

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DLE VYHL. 78/2013 SB.

**BYTOVÝ DŮM,
JERONÝMOVA 750/3, 130 00 PRAHA 3 – ŽIŽKOV**

Účel:

Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhl. 78/2013 Sb.

Adresa objektu:

Bytový dům, Jeronýmova 750/3, 130 00 Praha 3 – Žižkov

Číslo zakázky:

14204

Objednatel:

RUSTLER Property Services CZ s.r.o.

Datum:

Červenec 2014

Zpracovatel:

EnergySim s.r.o.

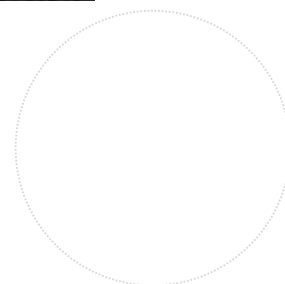
Generála Mrázka 413/4, 466 01 Jablonec nad Nisou
tel.: **775 665 128, 775 889 951**
e-mail: jablonec@energysim.cz

IČO: 015 12 129
DIČ: CZ015 12 129
bankovní účet: 2500392716/2010

pobočka Praha:
Charlese de Gaulla 629/5, 160 00 Praha 6 – Dejvice
tel.: **737 430 898, 724 509 559**
e-mail: praha@energysim.cz

Autoři:

Ing. František Duda
Ing. Jakub Urban



Obsah posudku

1. Identifikační údaje	3
2. Základní údaje o budově	3
3. Podklady pro zpracování	3
4. Klasifikační třídy energetické náročnosti budov	5
5. Popis objektu	5
6. Závěr	7

Seznamy

Seznam tabulek a obrázků	8
--------------------------	---

Přílohy

č. 1: Kopie oprávnění zpracovatele	9
č. 2: Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy	11

Celkový počet stran	27
---------------------	----

1. Identifikační údaje

Typ studie:	Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhl. 78/2013 Sb.
Adresa stavby:	Bytový dům, Jeronýmova 750/3, 130 00 Praha 3 – Žižkov
Objednatel:	RUSTLER Property Services CZ s.r.o.
Adresa:	Mánesova 881/27, 120 00 Praha 2 - Vinohrady
IČ, DIČ:	25770781
Kontaktní osoba	Pavel Vojta, Project manager
e-mail /tel.:	vojta@rustler.eu / +420 736 510 298
Zhotovitel:	EnergySim s.r.o.
Adresa:	Generála Mrázka 413/4, 466 01 Jablonec nad Nisou
IČ:	01512129, CZ01512129
e-mail /tel.:	praha@energysim.cz / 775 665 128
Energetický specialista:	Ing. František Duda
Adresa:	Evropská 528/255, 161 00 Praha 6 - Liboc
Číslo oprávnění:	1145
Spolupráce:	Ing. Jakub Urban

2. Základní údaje o budově

Předmětem projektu je energetické vyhodnocení stávajícího bytového domu na adrese Jeronýmova 750/3, 130 00 Praha 3 – Žižkov, z hlediska energetické náročnosti objektu.

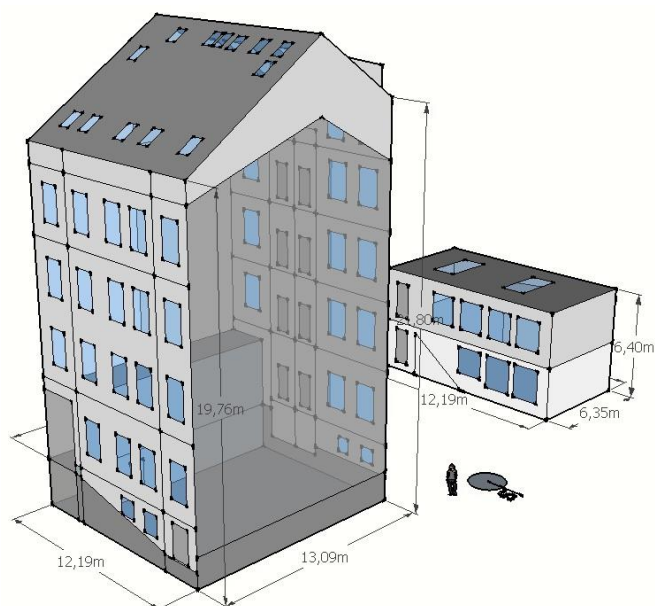
Výsledkem posouzení je zpracování protokolu k průkazu energetické náročnosti budovy a grafické vyjádření. Posouzení vychází z požadavků vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.

