

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: **V Portyči č.p.472**

PSČ, místo: **397 01 Písek**

Typ budovy: **Bytový dům s komerčními prostory**

Plocha obálky budovy: **6943,43 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,33 m²/m³**

Celková energeticky vztázná plocha: **6700,10 m²**

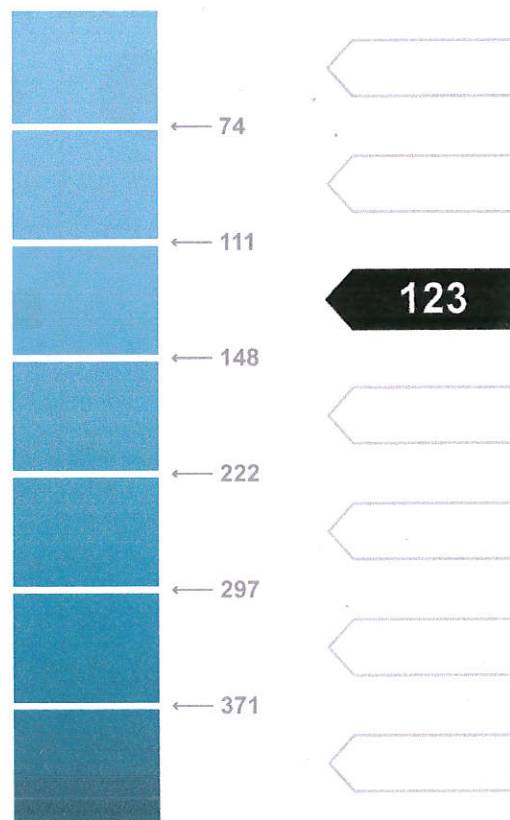
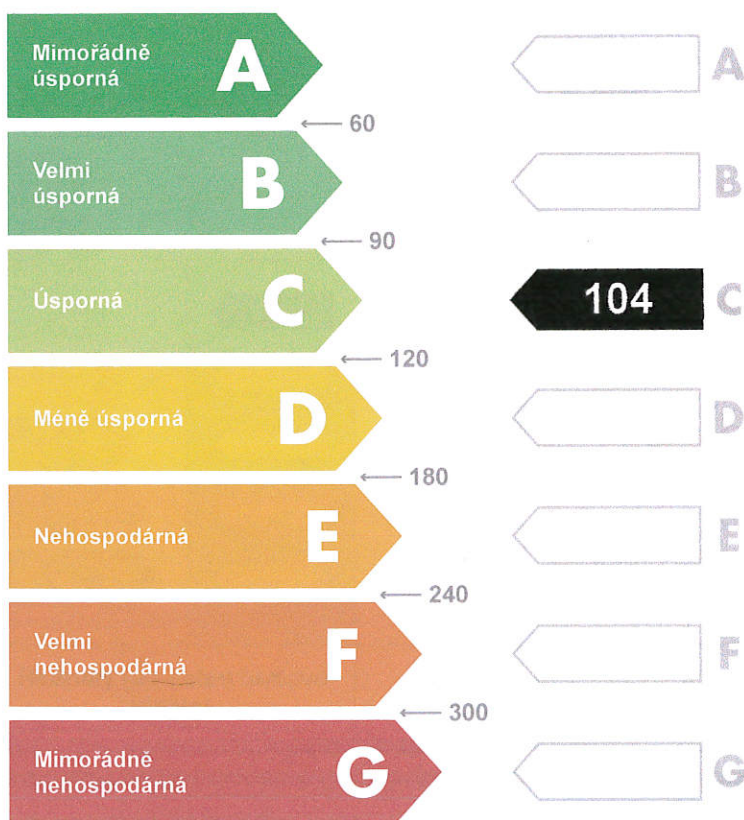


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

697,1

826,1

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

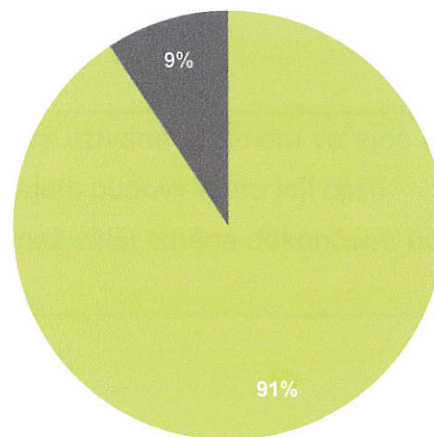
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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



