

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

*dle vyhlášky č. 78/2013
o energetické náročnosti budovy*



Bytový dům
Truhlářská 1107/7
Praha 1 – Nové Město

Ing. KAPLANOVÁ Lucie
Energetický specialista č. 1254
Evidenční číslo PENB: 139956.0
Datum: 1. 3. 2018

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
1.1	Údaje o zadavateli	1
1.2	Údaje o zpracovateli	1
2	PŘEDMĚT PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI.....	2
2.1	Předmět projektu	2
2.2	Cíl průkazu	2
2.3	Normy spjaté s výpočtem energetické náročnosti budovy.....	2
2.4	Podklady pro zpracování průkazu energetické náročnosti	3
2.4.1	Podklady poskytnuté zadavatelem	3
2.4.2	Doplňující údaje získané vlastním šetřením zpracovatele	3
3	VÝCHOZÍ STAV	4
3.1	Základní popis areálu	4
3.2	Zrealizovaná energeticky úsporná opatření.....	4
3.3	Dispozičně – provozní, konstrukční a technické řešení objektu	4
4	ZÁVĚR	6
5	OSVĚDČENÍ ENERGETICKÉHO SPECIALISTY	7
6	PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o zadavateli

Identifikace zadavatele a předmětu průkazu je uvedena v tabulce 1.

Tab. 1 Identifikační údaje zadavatele a předmětu průkazu

Vlastník nemovitosti	MUDr. Robert Stastny
Adresa	Truhlářská 1107/7, 110 00 Praha 1
IČO	-
Kontaktní osoba	Ing. Daniela Pálová (správce objektu)
Telefon	+420 725 841 274
Email	palova.sta@stny.cz
Předmět PENB	Bytový dům Truhlářská 1107/7, 110 00 Praha 1
Katastrální území	Nové Město
Parcelní číslo pozemku	423

1.2 Údaje o zpracovateli

Identifikace zpracovatele průkazu je uvedena v tabulce 2.

Tab. 2 Identifikační údaje zpracovatele

Jméno	Ing. Lucie Kaplanová
Číslo energetického specialisty	1254
Adresa	Alej legií 754, 511 01 Turnov
Tel.	+ 420 604 719 211
E-mail	infoPENB@seznam.cz

2 PŘEDMĚT PRŮKAZU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

2.1 Předmět projektu

Předmětem průkazu energetické náročnosti je bytový dům situovaný na adrese Truhlářská 1107/7, Praha 1 – Nové Město. PENB je zpracován za účelem dle požadavků zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií (v platném znění), § 7a, odst. 2. a jeho prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb., se změnami 230/2015 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitosti průkazu ENB.

2.2 Cíl průkazu

Cílem průkazu je posouzení energetické náročnosti budovy dle vyhlášky č. 78/2013 Sb., a zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb. v platném znění při standardizovaném užívání budovy za účelem splnění požadavků zákona – prodej nebo pronájem budovy, prodej nebo pronájem ucelené části budovy.

2.3 Normy spjaté s výpočtem energetické náročnosti budovy

Tepelná technika

- ◆ ČSN 730540 a související normy

Vytápění

- ◆ ČSN EN ISO 13 790
- ◆ ČSN EN 15316-1
- ◆ ČSN EN 15316-2
- ◆ ČSN EN 15316-4-1

Větrání

- ◆ ČSN EN 15665
- ◆ ČSN EN 15241
- ◆ ČSN EN 15242
- ◆ ČSN EN 15243

Ohřev TV

- ◆ ČSN EN 15316-3

Osvětlení

- ◆ ČSN EN 15193
- ◆ ČSN EN 15665

2.4 Podklady pro zpracování průkazu energetické náročnosti

2.4.1 Podklady poskytnuté zadavatelem

- ◆ Výkresová dokumentace objektu půdní vestavby včetně všech půdorysů (2009);
- ◆ Řez a pohled původní části objektu (1900);

2.4.2 Doplnující údaje získané vlastním šetřením zpracovatele

- ◆ Prohlídka objektu;
- ◆ Informace o technických systémech;
- ◆ Informace o užívání budovy;
- ◆ Informace o zrealizovaných energeticky úsporných opatřeních;
- ◆ Fotodokumentace.

