

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: **Haštalská 749/1**

PSČ, místo: **110 00, Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2441,91 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,24 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **2530,20 m²**

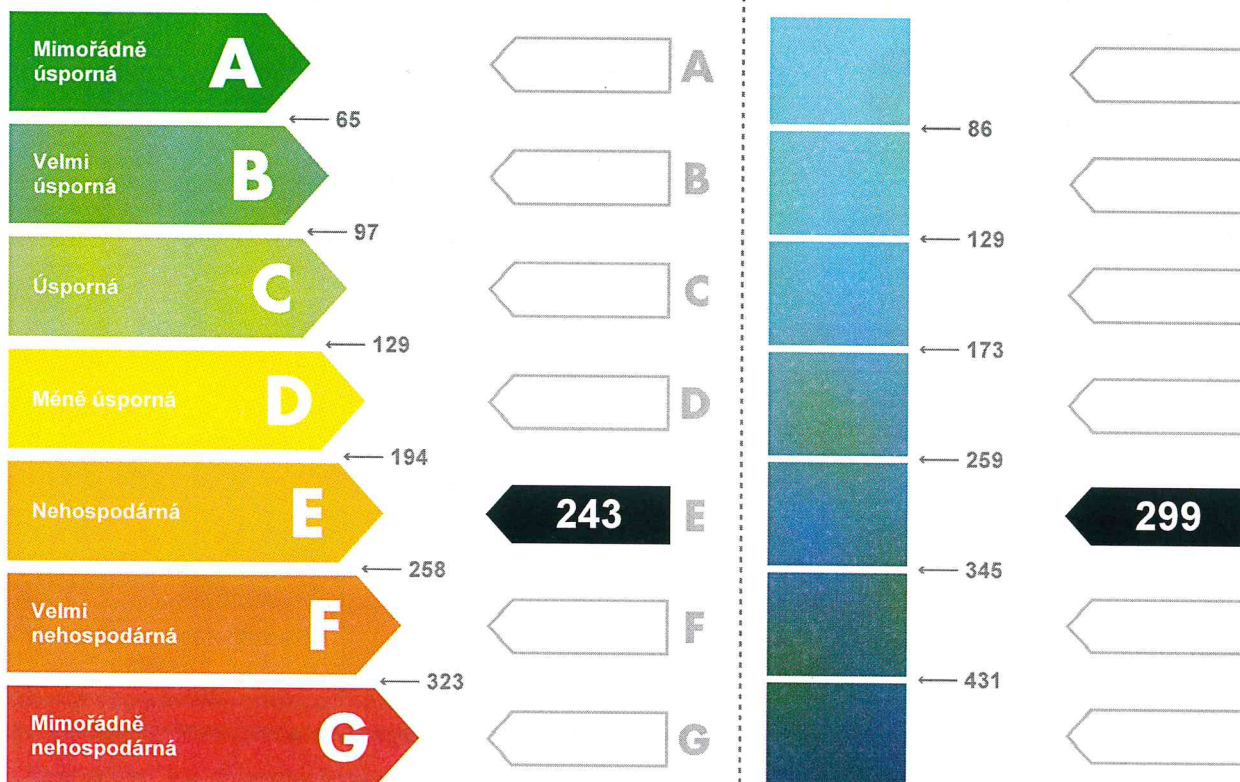


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

615,6

755,8

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

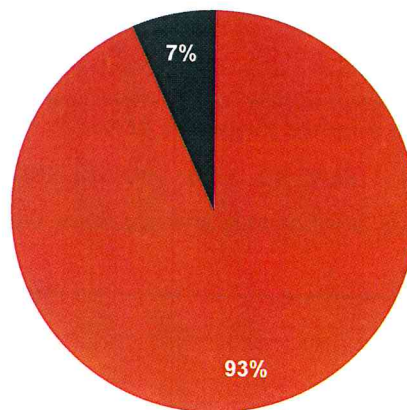
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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



Zemní plyn - 574,2

Elektrina ze sítě - 41,4

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							
B							8
C							
D						26	
E							
F		209					
G	1,34						
Mimořádně ne hospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		529,0				65,5	21,2

Zpracovatel: Ing. Miroslav Pánek

Kontakt: +420739421994

info@penab.cz

Osvědčení č.: 1085

Vyhotoveno dne: 30.10.2013

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 :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Haštalská 749/1 110 00, Praha
Katastrální území :	Staré Město
Parcelní číslo :	820/1, 820/2
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	cca. 1890
Vlastník nebo stavebník :	Městská část Praha 1
Adresa :	Vodičkova 18 115 18, Praha 1
IČ :	00063410
Telefon :	
email :	