CZT do 50% OZE - 632,6
Elektřina ze sítě - 64,5

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)						
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C	0,51	73		4		21	6
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neekonomická							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		490,2		25,9		143,3	37,6

Zpracovatel: Michal Kvasnička

Kontakt: Rokycanova 332
397 01 Písek

Osvědčení č.: 0700

Vyhotoveno dne: 31.05.2016

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 : | |

Ukládní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	V Portyči č.p.472 397 01 Písek
Katastrální území :	Písek (okres Písek);720755
Parcelní číslo :	7081/1
Datum uvedení do provozu nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2006
Vlastník nebo stavebník :	Společenství pro dům V Portyči 472 Písek
Adresa :	V Portyči č.p.472 397 01 Písek
PSČ :	28096398
Telefon :	
E-mail :	

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]	20 860,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 943,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,333
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	6 700,1

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

formace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech
stavební prvky a konstrukce
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		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Obvodová konstrukce	2 646,7	0,29	0,30 / 0,25	-	1,00	754,9
OZ-G Okno G 100/65	1,3	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OZ-G Okno G 100/65	1,3	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OZ-G Okno G 100/65	0,7	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	1,2
DO-12 Dveře venkovní 110/245	10,8	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	21,6
OZ-F2 Okno F2 60/150	0,9	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	1,6
DO-14 Dveře venkovní 160/285	4,6	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	9,1
DO-10 Dveře venkovní 110/210	18,5	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	37,0
DO-13 Dveře venkovní 200/285	17,1	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	34,2
OZ-D Okno D 450/60	5,4	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	9,7
OZ-C Okno C 450/275	99,0	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	178,2
SO2 Stěna k podzemní garáži	55,2	0,69	0,75 / 0,50	-	1,00	38,1
STR1 Stropní konstrukce pod půdou	1 379,9	0,29	0,30 / 0,20	-	0,83	329,6
PDL-G Podlaha nad 1.PP	1 180,7	0,29	0,60 / 0,40	-	0,57	195,1
OZ-L Okno L 100/200	18,0	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	32,4
OZ-L Okno L 100/200	16,0	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	28,8
OZ-N Okno N 305/170	51,8	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	93,3
OZ-N Okno N 305/170	124,4	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	224,0
OZ-O Okno O 320/200	108,8	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	195,8
OZ-O Okno O 320/200	51,2	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	92,2
B-3-J1 Balkónové dveře J1 95/265	5,0	1,80	1,70 / 1,20	-	1,00	9,1
DO-11 Dveře venkovní 110/285	6,3	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	12,5
DO-17 Dveře venkovní 110/285	3,1	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	6,3
OZ-H Okno H 155/65	1,0	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	1,8
OZ-M Okno M 95/190	3,6	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	6,5
OZ-L1 Okno L1 95/220	2,1	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	3,8
OZ-P Okno P 165/240	4,0	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	7,1
DO-J Dveře venkovní J 100/265	5,3	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	10,6
OZ-I Okno I 100/190	1,9	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4

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		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
OZ-A Okno A 230/285	6,6	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
DO-A Dveře venkovní 230/285	6,6	2,00	1,70 / 1,20	-	1,00	13,1
OZ-F1 Okno F1 150/65	1,0	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	1,8
SN25 Vnitřní betonová stěna se zateplením	7,8	0,63	0,75 / 0,50	-	0,43	2,1
N30 Vnitřní stěna Porotherm se zateplením	84,9	0,51	0,60 / 0,40	-	0,57	24,5
DB-J Balkónové dveře 95/245	195,5	1,80	1,70 / 1,20	-	1,00	351,9
OZ-S Okno S 155/155	19,2	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	34,6
OZ-S Okno S 155/155	19,2	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	34,6
OZ-S Okno S 155/155	19,2	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	34,6
DB-T Balkónové dveře 165/245	16,2	1,80	1,70 / 1,20	-	1,00	29,1
OZ-V Okno V 125/45	4,5	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	8,1
OZ-U Okno U 250/45	9,0	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	16,2
OZ-Q Okno Q 320/200	25,6	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	46,1
OZ-R Okno R 450/245	44,1	1,80	1,50 / 1,20	-	1,00	79,4
PDL-E Podlaha nad 1.NP	460,9	0,29	0,60 / 0,40	-	0,43	57,4
PDL1 Podlaha nad venkovním prostorem	174,0	0,28	0,24 / 0,16	-	1,00	48,5
Úplné vazby mezi konstrukcemi	6 943,4	0,050	-	-	1,00	347,2
Celkem	6 943,4					3 528,1

