

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: **Průběžná**

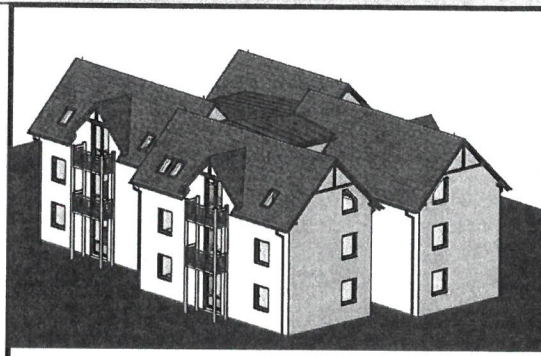
PSČ, místo: **25101, Nupaky**

Typ budovy: **bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1724,97 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,61 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **965,60 m²**

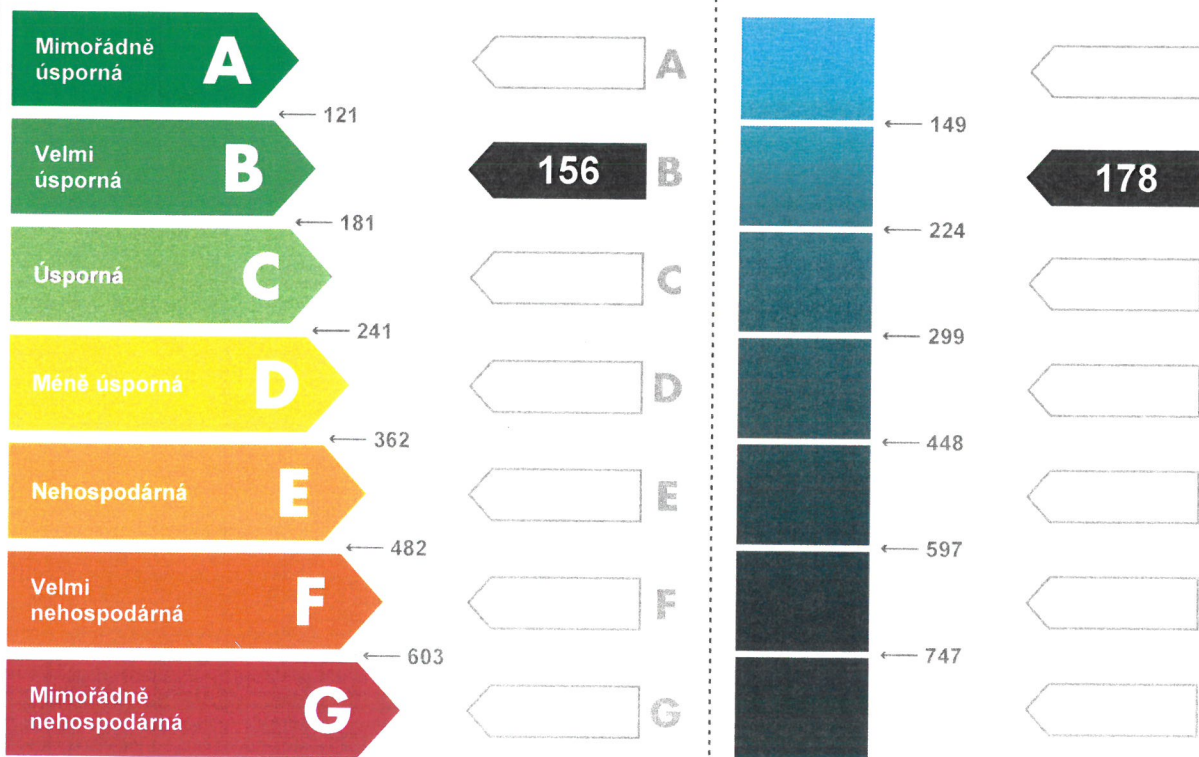


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

150,7

172,3

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

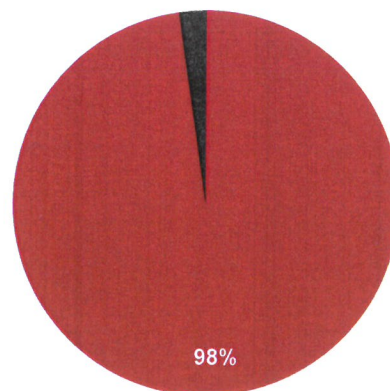
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 147.3
■ Elektrina ze sítě - 3.4

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 usporná							
A							3
B		118					
C	0,36					35	
D							
E							
F							
G							
Mimořádně nehospodarná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		114,0				33,5	3,2

Zpracovatel: M. Pleschinger

Kontakt: pleschinger@canaba.cz

Osvědčení č.: 1103

Vyhotoveno dne: 07.05.2013

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"/> Jiný účel zpracování : | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Nupaky, Průběžná
Katastrální území :	Nupaky
Parcelní číslo :	64/22,64/21
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	09/2013
Vlastník nebo stavebník :	CANABA – Pozemní stavby, s.r.o.
Adresa :	Štětkova 1001/5, 140 00 Praha
IČ :	63146452
Telefon :	412588177
email :	info@canaba.cz

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]	2 815
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 725
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,613
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	966

