

Průkaz energetické náročnosti budovy

Dle zákona 406/2000Sb. ve znění násl. o hospodaření energií a vyhl. 230/2015 Sb., o energetické náročnosti
budov, platná od 1.12.2015,
zpracovaný pomocí výpočetního nástroje fy. PROTECH



Bytový dům
Společenství vlastníků pro dům
č.p. 1298 a č.p. 1299 na ulici
Generála Peřiny v Hustopečích
IČ: 28351541
kú : Hustopeče
p.č. : 4542/291, 4542/292
č.p. 1298/16 a 1299/14

Generála Peřiny 1298/16
693 01 Hustopeče



Odpovědná osoba: Jiří Tomek
energetický auditor č. 0075
Přibice 7
691 24 Přibice

IČ : 68705085
Datum : 25.říjen 2016
Ev. č. 29643.0



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]	4 564,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 724,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,378
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 596,0

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ 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]
SO1	606,4	0,24	0,30 / 0,25	-	1,00	145,5
OD1 150/150	24,8	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	32,2
OD1 150/150	15,8	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	20,5
OD2 150/90	1,4	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	1,8
OD3 180/150	29,7	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	38,6
OD3 180/150	54,0	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	70,2
OD4 100/150	4,5	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OD4 100/150	3,0	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OD4 100/150	3,0	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OD5 50/150	0,8	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	1,0
OD6 80/150	1,2	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	1,6
OD10 100/90	0,9	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	1,2
OD7 180/90	1,6	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	2,1
DO1 100/225	40,5	1,30	1,70 / 1,20	-	1,00	52,6
STR1	212,7	0,24	0,30 / 0,20	-	0,83	42,4
SCH1	97,7	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	23,4
OD8 90/120	9,7	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	13,6
OD8 90/120	5,4	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	7,6
PDL1	66,1	0,45	0,60 / 0,40	-	0,49	14,6
PDL2	272,2	0,45	0,45 / 0,30	-	0,45	55,5
PDL3	49,8	0,55	0,75 / 0,50	-	0,49	13,4
SO2	93,9	0,24	0,30 / 0,25	-	1,00	22,5
OD9 180/140	7,6	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	9,8
DO2 180/235	4,2	1,30	1,70 / 1,20	-	1,00	5,5
DO3 150/235	3,5	1,30	1,70 / 1,20	-	1,00	4,6
PDL4	87,3	0,45	0,45 / 0,30	-	0,51	19,9
STR2	27,2	0,25	0,30 / 0,20	-	0,83	5,6
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 724,7	0,040	-	-	1,00	69,0
Celkem	1 724,7					688,3

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně 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 [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Bytový dům	20,0	3 761,5	0,45
Zóna 2 - Bytový dům	18,0	802,5	0,41

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)
	0,399	0,443	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonošitel	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
Bytový dům	3 ks Kotel na ZP VAILLANT	Zemní plyn	100,0	67,0	80,0	85,0	88,0
Bytový dům	3 ks Kotel na ZP VAILLANT	Zemní plyn	100,0	67,0	80,0	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]
Bytový dům	3 ks Kotel na ZP VAILLANT	80,0	80,0	ANO
Bytový dům	3 ks Kotel na ZP VAILLANT	80,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonošitel	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	7	150
Výměňikové stanice	lokální	Zemní plyn	100,0	0,0	0	80,0	0,0	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]
Výměňkové stanice	lokální	80,0	85,0	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

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
Bytový dům	Osvětlovací soustava	100,0	1,952	0,05
Bytový dům	Osvětlovací soustava	100,0	0,093	0,05
Budova celkem			2,045	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

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	Referenční	48 661	89 450	781	90 231	56,5
	Hodnocená	50 757	84 820	404	85 224	53,4
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			162	162	0,1
	Hodnocená			42	42	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	22 885	26 924	0	26 924	16,9
	Hodnocená	22 885	28 607	0	28 607	17,9
Osvětlení	Referenční	5 800	5 800	0	5 800	3,6
	Hodnocená	5 647	5 647	0	5 647	3,5

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

Ergonositel	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	113 427	1,1	1,1	124 770	124 770
Elektřina ze sítě	6 093	3,2	3,0	19 497	18 278
Celkem	119 520	x	x	144 267	143 048

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	147 754,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		119 519,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	92,6		
(9)	Hodnocená budova		74,9		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	170 188,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		143 048,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	106,6		
(13)	Hodnocená budova		89,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	144 266,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 218,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,8

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů
dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Energetický specialista navrhuje zateplení obvodových konstrukcí tloušťkou tepelné izolace 160 mm PES.			
Datum vypracování analýzy	25.10.2016			
Zpracovatel analýzy	Jiří Tomek			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

**Stanovení doporučených opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

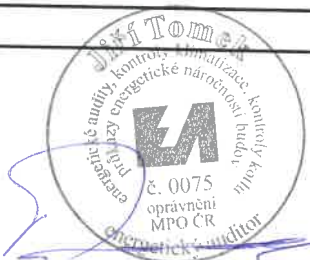
Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
Zateplení SO1 160 mm PES	-	10216	11267
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
	0,0	0	0
chlazení			
	0,0	0	0
větrání			
	0,0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu			
	0,0	0	0
příprava teplé vody			
	0,0	0	0
osvětlení			
	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	0	10216	11267