3. Podklady pro zpracování

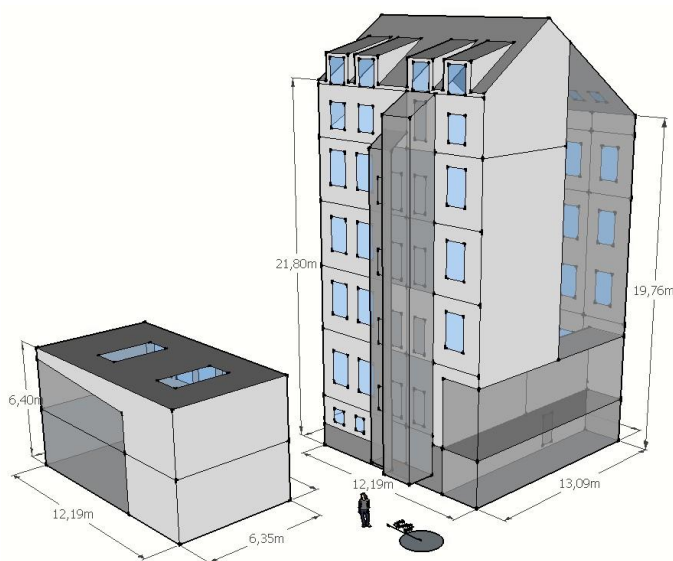
Podkladem pro zpracování průkazu energetické náročnosti byly následující dokumenty:

- Výkresy pasportizace objektu z roku 2011, kterou zpracovala firma MOSAICO Project s.r.o.
- Odborná prohlídka objektu se zaměřením na zmapování systému TZB a současného stavu konstrukcí. V rámci prohlídky byl objekt zaměřen pro potřeby vyhotovení průkazu energetické náročnosti.

Na základě výše uvedených podkladů byl zpracován 3D model domu:



Obr. 1: 3D model domu, pohled na severovýchodní nároží (uliční pohled).



Obr. 2: 3D model domu, pohled na jihozápadní nároží (pohled ze dvora).

4. Klasifikační třídy energetické náročnosti budov

Vyhláška 78/2013 Sb. zařazuje stanovené ukazatele energetické náročnosti budovy do níže uvedených klasifikačních tříd.

Klasifikační třídy energetické náročnosti budovy:

Klasifikační třída	Hodnota pro horní hranici klasifikační třídy		Slovní vyjádření klasifikační třídy
	Energie	U_{em}	
A	0,5 x ER	0,65 x ER	Mimořádně úsporná
B	0,75 x ER	0,8 x ER	Velmi úsporná
C	ER		Úsporná
D	1,5 x ER		Méně úsporná
E	2 x ER		Nehospodárná
F	2,5 x ER		Velmi nehospodárná
G			Mimořádně nehospodárná

Tab. 1: Klasifikační třídy energetické náročnosti budovy dle 78/2013 Sb.

5. Popis objektu

Jedná se o objekt bytového domu se samostatným přístavkem. Objekt pochází přibližně z první poloviny dvacátého století. Bytový dům je postaven v uliční zástavbě, přístavek je umístěn ve vnitřním dvoře. V celém objektu se nachází 16 bytových jednotek a 2 jednotky nebytové.

Bytový dům:

Bytový dům je obdélníkového půdorysu o přibližných rozměrech 12 x 13 m. Dům má čtyři nadzemní podlaží, dvě podlaží vytápěného podkroví a jedno podlaží podzemní. Podzemní podlaží je částečně pod terénem a je z větší části vytápěné. Vytápěná část podzemního podlaží je určena pro nebytový provoz, nevytápěná část slouží jako komunikace. Střecha domu je sedlová s vikýři směrem do dvora. V přízemí, napříč domem, prochází průjezd směrem do dvora. V bytovém domě se nachází 15 bytových jednotek a 1 nebytový prostor.

