,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 860,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,5

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	E

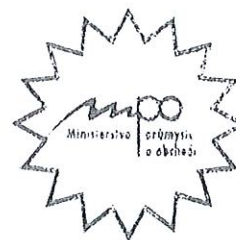
Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. František Hlůšek
Číslo oprávnění MPO	501
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	17.12.2014
---------------------------	------------

Název	
Text	Podklady - Projekt 18 BJ - 1958, Státní projektový ústav - Projekt půdní vestavba - Atelier ZETA s.r.o. Ing. Tauš rok 1996. Projektová dokumentace je nekompletní a evidentně byla vestavba provedena s některými změnami. - Fotodokumentace - Konzultace s předsedou SVJ Třípodlažní podsklepený bytový dům se dvěma vchody byl postaven v roce 1960. Stěny jsou tl. 38cm vyzděny z dutinových cihel CDm. Stropy jsou železobetonové montované. Štíty domů byly zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s EPS 70F tl. 10cm. Téměř všechny výplně otvorů již byly vyměněny za plastová okna s izolačním dvojsklem. Pouze 2 okna jsou ještě původní dřevěná zdvojená. Podlaha 1.NP je izolována pouze minerální rohoží tl. 1,5 cm. Strop 3.NP mimo podkrovní vestavbu je izolován pouze původním škvárovým násypem tl. cca 10cm. V roce 1998 byla dokončena půdní vestavba. Tepelná izolace byla navržena s 14cm minerální vaty ve střeše a stropu nad podkrovím a 10cm u tesařských stěn do exteriéru a 8cm u tesařské stěny do půdy. Jednotlivé byty jsou vytápěny převážně plynovými kotli s průtokovým ohřevem TV o výkonu 15-24 kW. V části bytů ještě zůstaly původní podokenní plynová topidla a ohřev průtokovým plynovým ohřivačem, v ojedinělých případech i elektrickým zásobníkem. Doporučení: - Vyměnit zbývající původní dřevěná okna. Při výměně oken používat okna s izolačními 3-skly. - Střešních oken je oken Velux kód 00Z což znamená, že skla nejsou pokovená Ug-2,8, je vhodné vyměnit za nová Ug-1,0, nebo v případě vyměnit celý prvek. Neizolační nepokovená skla jsou i ve svislých oknech ve 4.NP. Vhodné vyměnit. - Doporučuji i zateplení zbytku fasády kontaktním zateplovacím systémem s min. izolačním EPS 70F grafit tl. 12cm. - Doporučuji zaizolovat strop 3.NP pokud je do prostoru u pozednice přístup. - Poměrně nenáročné opatření je i zateplení stropu sklepa na EPS 70grafit tl. 6-8cm. Pokud je nad strop 4.NP přístup, je vhodné posílit izolaci o min. 12cm. Zateplováním se kromě energetických úspor zlepšuje i tepelný komfort objektu a prodlužuje jeho životnost.



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. František Hlůšek

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 21.4.2009

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0501**

V Praze dne 21. dubna 2009

**Ing. Tomáš Hüner**

náměstek ministra průmyslu a obchodu