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]	10 017,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 441,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,244
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	2 530,2

Druhy energie (energonositelů) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan
☐ 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

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			Číselník 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]
SO2 cihelná 90 cm	73,6	0,78	0,30/0,25	-	1,00	57,2
DO1 dveře vstupní ulice	24,8	1,70	1,70/1,20	-	1,00	42,2
DO2 dveře vstupní ulice	25,2	1,70	1,70/1,20	-	1,00	42,8
STR1 železobeton 35 cm, beton + dlažba	242,4	2,60	0,24/0,16	-	0,79	498,3
STR1 železobeton 35 cm, beton + dlažba	162,0	2,60	0,24/0,16	-	0,85	357,8
STR1 železobeton 35 cm, beton + dlažba	42,0	2,60	0,24/0,16	-	0,96	104,4
STR1 železobeton 35 cm, beton + dlažba	109,4	2,60	0,24/0,16	-	0,89	254,0
STR1 železobeton 35 cm, beton + dlažba	22,4	2,60	0,24/0,16	-	1,00	58,3
SO3 cihelná 45 cm	290,0	1,34	0,30/0,25	-	1,00	389,8
OD1 okno dřevěné špaletové	6,0	1,50	1,50/1,20	-	1,00	9,0
DO3 dveře zázemí	24,8	1,70	1,70/1,20	-	1,00	42,2
SCH1 střecha byty	362,4	0,31	0,24/0,16	-	1,00	114,0
OD2 okno dřevěné špaletové	5,1	1,50	1,50/1,20	-	1,00	7,6
DO4 dveře vstupní ulice	16,0	1,70	1,70/1,20	-	1,00	27,2
OD3 okno dřevěné schodiště	7,8	2,00	1,50/1,20	-	1,00	15,6
OD4 střešní výlez	0,5	2,00	1,50/1,20	-	1,00	1,0
SO4 cihelná 60 cm	632,3	1,08	0,30/0,25	-	1,00	683,8
DO5 dveře balkon ulice	5,5	1,70	1,70/1,20	-	1,00	9,3
OD5 okno dřevěné špaletové	57,1	1,50	1,50/1,20	-	1,00	85,7
OD5 okno dřevěné špaletové	28,6	1,50	1,50/1,20	-	1,00	42,8
OD6 okno dřevěné špaletové	17,6	1,50	1,50/1,20	-	1,00	26,5
OD7 okno dřevěné špaletové	15,8	1,50	1,50/1,20	-	1,00	23,6
OD7 okno dřevěné špaletové	21,0	1,50	1,50/1,20	-	1,00	31,5
DO6 dveře balkon dvůr	15,1	1,70	1,70/1,20	-	1,00	25,7
OD8 okno dřevěné spiž	10,2	2,00	1,50/1,20	-	1,00	20,5
SO5 cihelná 55 cm + zateplení	57,5	0,73	0,30/0,25	-	1,00	42,2
OD10 okno ateliérové	96,0	2,00	1,50/1,20	-	1,00	192,0
OD9 střešní okno	5,8	1,50	1,50/1,20	-	1,00	8,6
OD9 střešní okno	1,9	1,50	1,50/1,20	-	1,00	2,9

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		
		[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)		[W/K]
OD11 okno dřevěné půda dvůr	2,1	1,50	1,50/1,20	-	1,00	3,1
SCH2 střecha atelier	61,1	0,69	0,24/0,16	-	1,00	42,2
Celkem	2 441,9					3 261,7

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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 V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	$\Theta_{im,j}$		
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 2 - 1np restaurace	20,0	1 090,8	0,45
Zóna 3 - reázemístaurace z	20,0	777,6	0,26
Zóna 4 - byt	20,0	189,0	0,30
Zóna 5 - schodiště + chodba	20,0	525,1	0,39
Zóna 6 - schodiště	20,0	400,8	0,34
Zóna 7 - byty	20,0	6 001,6	0,46
Zóna 8 - pudní byty	20,0	759,5	0,50
Zóna 9 - atelier	20,0	273,3	0,27