Budova má nosný stěnový systém. Obvodové stěny domu jsou vyzděny z cihel plných. Střecha domu prošla rekonstrukcí a zateplením přibližně v roce 2012. Součinitel prostupu tepla střechy a bočních stěn vikýřů uvažujeme na požadované hodnotě předepsané pro daný typ konstrukce a rok rekonstrukce. Podlaha na zemině je pravděpodobně betonová bez tepelné izolace. Podlaha nad vjezdem je pravděpodobně cihelná klenbová se škvárovým násypem a pochozí nášlapnou vrstvou. Většina původních oken byla vyměněna za novější. Okna do ulice jsou špaletová s tepelně izolačním dvojsklem. Okna do dvora jsou převážně dřevěná s tepelně izolačním dvojsklem, částečně původní dřevěná zdvojená v podkroví. Střešní okna jsou dřevěná s tepelně izolačním dvojsklem.

Objekt bytového domu je vytápěn etážově. Od suterénu do čtvrtého nadzemního podlaží jsou jednotky vytápěné pomocí elektrických přímotopů. Teplá voda je zde připravována etážově v elektrických zásobníkových ohřivačích o celkovém objemu 1060 L.

Obě patra podkroví jsou vytápěna taktéž etážově, ale zdrojem tepla je pět plynových kotlů. Otopné soustavy jsou teplovodní dvoutrubkové s nuceným oběhem topné vody.

V současné době probíhá částečná rekonstrukce podkroví a ve dvou jednotkách nejsou plynové kotle osazeny (je zde vytvořena příprava pro osazení kotlů).

Teplá voda je v podkrovních bytech připravována průtokově pomocí zdrojů tepla, tj. plynových kotlů.

Osvětlení objektu je provedeno pomocí kombinace kompaktních a liniových zářivek a klasických žárovek.

Větrání v objektu je přirozené. Objekt není v letních měsících aktivně chlazen.

Přístavba ve dvoře:

Objekt přístavku ve dvoře je patrový s půdorysným obdélníkovým tvarem o přibližných rozměrech 12 x 6 m. Objekt má plochou střechu a není podsklepen. V přízemí se nachází nebytový prostor, v patře se nachází 1 byt.

Budova má nosný stěnový systém. Obvodové stěny domu jsou vyžděny pravděpodobně z cihel plných. Střecha domu je pravděpodobně betonová se škvárovým násypem. Podlaha na zemině je pravděpodobně betonová bez tepelné izolace. Okna jsou dřevěná zdvojená a špaletová. Na střeše jsou umístěny dva světlíky se zasklením pravděpodobně jednoduchým sklem. Dveře jsou dřevěné plné.

Objekt přístavku je vytápěn etážově teplovodním otopným systémem. Zdrojem tepla jsou dva plynové kotle. Teplá voda v přístavku je připravována průtokově pomocí plynových kotlů.

Osvětlení objektu je provedeno pomocí kombinace kompaktních a liniových zářivek a klasických žárovek.

Větrání v objektu je přirozené. Objekt není v letních měsících aktivně chlazen.

6. Závěr

Vyhodnocením dle požadavků vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, platné od 1. dubna 2013 byla posouzena stávající budova bytového domu s přístavkem na adrese Jeronýmova 750/3, 130 00 Praha 3 – Žižkov. Výsledkem posouzení je zpracování protokolu k průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) a jeho grafické vyjádření.

Objekt má dle metodiky vyhl. 78/2013 Sb. vypočtenou celkovou dodanou energii 286,465 MWh/rok a neobnovitelnou primární energii 637,904 MWh/(rok).

Objekt dle metodiky vyhl. 78/2013 Sb. vychází ve sledovaných parametrech v následujících kategoriích:

- měrná celková dodaná energie 249 kWh/(m².rok), kat: E – Nehospodárná,
- měrná neobnovitelná primární energie 554 kWh/(m².rok), kat: G – Mimořádně nehospodárná,
- průměrný součinitel prostupu tepla 0,56 W/(m².K), kat: G – Mimořádně nehospodárná

Seznam tabulek a obrázků

Tab. 1: Klasifikační třídy energetické náročnosti budovy dle 78/2013 Sb. -----5

Obr. 1: 3D model domu, pohled na severovýchodní nároží (uliční pohled).-----4

Obr. 2: 3D model domu, pohled na jihozápadní nároží (pohled ze dvora).-----4

Příloha č. 1

Kopie oprávnění zpracovatele

Kopie oprávnění zpracovatele:



