

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Budova: Bytový dům

Místo: Žitomířská 580/40, 101 00 Praha 10

Objednatel: Společenství vlastníků Žitomířská 40
Žitomířská 580/40, 101 00 Praha 10
IČ: 27098214

Vypracoval: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E tencar@ecoten.cz
M 736630021
W www.ecoten.cz

Spolupráce: Lenka Šídllová



30. prosinec 2014

ECOTEN 



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: **Žitomířská 580/40, k.ú.**

732257, p.č. 670/1

PSČ, místo: **101 00, Praha 10**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2212.21** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.33** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **1942.59** m²

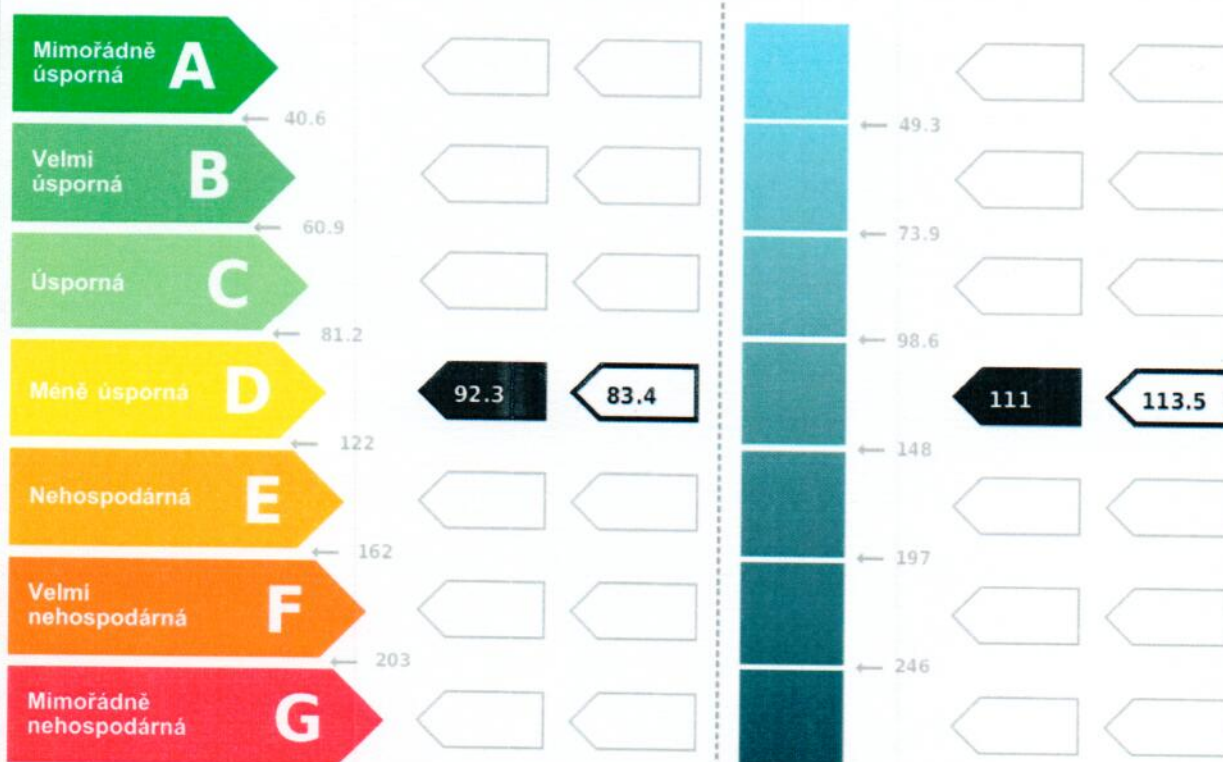


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

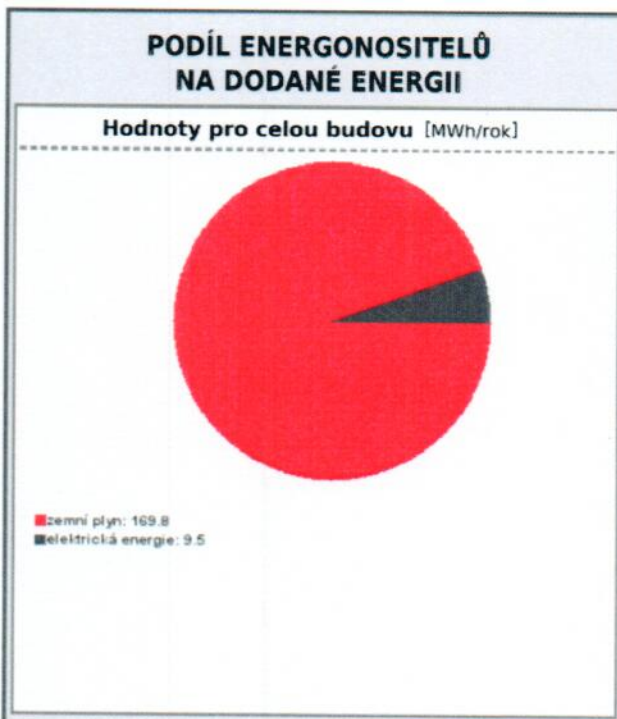
179.2

215.1

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" 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**