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	1,336	0,432	NE

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energono- sitel	Pokrytí dílní potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	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
1np restaurace	combi kotel	Zemní plyn	100	15,0	77,0	85,0	88,0
reázemístaurace z	combi kotel	Zemní plyn	100	15,0	77,0	85,0	88,0
byt	combi kotel	Zemní plyn	75	15,0	77,0	85,0	88,0
byt	podokenní jednotky	Zemní plyn	5	2,5	75,0	85,0	88,0
byt	el. přímotopy	Elektrina ze sítě	20	2,0	94,0	85,0	88,0
schodiště + chodba	combi kotel	Zemní plyn	70	15,0	77,0	85,0	88,0
schodiště + chodba	podokenní jednotky	Zemní plyn	30	2,5	75,0	85,0	88,0
schodiště	combi kotel	Zemní plyn	70	15,0	77,0	85,0	88,0
schodiště	podokenní jednotky	Zemní plyn	30	2,5	75,0	85,0	88,0
byty	combi kotel	Zemní plyn	70	15,0	77,0	85,0	88,0
byty	podokenní jednotky	Zemní plyn	30	2,5	75,0	85,0	88,0
podní byty	combi kotel	Zemní plyn	100	15,0	77,0	85,0	88,0
atelier	podokenní jednotky	Zemní plyn	100	2,5	75,0	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]
1np restaurace	combi kotel	77,0	80,0	NE
reázemístaurace z	combi kotel	77,0	80,0	NE
byt	combi kotel	77,0	80,0	NE
schodiště + chodba	combi kotel	77,0	80,0	NE
schodiště	combi kotel	77,0	80,0	NE
byty	combi kotel	77,0	80,0	NE
podní byty	combi kotel	77,0	80,0	NE
byt	podokenní jednotky	75,0	80,0	NE
schodiště + chodba	podokenní jednotky	75,0	80,0	NE
schodiště	podokenní jednotky	75,0	80,0	NE
byty	podokenní jednotky	75,0	80,0	NE

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]
atelier	podokenní jednotky	75,0	80,0	NE
byt	el. přímotopy	94,0	80,0	ANO

b.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 $\eta_{W,gen}$	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
combi kotel restaurace	smíšený	Zemní plyn	100,0	15,0	0	77	0,0	144,7
byty	lokální	Zemní plyn	100,0	15,0	0	77	0,0	29,0
boiler	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	2,5	600	94	1,4	30,9

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]
combi kotel restaurace	smíšený	77	85	NE
byty	lokální	77	85	NE
boiler	lokální	94	85	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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10

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 $P_{L,tx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
1np restaurace	restaurace	100	1,372	0,04
reázemístaurace z	zázemí restaurace	100	3,081	0,12
byt	byty	100	0,042	0,02
schodiště + chodba	chodba + schodiště	100	0,042	0,01
byty	byty	100	2,098	0,02
pudní byty	byty	100	0,354	0,02
atelier	atelier	100	0,344	0,10
Budova celkem			7,332	

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	☒	☐	☒		☒	☒	☐	☐
Zóna 3	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 4	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 5	☒	☐	☐		☒	☐	☐	☐
Zóna 6	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 7	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 8	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	303 715	528 977	0	528 977	209,1
	Referenční	120 224	220 999	0	220 999	87,3
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	52 346	65 453	0	65 453	25,9
	Referenční	52 346	64 591	0	64 591	25,5
Osvětlení	Hodnocená	21 188	21 188	0	21 188	8,4
	Referenční	40 838	40 838	0	40 838	16,1

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	0	1,10	1,10	0	0
	Dodávka mimo budovu	0	-1,10	-1,00	0	0
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	0	0,00	0,00	0	0
	Dodávka mimo budovu	0	0,00	0,00	0	0

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	574 227	1,1	1,1	631 650	631 650
Elektřina ze sítě	41 391	3,2	3,0	132 450	124 172
Celkem	615 618	x	x	764 100	755 822

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	326 428,3	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		615 617,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	129,0		
(9)	Hodnocená budova		243,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	436 663,5	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		755 821,5		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	172,6		
(13)	Hodnocená budova		298,7		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	764 099,6
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	8 278,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,1

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Miroslav Pánek
Číslo oprávnění MPO	1085
Podpis energetického specialisty	 PENAB s. r. o. Průkazy Energetické Náročnosti Audit Budov Malátova 461/17 www.penab.cz 150 00 Praha 5 info@penab.cz IČ: 24698181 +420 608 980 597

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.10.2013
---------------------------	------------

PENAB s. r. o.
Průkazy Energetické Náročnosti
Audit Budov

Malátova 461/17 www.penab.cz
150 00 Praha 5 info@penab.cz
IČ: 24698181 +420 608 980 597