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
<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 :	
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%	
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			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 Color 15/15	693,0	0,24	0.30/0.20	-	1,00	166,7
OJ2 A 1200/1500	10,8	1,20	1.50/1.20	-	1,00	13,0
OJ2 A 1200/1500	10,8	1,20	1.50/1.20	-	1,00	13,0
OJ2 A 1200/1500	14,4	1,20	1.50/1.20	-	1,00	17,3
OJ2 A 1200/1500	9,0	1,20	1.50/1.20	-	1,00	10,8
DO1 DV 1500/2400	36,0	1,20	1.70/1.20	-	1,00	43,2
OJ4 F 600/900	2,2	1,20	1.50/1.20	-	1,00	2,6
SN1 vnitřní s minerální izolací 15/6	244,6	0,55	1.05/0.70	-	1,00	133,7
STR1 SDK strop pod krytinou 190 mm vaty	139,1	0,23	0.24/0.16	-	1,00	32,5
OJ1 Velux 780/1180	5,8	1,20	1.50/1.20	-	1,00	6,9
OJ1 Velux 780/1180	5,8	1,20	1.50/1.20	-	1,00	6,9
OJ1 Velux 780/1180	1,0	1,20	1.50/1.20	-	1,00	1,2
STR2 SDK strop vodorovný 190 mm vaty	184,0	0,20	0.24/0.16	-	1,00	36,4
STR3 strop panel, vata	26,6	0,24	0.24/0.16	-	1,00	6,4
PDL1 1.NP s keramickou dlažbou	81,3	0,33	0.45/0.30	-	0,74	19,5
PDL1 1.NP s keramickou dlažbou	74,3	0,33	0.45/0.30	-	1,00	24,2
PDL2 1.NP s kobercem	154,8	0,32	0.45/0.30	-	0,75	37,2
OJ5 D 900/900	2,4	1,20	1.50/1.20	-	1,00	2,9
DO2 vstupní DV 1700/2400	4,1	1,20	1.70/1.20	-	1,00	4,9
OJ3 dvoukřídlové 1500/1200	5,4	1,20	1.50/1.20	-	1,00	6,5
DN1 vnitřní dveře 800/1970	19,8	2,00	1.70/1.20	-	1,00	39,6
Celkem	1 725,0					625,2

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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
	$\Theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² K)]
Zóna 1 - BD - obytné prostory	20,0	2 580,0	0,37
Zóna 2 - BD - společné prostory	15,0	235,0	0,73

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	(ano/ne)
	0,362	0,410	ANO

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 $\eta_{H,gen}$	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
BD - obytné prostory	kondenzační kotel 46 kW	Zemní plyn	100	46,0	98,0	85,0	88,0
BD - společné prostory	kondenzační kotel 46 kW	Zemní plyn	100	46,0	98,0	85,0	88,0

b.1. b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$	Požadavek splněn
		nebo $COP_{H,gen}$	nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
BD - obytné prostory	kondenzační kotel 46 kW	98,0	80,0	ANO
BD - společné prostory	kondenzační kotel 46 kW	98,0	80,0	ANO

b.3.) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Ergo-nositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W s/m ³]
Referenční budova								
BD - obytné prostory	přirozené větrání							
BD - společné prostory	přirozené větrání							
Budova celkem						0,00		

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 $\eta_{W,gen}$	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
zásobník TUV 500 l	centrální	Zemní plyn	100	65	500	80	4,7	30,5

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]
zásobník TUV 500 l	centrální	80	80	ANO

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
	BD - obytné prostory	100	1,119	0,01
	BD - společné prostory	100	0,045	0,01
Budova celkem			1,164	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

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			OEZ I	OEZ 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"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

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	Hodnocená	83 392	113 762	226	113 988	118
	Referenční	98 007	180 160	226	180 386	186,813
Chlazení	Hodnocená			0	0	0,000
	Referenční			0	0	0,000
Větrání	Hodnocená			0	0	0,000
	Referenční			0	0	0,000
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,000
	Referenční			0	0	0,000
Příprava TV	Hodnocená	25 150	33 512	0	33 512	34,705
	Referenční	25 150	35 729	0	35 729	37,002
Osvětlení	Hodnocená	3 215	3 215	0	3 215	3,329
	Referenční	16 731	16 731	0	16 731	17,327

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

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	147 274	1,1	1,1	162 001	162 001
Elektřina ze sítě	3 441	3,2	3,0	11 010	10 322
celkem	150 715			173 011	172 323

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	232 846,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		150 714,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	241,1		
(9)	Hodnocená budova		156,1		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	288 350,0	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		172 323,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	298,6		
(13)	Hodnocená budova		178,5		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	173 011,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	688,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,4

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

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			
	energetický posudek je součástí analýzy			
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy

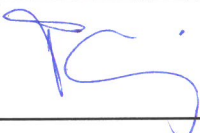
Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	(MWh/rok)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
chlazení			
větrání			
úprava vlhkosti vzduchu			
příprava teplé vody			
osvětlení			
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
<u>Ostatní</u>			

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost				
Funkční vhodnost				
Ekonomická vhodnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy			
	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	M. Pleschinger
Číslo oprávnění MPO	1103
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	07.05.2013
---------------------------	------------