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							
C						7.5	7.5
D	0.38	79.9					4.9
E	0.48						4.8
F							
G							
Mimořádně netropodává							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		155.0				14.5	9.5

Zpracovatel: **Ing. Jiří Tencar**
 Kontakt: **Lublaňská 1002/9, 120 00, Praha 2**
+420 736 630 021 / tencar@ecoten.cz

Osvědčení č.: **MPO 860**
 Vyhотовeno dne: **30.12.2014**
 Podpis: _____



PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova <input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci <input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
--	---

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 10, Žitomířská 580/40, 101 00
Katastrální území:	732257
Parcelní číslo:	670/1
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	20. léta 20. století, rekonstrukce podkroví 2002
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Žitomířská 40
Adresa:	Žitomířská 580/40 101 00 Praha 10
IČ:	27098214
Tel./e-mail:	Ing. Kateřina Žbirková /

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]	6 742,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 212,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	1 942,6

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/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"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
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 (ZÓNA Z1)	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]
VYP-1 1-EXT Z1 Okna JV	53,3	1,70	-	-	1,00	90,68
VYP-2 1-EXT Z1 Okna SZ	71,2	1,70	-	-	1,00	120,96
VYP-3 1-EXT Z1 Okna střešní JV	6,5	1,30	-	-	1,00	8,48
VYP-4 1-EXT Z1 Okna střešní SZ	5,2	1,30	-	-	1,00	6,79
VYP-5 1-EXT Z1 Dveře - terasa	7,9	1,50	-	-	1,00	11,88
STN-17 1-EXT Z1 Obvodová stěna tl. 860 mm	73,6	0,76	-	-	1,00	55,97
STN-18 1-EXT Z1 Obvodová stěna tl. 700 mm	188,0	0,90	-	-	1,00	169,18
STN-19 1-EXT Z1 Obvodová stěna tl. 650 mm	173,7	0,96	-	-	1,00	166,79
STN-20 1-EXT Z1 Obvodová stěna - podkroví	20,9	0,27	-	-	1,00	5,65
STN-21 1-EXT Z1 Obvodová stěna - podkroví - Ytong tl. 150 mm	2,9	0,77	-	-	1,00	2,19
STN-22 1-EXT Z1 Obvodová stěna - podkroví - Ytong tl. 300 mm	2,2	0,42	-	-	1,00	0,94
STR-30 1-EXT Z1 Střecha	202,0	0,20	-	-	1,00	40,39

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	13,60
STN-33 1-S Z1 Stěna mezi sousedními budovami tl. 350 mm	623,1	1,33	-	-	0,00	0,00
STN-34 1-S Z1 Stěna mezi sousedními budovami tl. 150 mm + SDK	54,3	1,37	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	1 484,9	-	-	-	-	693,49

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	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]
VYP-6 2-EXT Z2 Okna JV	0,9	1,70	-	-	1,00	1,46
VYP-7 2-EXT Z2 Okna SZ	2,3	1,70	-	-	1,00	3,96
VYP-8 2-EXT Z2 Okna střešní JV	2,6	1,30	-	-	1,00	3,33
VYP-9 2-EXT Z2 Vstupní dveře JV	3,1	2,40	-	-	1,00	7,39
VYP-10 2-EXT Z2 Vstupní dveře SZ	3,5	2,40	-	-	1,00	8,35
VYP-11A 2-EXT Z2 Prosklená fasáda	26,5	1,50	-	-	1,00	39,68
VYP-11B 2-EXT Z2 Prosklená fasáda						
STN-23 2-EXT Z2 Obvodová stěna tl. 890 mm	11,9	0,74	-	-	1,00	8,78
STN-24 2-EXT Z2 Obvodová stěna tl. 860 mm	17,4	0,76	-	-	1,00	13,25
STN-25 2-EXT Z2 Obvodová stěna tl. 700 mm	8,3	0,90	-	-	1,00	7,43
STN-26 2-EXT Z2 Obvodová stěna tl. 650 mm	4,4	0,96	-	-	1,00	4,25
STR-31 2-EXT Z2 Střecha	33,2	0,20	-	-	1,00	6,64
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	2,09
PDL(z)-37 2-ZEM Z2 Podlaha suterénu	25,8	3,00	-	-	0,12	9,92
STN(z)-39 2-ZEM Z2 Obvodová stěna tl. 890 mm - k zemině	4,6	0,76	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-		0,20

Celkem	144,4	-	-	-	-	116,74
---------------	--------------	---	---	---	---	---------------

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	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]
VYP-12 3-EXT Z3 Okna střešní JV	2,4	1,30	-	-	1,00	3,08
VYP-13 3-EXT Z3 Okna střešní SZ	1,4	1,30	-	-	1,00	1,82
STN-27 3-EXT Z3 Obvodová stěna - podkroví	18,5	0,27	-	-	1,00	5,01
STR-32 3-EXT Z3 Střecha	76,3	0,20	-	-	1,00	15,25
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,50
STN-35 3-S Z3 Stěna mezi sousedními budovami tl. 150 mm + SDK	54,3	1,37	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	152,9	-	-	-	-	25,66