náma

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

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	$U_{em,R,j}$
	$[^{\circ}C]$	$[m^3]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$
Zóna 2 - Společné prostory, komunikace	10,0	3 480,7	1,41
Zóna 3 - Komerční prostory	20,0	2 612,8	0,44
Zóna 1 - Bytová část	20,0	14 767,1	0,49

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
	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	(ano/ne)
	0,508	0,640	ANO

známka

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

) **technické systémy**

1.a) vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energono- sitel	Pokrytí díleč potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribu- ce 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
Společné prostory, komunikace	Kompaktní předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	530,0	99,0	85,0	88,0
Komerční prostory	Kompaktní předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	530,0	99,0	85,0	88,0
Bytová část	Kompaktní předávací stanice	CZT do 50% OZE	100,0	530,0	99,0	85,0	88,0

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]
Společné prostory, komunikace	Kompaktní předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Komerční prostory	Kompaktní předávací stanice	99,0	80,0	ANO
Bytová část	Kompaktní předávací stanice	99,0	80,0	ANO

oznámka

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).

5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	Pokrytí díleč 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 $Q_{W,dis}$
-------------------------	-----------------------------	--------------------	--	-------------------------------------	--------------------------	---	---	--

5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	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)]
Bytový dům	centrální	CZT do 50% OZE	100,0	150,0	450	99,0	3,5	100,0

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]
Bytový dům	centrální	99,0	85,0	ANO

známka

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).

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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Bytová část	Přímé osvětlení	100,0	6,893	0,05
Společné prostory, komunikace	Přímé osvětlení	100,0	0,672	0,05
Komerční prostory	Přímé osvětlení	100,0	6,655	0,05
Budova celkem			14,220	

energetická náročnost hodnocené budovy

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 2	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 3	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 1	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐

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

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

dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	303 977	558 782	634	559 416	83,5
	Hodnocená	362 798	489 923	324	490 247	73,2
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			32 801	32 801	4,9
	Hodnocená			25 945	25 945	3,9
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	129 683	172 858	1 226	174 085	26,0
	Hodnocená	129 683	142 634	662	143 297	21,4
Osvětlení	Referenční	38 582	38 582	0	38 582	5,8
	Hodnocená	37 578	37 578	0	37 578	5,6

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]
Výroba tepelné energie tepelná čerpadla EP _{CHP} - tepelná čerpadla	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Výroba elektrické energie tepelná čerpadla EP _{CHP} - elektrárny	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektrárny	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - tepelná čerpadla	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Výroba kotle	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

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]
Elektrina ze sítě	64 509	3,2	3,0	206 428	193 526
ČT do 50% OZE	632 557	1,1	1,0	695 813	632 557
Společně	697 066	x	x	902 241	826 083

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	915 841,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		697 065,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	136,7		
(9)	Hodnocená budova		104,0		

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 112 243,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		826 083,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	166,0		
(13)	Hodnocená budova		123,3		

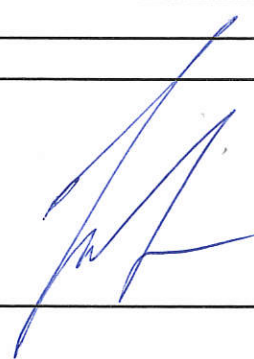
primární energie hodnocené budovy

14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	902 240,8
15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	76 157,5
16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,4

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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Michal Kvasnička
Číslo oprávnění MPO	0700
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	31.05.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

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



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Michal Kvasnička

r. č. 690226/1575

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 18.8.2009

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

## Číslo oprávnění: 0700

ze dne 18. srpna 2009