

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: **Šrámkova 747**

PSČ, místo: **Říčany-Radošovice, 251 01**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1739,16 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,49 m²/m³**

Celková energeticky vztáhná plocha: **1188,00 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

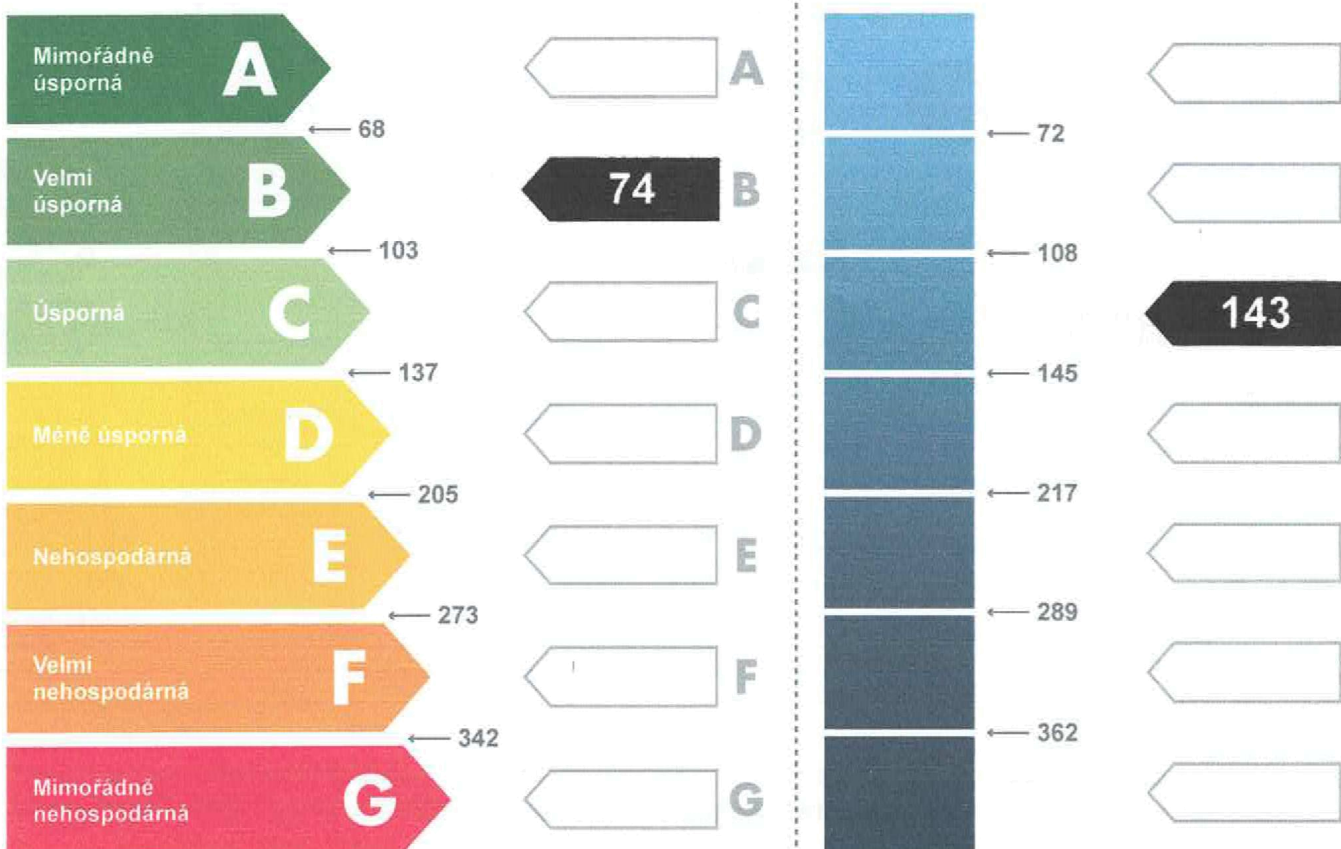
Celková dodaná energie

(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

88,2

169,5

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

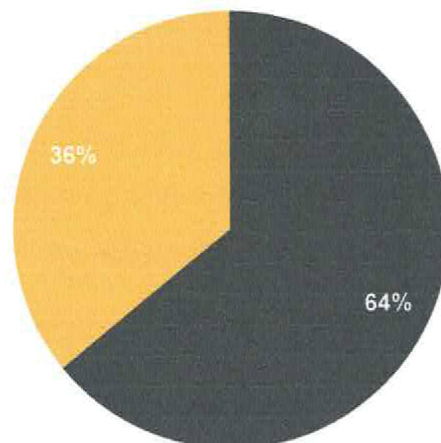
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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



■ Elektřina ze sítě - 56,5
■ Energie okolí - 31,7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)						
Mimořádně úsporná							
A	0,40	40					
B				1			
C						29	
D							4
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		47,9	0,7	0,9		34,3	4,3

Zpracovatel: Ing. Pavel Fenyko

Kontakt: pavelfenyko@seznam.cz

Osvědčení č.: 1284

Vyhotoveno dne: 18.12.2015

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	☐ Žádost o poskytnutí dotace
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Šrámkova 747 Říčany Radošovice, 251 01
Katastrální území :	Říčany-Radošovice 745511
Parcelní číslo :	681/1,62/120,62/121,62/125
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2017
Vlastník nebo stavebník :	Říčanská investiční s.r.o.
Adresa :	Říčany, 17.listopadu 51, PSČ 251 01
IČ :	27403807
Telefon:	602217719
email:	vocl@konvest.cz