3 VÝCHOZÍ STAV

3.1 Základní popis areálu

Předmětem Průkazu energetické náročnosti je bytový dům situovaný na adrese Truhlářská 1107/7, Praha 1 – Nové Město. Objekt se nachází v Městské památkové rezervaci.

Tab. 3 Základní parametry předmětu PENB

Druh činnosti	Bytový dům
Rok výstavby	1900, vestavba 2009
Počet bytů	10
Počet nebytových prostor	2
Počet nadzemních podlaží	7
Počet podzemních podlaží	1
Energeticky vztažná plocha	1704,8 m ²
Obestavěný prostor – vytápěná zóna	7055,0 m ³

Obr. 1 Situace



Zdroj: mapy.cz

3.2 Zrealizovaná energeticky úsporná opatření

- ♦ Nebyla zrealizovaná žádná energeticky úsporná opatření.

3.3 Dispozičně – provozní, konstrukční a technické řešení objektu

Jedná se o bytový dům vystavěný v roce 1900. Původní stavba má 5 nadzemních podlaží a vytápěný suterén. V roce 2009 byla vybudována půdní vestavba, v rámci které byly vystavěny dva mezonetové byty v 6. a 7. NP. Jedná se o řadový dům. Vstup do objektu je

z jižní světové strany z ulice Truhlářská. V původní části objektu se nachází 8 bytů a dva nebytové prostory (1. PP a 1.NP). V 6. a 7. NP jsou dva mezonetové byty.

Konstrukční řešení objektu

Jedná se o zděný objekt vystavěný v roce 1900. Obvodové zdivo původní stavby je cihlové různé tloušťky. Strop nad suterénem je cihelný klenutý. Stropy mezi jednotlivými podlažími jsou klasické trámové. Podlaha na terénu je betonová. Okna na původní části objektu jsou většinou dřevěná špaletová. V hygienických zázemích jsou osazena EURO okna s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou původní dřevěné plné.

Půdní vestavba byla vybudována v roce 2009. Obvodové zdivo je vyzděno z tvárnic POROTHERM tl. 450 mm zateplené tepelnou izolací EPS tl. 50 mm. Šikmá část střechy je zateplena tepelnou izolací ROCKWOOL tl. 240 mm, pálená krytina (bobrovka). Plochá část střechy je rovněž zateplena tepelnou izolací ROCKWOOL tl. 240 mm, jedná se pochozí část s terasovými prvky WPC. Terasa nad 6.NP je zateplená tepelnou izolací ROCKWOOL tl. 240 mm. Jsou osazena EURO okna s izolačním dvojsklem. Střešní okna Velux.

Od doby výstavby nebyly zlepšovány tepelně technické vlastnosti konstrukcí na původní stavbě. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí vestavby splňují požadavky ČSN 73 0540 – 2.

Stručný popis technického zařízení

Vytápění nebytového prostoru 1107/1 je teplovodní se stacionárním plynovým kotlem. Ohřev teplé vody zajišťuje elektrický bojler. V nebytovém prostoru 1107/2 jsou osazeny podokenní plynové topidlo (vaf). Ohřev teplé vody pomocí elektrického bojleru. Vytápění bytu 1107/3 je teplovodní etážové s plynovým kotlem. Ohřev teplé vody pomocí elektrického bojleru. Vytápění bytu 1107/4 je teplovodní etážové pomocí plynového kotle s kombinovanou přípravou TV. V bytech 1107/5 – 12 jsou osazeny nástěnné plynové kotle, kde ohřev vody je řešen pomocí nepřímotopných zásobníkových ohříváčů.