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Energetický specialista navrhuje zateplení obvodových konstrukcí tloušťkou tepelné izolace 160 mm PES.			
Datum vypracování doporučených opatření	25.10.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Jiří Tomek			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

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	Jiří Tomek
Číslo oprávnění MPO	075
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	25.10.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---

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: **Gen. Peřiny 1298 a1299**

PSČ, místo: **693 01 Hustopeče**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1724,68 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,38 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1596,00 m²**

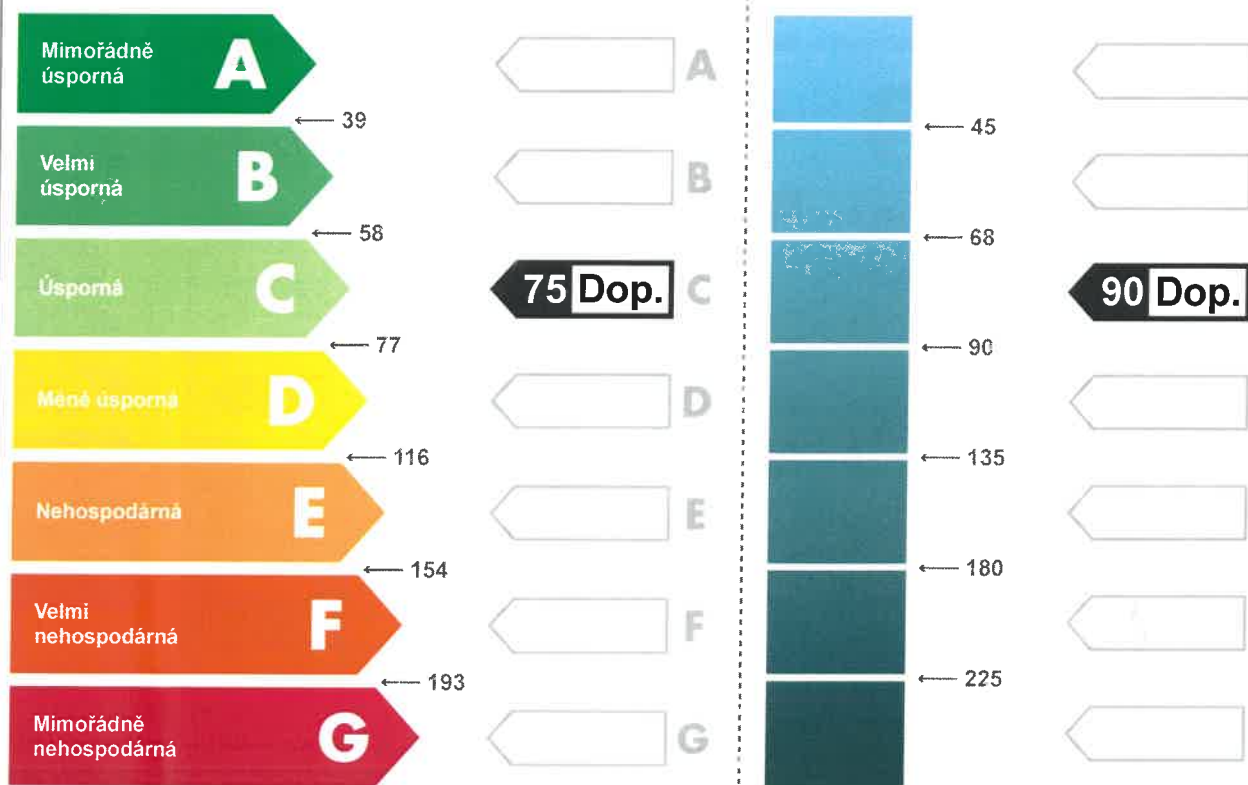


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

119,5

143,0

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

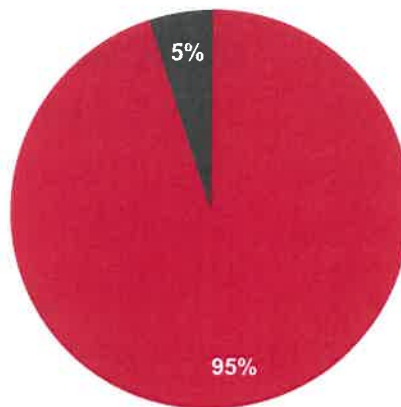
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 113,4
■ Elektřina ze sítě - 6,1

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				0			
B							
C		53 Dop.					4
D	0,40 Dop.					18	
E							
F							
G							
Mimořádně ne hospodárna							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		85,2		0,0		28,6	5,6

Zpracovatel: Jiří Tomek

Kontakt: Příbice 7

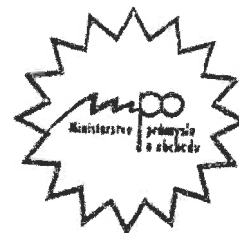
691 24

Osvědčení č.: 075

Vyhotoveno dne: 25.10.2016

Podpis:





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