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. František Duda

r. č. 810726/0051

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 27.2.2013

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 5.12.2013

~~~~~

~~~~~



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

Číslo oprávnění: 1145

V Praze dne prosince 2013

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu

Příloha č. 2

Protokol k průkazu 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):	Bytový dům, Jeronýmova 750/3, 130 00 Praha 3 - Žižkov
Katastrální území:	Žižkov [727415]
Parcelní číslo:	571
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	cca 1. pol 20. století
Vlastník nebo stavebník:	CASTAGNO s.r.o. SJM Jiří Holina a Ivana Holinová OBUDA PRAHA s.r.o. Alexander Rudenko
Adresa:	Tyršova 1833/9, 120 00 Praha 2 - Nové Město Moravská 1545/25, 120 00 Praha 2 - Vinohrady Vojtěšská 211/6, 110 00 Praha 2 - Nové Město ul.9 Maya, dum 8, 355000 Stavropol, Rusko
IČ:	61060950 (Castagno s.r.o.) 27578631 (Obuda Praha s.r.o.)
Tel./e-mail:	-

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]	3 945,1
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 462,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,37
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	1 150,7

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 A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		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]
OP1 - Stěna CP900	37,1	0,79	-	-	1,00	29,3
OP2 - Stěna CP900 pod ter.	24,8	0,83	-	-	0,80	16,5
OP3 - Stěna CP750	37,5	0,92	-	-	1,00	34,5
OP4 - Stěna CP750 pod ter.	25,5	0,97	-	-	0,80	19,8
OP5 - Stěna CP600	55,8	1,09	-	-	1,00	60,8
OP6 - Stěna CP450	214,0	1,35	-	-	1,00	288,9
OP7 - Stěna CP450 k nevyt.	84,0	1,20	-	-	0,79	79,6
OP8 - Stěna CP300	260,1	1,76	-	-	1,00	457,8
OP9 - Stěna CP300 k nevyt.	29,0	1,52	-	-	0,88	38,8
OP10 - Stěna CD 300	6,5	1,36	-	-	1,00	8,8
OP11 - Stěna vikýř	19,5	0,30	-	-	1,00	5,9
OP12 - Stěna CP150 k nevyt.	24,2	2,06	-	-	0,63	31,4
OP13 - Stěna CP750 k nevyt.	11,3	0,85	-	-	0,63	6,1
S1 - Střecha šikmina	180,2	0,24	-	-	1,00	43,2
S2 - střecha plochá	68,4	1,15	-	-	1,00	78,7
P1 - Podlaha na ter	204,3	3,70	-	-	0,16	120,9
P2 - Podlaha nad průjezdem	32,7	0,88	-	-	1,00	28,8
DV1 - Dveře dřevo	6,1	2,30	-	-	1,00	14,0
DV2 - Dveře k nevyt	8,1	2,30	-	-	0,67	12,5
DV3 - Dveře k nevyt	8,0	4,50	-	-	0,63	22,7
OK1 - Okna špaleta	43,7	1,30	-	-	1,00	56,8
OK2 - Okna dvojsklo	27,5	1,30	-	-	1,00	35,8
OK3 - Okna zdvojená	33,5	2,40	-	-	1,00	80,4
OK4 - Okna střešní	8,6	1,50	-	-	1,00	12,9
OK5 - Luxfery	2,2	4,00	-	-	1,00	8,8
OK6 - Světliky	9,0	3,00	-	-	1,00	27,0
Tepelné vazby	-	-	-	-	-	146,2
Celkem	1 462,4	x	x	x	x	1 766,5

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 [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m².K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Obytná část	20,0	3 301,7	0,48	1 584,82
Nebytová část	20,0	643,4	0,38	244,49
Celkem	x	3 945,1	x	1 829,31

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/(m²K)]	[W/(m²K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	1,21	0,46	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 vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná část	El. přímotopy	elektrina ze sítě	60,0	cca 70	94	-	87	90
Obytná část	Plynové kotle	zemní plyn	40,0	cca 144	85	-	87	90
Nebytová část	Plynový kotel	zemní plyn	40,0	cca 24	85	-	87	90
Nebytová část	El. přímotopy	elektrina ze sítě	60,0	cca 10	94	-	87	90