Větrání objektu je zajištěno přirozeně okny. Pouze suterénní jednotka 1107/1 má nucené větrání s teplovodním výměníkem pro ohřev vzduchu o výkonu 10,1 kW. Jednotka je bez rekuperace.

Tepelnou pohodu v bytech v 6. a 7. NP zajišťují multi-split jednotky. Jednotky jsou v provozu pouze v letních měsících.

Osvětlení bytů, nebytových prostor i společných prostor je řešeno pomocí žárovkových svítidel.

4 ZÁVĚR

Průkaz je zpracován dle požadavků zákona č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, § 7a, odst. 2. Posuzovaný objekt je v třídě D celkové dodané energie, tedy slovním vyjádřením „Méně úsporná“. Z hlediska neobnovitelné primární energie je budova zařazena do třídy D, slovním vyjádřením „Méně úsporná“. Průměrný součinitel prostupu tepla obálky je vyšší než referenční hodnota tohoto ukazatele. Objekt nesplňuje požadavky na energetickou náročnost budovy dle vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Takto zpracovaný průkaz lze využít při prodeji či pronájmu budovy nebo její části.

Platnost průkazu je 10 let ode dne data jeho vyhotovení nebo do provedení větší změny dokončené budovy.

5 OSVĚDČENÍ ENERGETICKÉHO SPECIALISTY



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Lucie Kaplanová

r. č. 845209/3232

je oprávněna

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 27.11.2013

provádět kontroly kotlů

s platností od 27.11.2013

provádět kontroly klimatizace

s platností od 27.11.2013

provádět energetický audit

s platností od 27.11.2013



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 1254

V Praze dne prosince 2013

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu

6 PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☒ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Truhlářská 1107/7, 11000 Praha 1
Katastrální území:	Nové Město (727181)
Parcelní číslo:	423
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1900, 2009 vestavba
Vlastník nebo stavebník:	MUDr. Robert Stastny
Adresa:	Truhlářská 1107/7, 11000 Praha 1
IČ:	
Tel./e-mail:	palova.sta@stny.cz (správce objektu)

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
☐ Jiný druh 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]	7055,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2815,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,4
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1704,8

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> ☐ do 50 % včetně, ☐ nad 50 do 80 %, ☐ nad 80 %,	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie,	
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
	A_j	Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: Byty						
Stěna obvodová tl. 750 mm	94,44	0,880	0,300	ne	1,00	83,1
Stěna obvodová tl. 600 mm	92,57	1,060	0,300	ne	1,00	98,1
Stěna obvodová tl. 500 mm	206,97	1,230	0,300	ne	1,00	254,6
Stěna obvodová tl. 450 mm	61,77	1,340	0,300	ne	1,00	82,8
Stěna k sousední budově tl. 500 mm	42,50	1,150	1,300	ano	0,50	24,4
Stěna k sousední budově tl. 450 mm	128,08	1,190	1,300	ano	0,50	76,2
Stěna k sousední budově tl. 300 mm	200,34	1,550	1,300	ne	0,50	155,3
Stěna ke schodišti	237,86	1,190	0,600	ne	0,80	226,4
Strop nad průchodem	37,38	1,790	0,600	ne	1,00	66,9
Okna špaletová	103,62	2,400	1,500	ne	1,00	248,7
Euro okna	13,49	1,200	1,500	ano	1,00	16,2
Světlíky	6,84	2,400	1,500	ne	1,00	16,4
Tepelné vazby						122,6
----- ZÓNA č. 2: Byty - vestavba						
Euro okna	58,82	1,200	1,500	ano	1,00	70,6
Stěna obvodová	218,64	0,200	0,300	ano	1,00	43,7
Stěna k sousední budově	103,55	0,270	1,300	ano	0,50	14,0
Stěna do schodiště	58,34	0,270	0,600	ano	0,80	12,6
Střecha plochá	117,70	0,150	0,240	ano	1,00	17,7
Střecha šikmá	93,06	0,150	0,240	ano	1,00	14,0
Strop terasa	29,20	0,140	0,240	ano	1,00	4,1