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]	3 564,2
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 739,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,488
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 188,0

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 (tepelné čerpadlo)	
<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		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Vnější stěna	156,0	0,23	0,30 / 0,25	-	1,00	36,3
SO2 Vnější stěna	372,7	0,26	0,30 / 0,25	-	1,00	95,1
OZ1 126/150	30,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	36,3
OZ1 126/150	15,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	18,1
OZ2 116/224	20,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	24,9
OZ2 116/224	10,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	12,5
OZ3 164/150	9,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	11,8
OZ5 232/224	20,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	24,9
OZ5 232/224	20,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	24,9
OZ6 105/150	6,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OZ6 105/150	6,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OZ7 70/150	4,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,0
OZ8 210/150	25,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	30,2
OZ8 210/150	37,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	45,4
SN1 Vnitřní stěna	56,6	0,40	1,05 / 0,70	-	0,30	6,9
SN2 Vnitřní stěna	148,7	0,63	0,75 / 0,50	-	0,45	42,4
DN1 90/202	21,8	1,50	3,50 / 2,30	-	0,45	14,7
SN3 Vnitřní stěna	76,8	0,24	0,75 / 0,50	-	0,45	8,2
SN4 Vnitřní stěna	16,7	0,27	0,75 / 0,50	-	0,45	2,1
SN5 Vnitřní stěna	58,6	0,40	1,05 / 0,70	-	0,30	7,1
SCH1 střecha	297,0	0,21	0,24 / 0,16	-	1,00	61,2
PDL1 Podlahanad 1.NP	269,5	0,27	0,60 / 0,40	-	0,97	69,7
PDL1 Podlahanad 1.NP	27,5	0,27	0,60 / 0,40	-	1,00	7,3
OZ4 295/250	29,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	35,4
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 739,2	0,030	-	-	1,00	52,2
Celkem	1 739,2					687,9

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
	$\theta_{m,j}$ [°C]	V_j [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 1 - Obytné místnosti	20,0	3 234,1	0,42
Zóna 2 - Chodba	5,0	330,1	8,00

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)
	0,396	1,126	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	Energonositel	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
Obytné místnosti	PDL elektrické	Elektřina ze sítě	10,0	0,0	98,0	100,0	92,0
Obytné místnosti	Tepelné čerpadlo-UT	Elektřina ze sítě	90,0	48,0	3,80	100,0	92,0
Chodba	Přímotopy	Elektřina ze sítě	100,0	1,5	98,0	100,0	94,0

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]
Obytné místnosti	PDL elektrické	98,0	80,0	ANO
Obytné místnosti	Tepelné čerpadlo-UT	3,80	80,0	ANO
Chodba	Přímotopy	98,0	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.2.a) chlazení							
Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
Obytné místnosti		Elektřina ze sítě	100	0,0	2,70	100,0	98,0

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]
Obytné místnosti		2,7	2,7	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ 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	5	150
Elektrický ohříváč	lokální	Elektrina ze sítě	100,0	24,0	1 800	94,0	6,8	114,6

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]
Elektrický ohříváč	lokální	94,0	85,0	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.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obytné místnosti	Obytné místnosti	100,0	1,508	0,05
Chodba	Chodba	100,0	0,063	0,04
Budova celkem			1,571	

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 vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	64 148	117 918	0	117 918	99,3
	Hodnocená	43 954	47 874	0	47 874	40,3
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	1 946	736	0	736	0,6
Větrání	Referenční			1 369	1 369	1,2
	Hodnocená			939	939	0,8
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	21 699	38 024	788	38 812	32,7
	Hodnocená	21 699	33 885	426	34 311	28,9
Osvětlení	Referenční	4 293	4 293	0	4 293	3,6
	Hodnocená	4 319	4 319	0	4 319	3,6

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]
Elektřina ze sítě	56 495	3,2	3,0	180 784	169 485
Energie okolí	31 683	1,0	0,0	31 683	0
Celkem	88 178	x	x	212 467	169 485

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	162 392,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		88 178,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	136,7		
(9)	Hodnocená budova		74,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	171 797,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		169 485,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	144,6		
(13)	Hodnocená budova		142,7		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	212 467,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	42 982,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	20,2

**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	Ano	Ano	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ano
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ano	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy	18.12.2015			
Zpracovatel analýzy	Ing. Pavel Fenyko			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		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	ANO
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
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	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Pavel Fenyko
Číslo oprávnění MPO	1284
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	18.12.2015
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

Doložka konverze do dokumentu obsaženého v datové zprávě

Tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické pod pořadovým číslem **104134270-119710-180118155152**, skládající se z **13** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Zajišťovací prvek: **bez zajišťovacího prvku**

Jméno a příjmení osoby, která konverzi provedla: **ROBERT KUČERA**

Vystavil: **Kučera Robert, JUDr., advokát**

Pracoviště: **Kučera Robert, JUDr., advokát**

Praha 7 dne 18.01.2018



104134270-119710-180118155152