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]
Není požadováno	-	-	-	-

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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energono- sitel	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:							
Není instalováno	-	-	-	-	-	-	-

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]
Není požadováno	-	-	-	-

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.3.) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladičí 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	-
Hodnocená budova/zóna:								
Obytná část	přirozené větrání	-	-	-	-	-	-	-
Nebytová část	přirozené větrání	-	-	-	-	-	-	-

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	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:						
Není instalováno	-	-	-	-	-	-

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

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 ku teplé vody	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5 a 7	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Obytná část	El. zásobník ové ohříváče	elektrina ze sítě	60,0	cca 14,7	980	94	-	6,4	51,5
Obytná část	Plynové kotle	zemní plyn	40,0	cca 144	-	85	-	-	51,5
Nebytová část	El. zásobník ový ohříváč	elektrina ze sítě	60,0	2	80	94	-	6,4	51,5
Nebytová část	Plynový kotel	zemní plyn	40,0	cca 24	-	85	-	-	51,5

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]
Není požadováno	-	-	-	-

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.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
Hodnocená budova/zóna:				
Obytná část	Zářivková/žárovková	100,0	3,8	0,05
Nebytová část	Zářivková/žárovková	100,0	0,8	0,05

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 vlhčení			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Obytná část	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Nebytová část	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

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]	61,546	165,647	-	-	x	x	-	-	30,305	30,305	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	113,136	234,590	-	-	-	-	-	-	49,592	40,103	10,004	9,591
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	2,129	2,182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	115,265	236,772	-	-	-	-	-	-	49,592	40,103	10,004	9,591
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	100	206	-	-	-	-	-	-	43	35	9	8

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnov. 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

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	169,891	3,2	3,0	543,651	509,673
zemní plyn	116,574	1,1	1,1	128,231	128,231
Celkem	286,465	x	x	671,882	637,904

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	174,861	Splněno (ano/ne)	ne
(7)	Hodnocená budova		286,465		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	152		
(9)	Hodnocená budova		249		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	215,399	Splněno (ano/ne)	ne
(11)	Hodnocená budova		637,904		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	187		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		554		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	671,882
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	33,978
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	5,1

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranice třídy C odpovídají hodnoty:	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	152,724
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	190,867
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/(m ² .K)]	0,37
	Díleč dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	93,129
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	49,592
	osvětlení	[MWh/rok]	10,004

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	-			
Datum vypracování analýzy	-			
Zpracovatel analýzy	-			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	Energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	Datum vypracování energetického posudku		-	
	Zpracovatel energetického posudku		-	

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná 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	-	-
Celkem	x	-	-	-	-

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uveďte 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			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	E
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. František Duda
Číslo oprávnění MPO	1145
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	2. 7. 2014
---------------------------	------------

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: Jeronýmova 750/3,

PSČ, místo: 130 00 Praha 3 - Žižkov

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1 462,4 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,37 m²/m³

Energeticky vztáhná plocha: 1 150,7 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)

Mimořádně
úsporná **A**

← 66

Velmi
úsporná **B**

← 100

Úsporná **C**

← 133

Méně úsporná **D**

← 199

Nehospodárná **E**

← 265

Velmi
nehospodárná **F**

← 332

Mimořádně
nehospodárná **G**

A

B

C

D

249 E

F

G

← 83

← 124

← 166

← 249

← 332

← 415

554

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

286,465

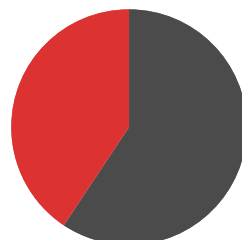
637,904

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektřina ze sítě: 169,9	---
Zemní plyn: 116,6	---
---	---
---	---
---	---
---	---
---	---

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m²·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m²·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
	1,21	206				35	8
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		236,77	-	-	-	40,10	9,59

Zpracovatel: Ing. František Duda
Kontakt: frantisek.duda@energysim.cz
 www.energysim.cz, www.objednavkaprukazu.cz

Osvědčení č.: 1145
Vyhotoveno dne: 2. 7. 2014
Podpis: