

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: **Javoříčská č.p.680**

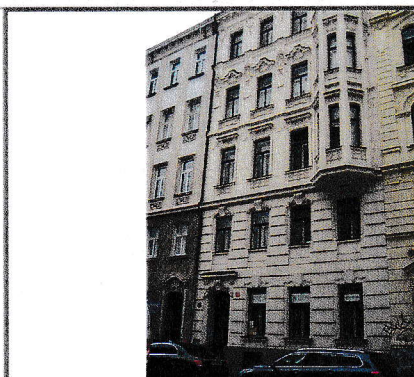
PSČ, místo: **779 00 Olomouc**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1205,21 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,29 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1230,54 m²**

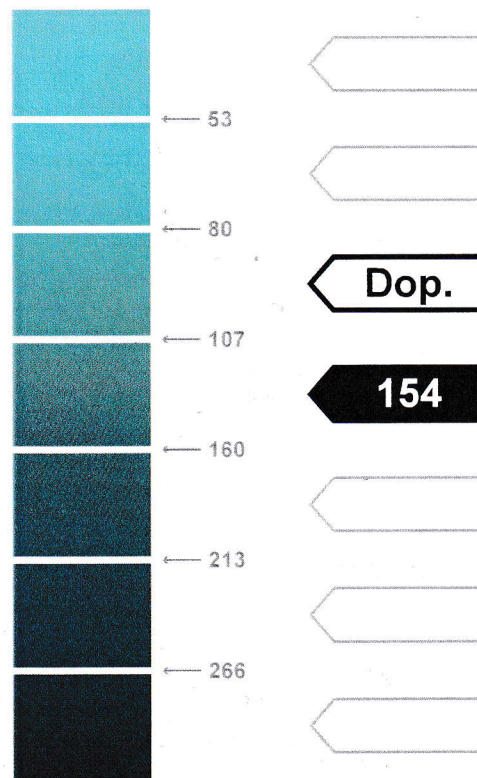
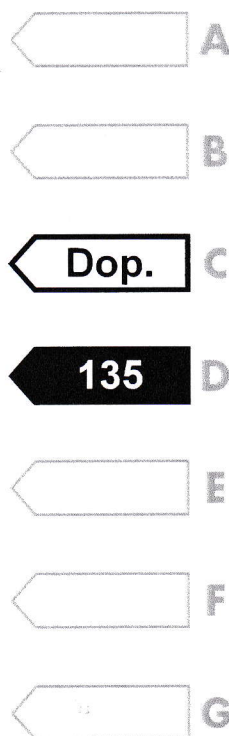
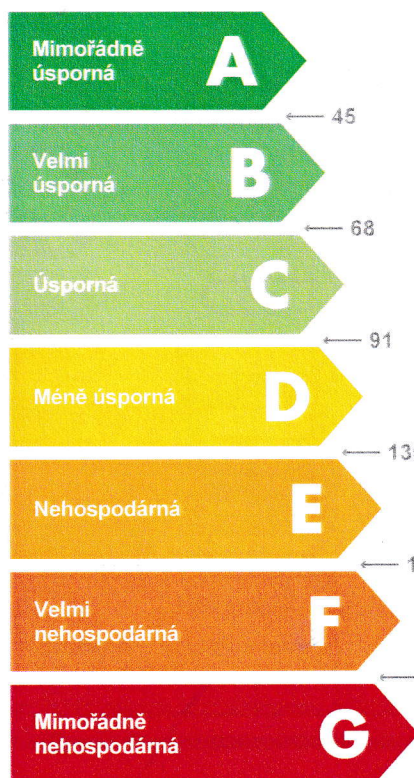


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

165,9

189,3

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

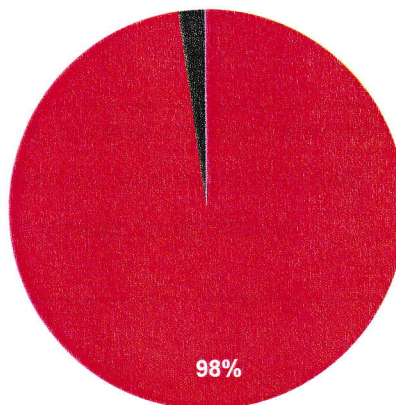
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
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 ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 162,3
■ Elektrina ze sítě - 3,6

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								
						21	3	
		111						
		0,90						
Mimořádně nešopná								
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		136,4				25,9	3,6	

Zpracovatel: Ing. Václav Podzemný

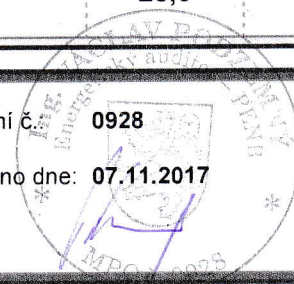
Kontakt: 581 603 118

stadoz@volny.cz

Osvědčení č. 0928

Vyhotoveno dne: 07.11.2017

Podpis:



PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" 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) :	Javoříčská č.p.680 779 00 Olomouc
Katastrální území :	Olomouc-Město [710504]
Parcelní číslo :	st.860
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	1. SJM Antonín Navrátil a Jaroslava Navrátilová 2. Ing. Zdeněk Němčík
Adresa :	1. tř. Svornosti 192/23, 779 00 Olomouc 2. Petřvald 197, 742 60 Petřvald
IČ :	
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]	4 203,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 205,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,287
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	1 230,5

Druhy energie (energonositel) 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	$e1 \cdot U_{N,20}$	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]
SO1 Stěna obvodová - vnější	147,7	0,82	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	121,1
OZ1 Otvorová výplň - okno	40,5	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	97,2
DO1 Otvorová výplň - dveře	4,5	4,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	20,2
SO2 Stěna obvodová - vnější	415,1	0,96	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	398,5
OZ2 Otvorová výplň - okno	10,3	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	24,8
SO3 Stěna obvodová - vnější, nástavba	75,2	0,36	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	27,3
OZ12 Otvorová výplň - okno	3,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OZ12 Otvorová výplň - okno	5,4	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,5
SCH1 střecha	156,8	0,18	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	28,1
OZ3 Otvorová výplň - okno	45,1	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	108,4
OZ6 Otvorová výplň - okno	1,3	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
OZ6 Otvorová výplň - okno	1,3	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
OZ4 Otvorová výplň - okno	1,0	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,4
OZ5 Otvorová výplň - okno	2,5	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,1
OZ7 Otvorová výplň - okno	3,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OZ8 Otvorová výplň - okno	10,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,2
OZ9 Otvorová výplň - okno	2,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
OZ10 Otvorová výplň - okno	3,9	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,3
OZ14 Otvorová výplň - okno	3,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OZ11 Otvorová výplň - okno	0,3	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,6
DB1 Otvorová výplň - dveře balkonové	6,4	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	15,4
PDL1 strop nad suterénem	203,4	0,71	0,60	0,60 / 0,40	-	0,43	62,2
STR1 strop - nástavba	61,5	0,22	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	13,8
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 205,2	0,090		-	-	1,00	108,5
Celkem	1 205,2						1 084,0

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
	$\Theta_{i,m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Vytápěný prostor	20,0	4 203,5	0,45

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	
[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	
	0,899	0,451	NE

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	Ergo-nositel	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
Vytápěný prostor	Plynový kotel kombi	Zemní plyn	100,0	200,0	94,0	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]
Vytápěný prostor	Plynový kotel kombi	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	Ergo-nositel	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
1	lokální	Zemní plyn	100,0	0,0	0	94,0	0,0	101,1

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]
1	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 vztažený k osvětlenosti zóny P _{L,lx}
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,06
Vytápěný prostor	Vytápěný prostor	100,0	1,609	0,05
Budova celkem			1,609	

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	<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	42 545	96 187	0	96 187	78,2
	Hodnocená	95 882	136 367	0	136 367	110,8
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	23 648	29 110	0	29 110	23,7
	Hodnocená	23 648	25 943	0	25 943	21,1
Osvětlení	Referenční	4 366	4 366	0	4 366	3,5
	Hodnocená	3 601	3 601	0	3 601	2,9

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena 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	162 310	1,1	1,1	178 541	178 541
Elektřina ze sítě	3 601	3,2	3,0	11 523	10 803
Celkem	165 911	x	x	190 064	189 343

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	129 662,3	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		165 910,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	105,4		
(9)	Hodnocená budova		134,8		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	146 396,6	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		189 343,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	119,0		
(13)	Hodnocená budova		153,9		

g) primární energie hodnocené budovy

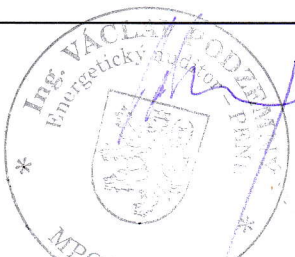
(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	190 063,6
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	720,2
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,4

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	Doporučujeme zateplení stěn dvorní části objektu včetně dovyměny oken a dveří.			
Datum vypracování doporučených opatření	7.11.2017			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Václav Podzemný			
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	D
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Václav Podzemný
Číslo oprávnění MPO	0928
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	119670.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	07.11.2017
---------------------------	------------

Zdroj informací

Zdroj informací	<ul style="list-style-type: none"> - http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis - Jednoduchá PD předaná zadavatelem - Informace zadavatele o objektu a technických systémech - Prohlídka objektu zpracovatelem
-----------------	---