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota U _j	Referenční hodnota U _{N,rc,j}	Splněno		
	A _j [m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	[ano/ne]	b _j [-]	H _{T,j} [W/K]
Střešní okna	9,58	1,400	1,400	ano	1,00	13,4
Tepelné vazby						34,4
----- ZÓNA č. 3: Nebytové prostory						
Stěna obvodová tl. 750 mm	37,56	0,880	0,300	ne	1,00	33,1
Stěna obvodová tl. 500 mm	21,40	1,230	0,300	ne	1,00	26,3
Okna špaletová	5,00	2,400	1,500	ne	1,00	12,0
Euro okna	40,38	1,200	1,500	ano	1,00	48,5
Stěna k sousední budově	47,63	1,150	1,300	ano	0,50	27,4
Stěna do schodiště	72,54	1,190	0,600	ne	0,80	69,1
Stěna k zemině	230,35	0,430	0,450	ano	0,40	39,6
Stěna obvodová tl. 820 mm	32,20	0,820	0,300	ne	1,00	26,4
Stěna k průchodu	50,68	1,630	0,600	ne	1,00	82,6
Podlaha na terénu	213,93	1,720	0,450	ne	0,40	147,2
Dveře	3,60	2,800	1,700	ne	1,00	10,1
Světlík	1,71	2,400	1,500	ne	1,00	4,1
Tepelné vazby						75,7
----- ZÓNA č. 4: Schodiště						
Stěna obvodová tl. 750 mm	50,44	0,880	0,300	ne	1,00	44,4
Stěna obvodová tl. 500 mm	34,92	1,230	0,300	ne	1,00	43,0
Okna špaletová	1,90	2,400	1,500	ne	1,00	4,6
Euro okna	0,95	1,200	1,500	ano	1,00	1,1
Stěna k zemině	13,43	0,430	0,450	ano	0,40	2,3
Podlaha na terénu	25,52	1,720	0,450	ne	0,40	17,6
Stěna obvodová vestavba	16,76	0,200	0,300	ano	1,00	3,4
Tepelné vazby						14,4
Celkem	2 815,6	x	x	x	x	2 428,8

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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	Součin
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Byty	20,0	3 461,8	0,61	2 111,70
Byty - vestavba	20,0	1 327,8	0,49	650,62
Nebytové prostory	20,0	1 634,5	0,40	653,80
Schodiště	5,0 (pro $U_{em,R,j}$: 20,0)	630,9	0,31	195,58
Celkem	x	7 055,0	x	3 611,70

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]
Budova jako celek	0,86	0,52	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	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Byty	Plynové kotle	zemní plyn	100,0	nezjištěno	92		90	90
Byty - vestavba	Plynové kotle	zemní plyn	100,0	nezjištěno	92		90	90
Nebytové prostory	Plynový kotel	zemní plyn	50,0	nezjištěno	92		90	90
Nebytové prostory	Podokenní plynové topidlo	zemní plyn	50,0	nezjištěno	95		95	95
Schodiště	Nevytápěné	zemní plyn	100,0	-	90		89	88

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy**b.2.a) chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Ergo-nositel	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			
Hodnocená budova/zóna:							
Byty - vestavba	Multi-split jednotky	elektrina ze sítě	100,0	nezjištěno	2,9	90	88

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]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova/zóna:								
Byty	přírozené větrání							
Byty - vestavba	přírozené větrání							
Nebytové prostory	nucené větrání	elektrina ze sítě	10,1	-	100,0	nezjištěno	900,00	1000
Schodiště	přírozené větrání							

B) technické systémy**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energono- nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:						

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- nositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							

