

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: **k.ú. Prostějov p.č. 5415**

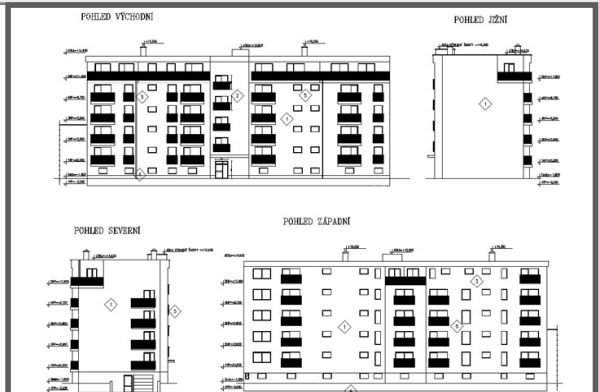
PSČ, místo: **796 01 Prostějov p.č. 5415**

Typ budovy: **Bytový dům-sekce A**

Plocha obálky budovy: **2726,49 m²**

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

Celková energeticky vztažná plocha: **2316,50 m²**

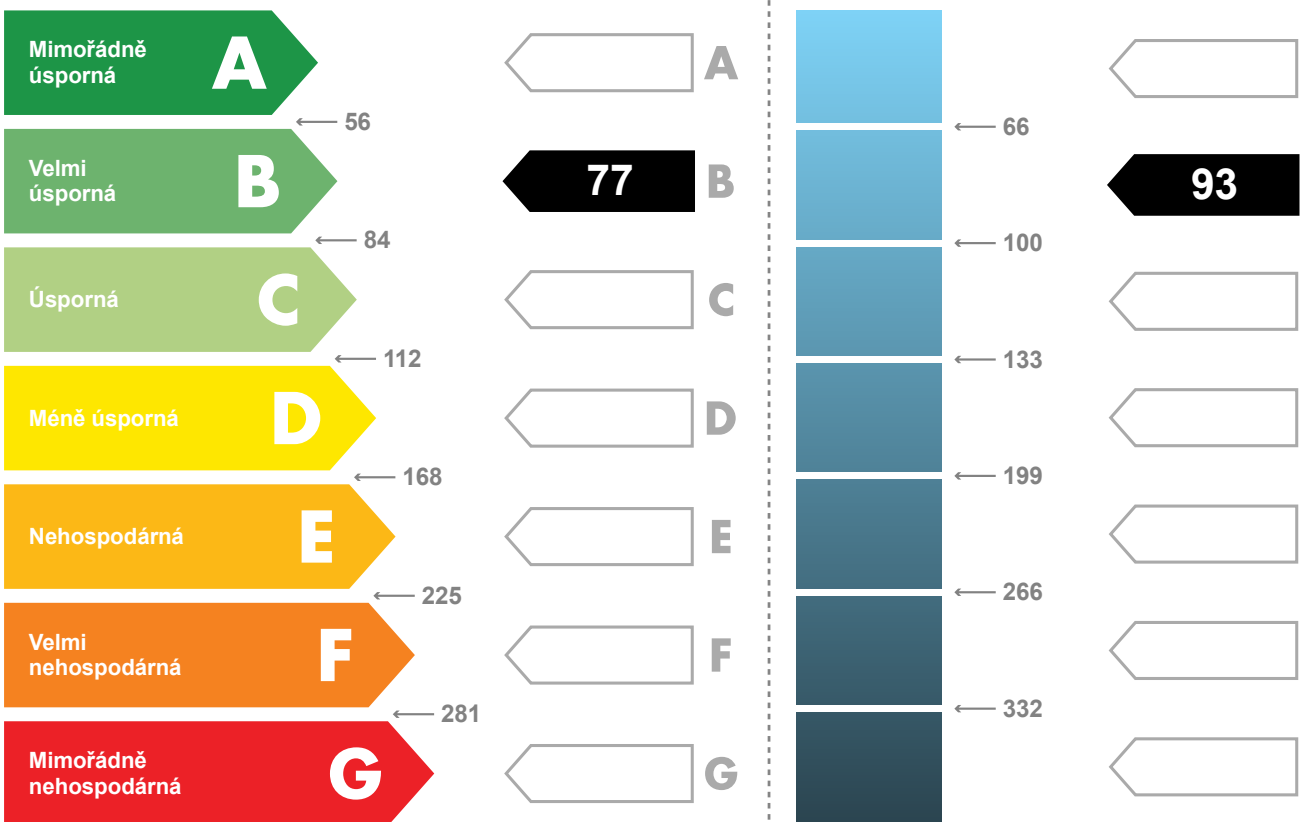


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

179,3

216,4

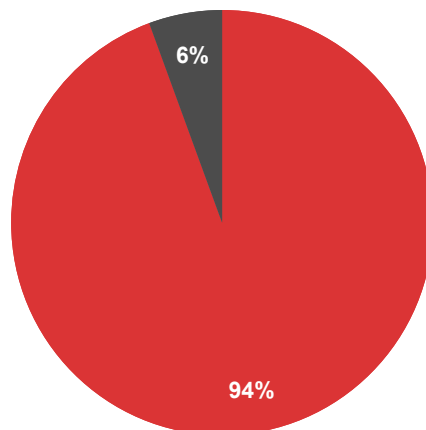
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