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	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]
VYP-14 4-EXT Z4 Okna JV	7,9	1,70	-	-	1,00	13,46
VYP-15 4-EXT Z4 Okna SZ	3,2	1,70	-	-	1,00	5,44
VYP-16 4-EXT Z4 Vstupní dveře SZ	2,2	2,40	-	-	1,00	5,38
STN-28 4-EXT Z4 Obvodová stěna tl. 890 mm + SDK	41,2	0,62	-	-	1,00	25,56
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	1,00
STN(z)-29 4-ZEM Z4 Obvodová stěna tl. 890 mm - k zemině	33,4	0,64	-	-	0,10	69,61
PDL(z)-38 4-ZEM Z4 Podlaha suterénu	231,3	3,00	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-		
STN-36 4-S Z4 Stěna mezi sousedními budovami tl. 450 mm + SDK	110,8	1,00	-	-	0,06	6,72
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,13
Celkem	430,1	-	-	-	-	128,69

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{i,m,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - Z1 Obytná zóna	20,0	4970,20	0,28
zóna 2 - Z2 Komunikace	16,0	775,22	0,96
zóna 3 - Z3 Kancelář	20,0	202,45	0,20
zóna 4 - Z4 Komerční prostory	18,0	794,68	0,23

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 celkem	0,48	0,35	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} /$ $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	100	300	82 / -	92	88
Z2	K 1	zemní plyn	100	300	82 / -	92	88
Z3	K 3	zemní plyn	100	17	82 / -	92	88
Z4	K 2	zemní plyn	100	17	82 / -	92	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	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
(-)		[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z2	K 1 - 15x Plynový kotel v bytových jednotkách	91	-	-
Z4	K 2 - 1x Plynový kotel pro komerční prostory	91	-	-
Z3	K 3 - 1x Plynový kotel pro kanceláře	91	-	-

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 zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladič výkon	Chladič 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	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladič faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladič 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.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	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 /h]	[Ws/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

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	70

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65

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 $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}$ ²⁾	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [300]	-	K-1 [82,45/-]	-	0.0607
TV2	TV _{sys} 2	zemní plyn	100	K-2 [17]	-	K-2 [82,45/-]	-	0.0809
TV3	TV _{sys} 3	zemní plyn	100	K-3 [17]	-	K-3 [82,45/-]	-	0.1500

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

²⁾ 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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV1	K 1 - 15x Plynový kotel v bytových jednotkách	91	-	-
TV2	K 2 - 1x Plynový kotel pro komerční prostory	91	-	-
TV3	K 3 - 1x Plynový kotel pro kanceláře	91	-	-

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 (0,10)
Zóna 1	Z1 Osvětlení bytů	100	1,58	0,05
Zóna 2	Z2 Osvětlení komunikací	100	0,09	0,05
Zóna 3	Z3 Osvětlení kanceláře	100	3,10	0,10
Zóna 4	Z4 Osvětlení komerčních prostorů	100	5,01	0,10

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná 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	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

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	[kWh/rok]	83 929	103 638	0,00	0,00	-	-	-	-	9 333,5	9 333,5	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	154 281	155 259	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	16 456	14 492	9 461,2	9 461,2
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	154 281	155 259	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	16 456	14 492	9 461,2	9 461,2
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	79,42	79,92	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	8,47	7,46	4,87	4,87

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo 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 QEP _{PH,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	169 750,62	1,1	1,1	186 725,69	186 725,69
elektrická energie	9 461,16	3,2	3,0	30 275,71	28 383,47
Celkem	179 211,78	x	x	217 001,39	215 109,16

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	180 198,05	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		179 211,78		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	92,76		
(9)	Hodnocená budova		92,25		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	216 194,06	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		215 109,16		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	111,29		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		110,73		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	217 001,39
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	1 892,23
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,87

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

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	NE	NE	NE
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Výměnu zdroje tepla nenavrhujeme, protože vybudování centrálního systému s osazením alternativního zdroje tepla by bylo extrémně ekonomicky náročné.			
Datum zpracování analýzy	30.12.2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jiří Tencar Ph.D.			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

**Doporučení technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
OP _s 1 - Zateplení objektu	-	20910.12	23001.12
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-


Posouzení vhodnosti 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	Budova je v památkově chráněném území a není možné provést komplexní zateplení, doporučujeme proto zateplení dvorní fasády objektu minerální vatou tl. 160 mm. Výměnu zdroje tepla nenavrhujeme, protože vybudování centrálního systému s osazením alternativního zdroje tepla by bylo extrémně ekonomicky náročné.			
Datum vypracování doporučených opatření	30.12.2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jiří Tencar Ph.D.			
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	D
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	MPO 860
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.12.2014
---------------------------	------------