B) technické systémy**b.5.a) příprava teplé vody (TV)**

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Byty	Elektrický bojler	elektrina ze sítě	5,0	-		98			
Byty	Plynové kotle	zemní plyn	95,0	-		92			
Byty - vestavba	Nepřím. zásobníkové ohříváče	zemní plyn	100,0	-		92			
Nebytové prostory	Elektrické bojler	elektrina ze sítě	100,0	-		94			

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy**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	0,05 a 0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Byty	Žárovky	100	nezjištěno	0,05
Byty - vestavba	Žárovky	100	nezjištěno	0,05
Nebytové prostory	Žárovky	100	nezjištěno	0,06
Schodiště	Žárovky	100	nezjištěno	0,01

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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Byty	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Byty - vestavba	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Nebytové prostory	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Schodiště	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	152,816	212,269		1,521	x	x			21,665	21,665	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	280,912	280,215		0,767	1,916	1,095			25,488	23,472	11,084	8,609
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]												
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	280,912	280,215		0,767	1,916	1,095			25,488	23,472	11,084	8,609
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m2.rok)]	165	164		0	1	1			15	14	7	5

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	12,593	3,2	3,0	40,299	37,780
zemní plyn	301,564	1,1	1,1	331,721	331,721
Celkem	314,158	x	x	372,020	369,501

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	319,400	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		314,158		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	187		
(9)	Hodnocená budova		184		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	364,758	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		369,501		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	214		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		217		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	372,020
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	2,519
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,7

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	276,512
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	328,864
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,41
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	238,024
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	1,916
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	25,488
	osvětlení	[MWh/rok]	11,084
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.			

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	Nehodnotí se.			
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

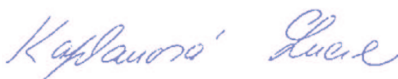
Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>						
			x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:		x		x		
chlazení:		x		x		
větrání:		x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:		x		x		
příprava teplé vody:		x		x		
osvětlení:		x		x		
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
		x	x	x		
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
		x	x	x		
Celkově		x				

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených 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	Nehodnotí se.			
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel navržených doporučených opatření				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			
	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. Lucie Kaplanová
Číslo oprávnění MPO	1254
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	1.3.2018
---------------------------	----------

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

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: Truhlářská 1107/7

PSČ, místo: 11000 Praha 1

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 2815,6 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,4 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 1704,8 m²

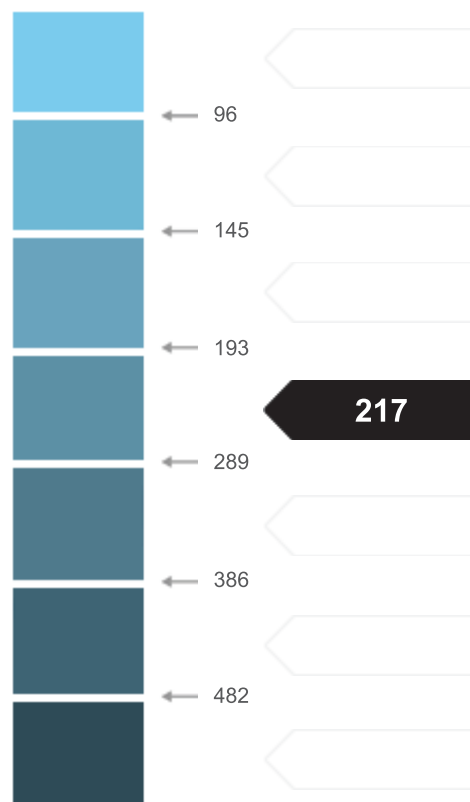


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

314,158

369,501

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 12,6
Zemní plyn: 301,6

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	A						
	B			1			
	C					14	5
	D	164					
	E						
	F	0,86					
Mimořádně neúsporná	G						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		280,22	0,77	1,10		23,47	8,61

Zpracovatel: Ing. Lucie Kaplanová
Kontakt: infoPENB@seznam.cz

Osvědčení č.: 1254
Vyhotoveno dne: 1.3.2018
Podpis: *Kaplanová Lucie*