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 - 169,3
■ Elektřina ze sítě - 10,1

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			0				
		49						
	0,38					24		
							4	
Mimořádně neekonomická	G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		114,2		0,4		55,4	9,3	

Zpracovatel: Ing. Roman Augustin

Kontakt: +420777574551

pvreality@gmail.com

Osvědčení č.: MPO 1194 CKAIT 1200

Vyhotoveno dne: 10.04.2018

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Žádost o poskytnutí dotace
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	k.ú. Prostějov p.č. 5415 796 01 Prostějov p.č. 5415
Katastrální území :	Prostějov [733491]
Parcelní číslo :	5414
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2018
Vlastník nebo stavebník :	PS PLASTY CZ s.r.o.
Adresa :	Kostelecká 4570/57b, 796 01 P
IČ :	27675483
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> 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]	7 156,4
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 726,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,381
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	2 316,5

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan / LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo
<input checked="" type="checkbox"/> 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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO5 Stěna PTH 30+MW 160	1 366,2	0,22	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	294,0
OA1 Okno 2500/1900	57,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	68,4
OA2 Okno 800/1450	11,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	13,9
OA3 Okno 1200/800	15,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,4
OA3 Okno 1200/800	11,5	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	13,8
OA4 Okno 1200/1450	8,7	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,4
OA5 Okno 2500/1450	29,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	34,8
OA12 Okno 2500/1900	9,5	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,4
OA13 Okno 1625/2350	7,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,3
OA11 Okno 2500/1450	3,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OA6 Okno 1500/2350	14,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	16,9
OA8 Okno 1400/2000	2,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
OA8 Okno 1400/2000	2,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
OA7 Okno 1200/1900	27,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	32,8
OA9 Okno 2400/2350	90,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	108,3
DO1 Dveře vstup 1800/2450	4,4	1,70	3,50	3,50 / 2,30	-	1,00	7,5
OA10 Okno 1800/1950	10,5	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,6
OA15 Okno 2400/2000	9,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,5
OA16 Okno 2500/2000	15,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	18,0
OA17 Okno 1800/2220	4,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,8
OA18 Okno 1200/2000	4,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,8
OA19 Okno 2150/2000	8,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,3
SO8 Stěna CPP 450 mezi soused.	47,2	0,40	1,05	1,05 / 0,70	-	1,00	18,9
SCH1 Střecha	421,7	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	67,0
OA25 Výlez	0,8	2,30	3,50	3,50 / 2,30	-	1,00	1,8
SCH2 Strop 4. NP-balkon	60,6	0,16	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	9,6
PDL2 Podlaha 1. NP k nevyt. prostoru	481,7	0,29	0,60	0,60 / 0,40	-	1,00	141,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 726,5	0,030		-	-	1,00	81,8
Celkem	2 726,5						1 034,2

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
	$Q_{in,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 2 - Byty 1-5. NP	20,0	7 156,4	0,43

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,379	0,426	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 $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Byty 1-5. NP	Kondenzační plynový kotel	Zemní plyn	100,0	400,0	94,0	89,0	83,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Byty 1-5. NP	Kondenzační plynový kotel	94,0	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen}$ 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
Byty	lokální	Zemní plyn	100,0	400,0	1 000	94,0	7,9	41,2

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]
Byty	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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Byty 1-5. NP	Byty 1-5. NP	100,0	3,319	0,05
Budova celkem			3,319	

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 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	97 383	179 012	768	179 780	77,6
	Hodnocená	79 034	113 819	370	114 189	49,3
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			1 451	1 451	0,6
	Hodnocená			415	415	0,2
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	45 771	69 736	0	69 736	30,1
	Hodnocená	45 771	55 446	0	55 446	23,9
Osvětlení	Referenční	9 211	9 211	0	9 211	4,0
	Hodnocená	9 284	9 284	0	9 284	4,0

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	169 265	1,1	1,1	186 192	186 192
Elektřina ze sítě	10 069	3,2	3,0	32 219	30 206
Celkem	179 334	x	x	218 411	216 398

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	260 177,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		179 334,0		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	112,3		
(9)	Hodnocená budova		77,4		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	277 120,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		216 397,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	119,6		
(13)	Hodnocená budova		93,4		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	218 411,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	2 013,7
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,9

**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	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Vzhledem k ekonomické nerentabilitě a nevýhodnosti zjištěné výpočtem prosté návratnosti u navrhovaných jednotlivých opatření nebylo žádné opatření doporučeno. Návratnost nad dobu životnosti zařízení, vysoké náklady na pořízení.			
Datum vypracování analýzy	11.4.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing.Roman Augustin			
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.Roman Augustin
Číslo oprávnění MPO	MPO 1194 CKAIT 1200
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	147025.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	10.04.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

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