

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Budova: Bytový dům

Místo: K sadu 412-416, 181 00 Praha 8

Objednatel: Společenství pro dům č.p. 412 až 416, K sadu, Praha 8
K sadu 416, 181 00 Praha 8
IČ: 27449017

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

Spolupráce: Bc. Jan Kinzel

26. 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: **K sadu 412-416, k.ú. 730190,**
p.č. 809/6, 809/7, 1091/2, ...

PSČ, místo: **181 00, Praha 8**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4733.61** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.46** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **3510.24** 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

← 56.3

Velmi
úsporná

B

← 84.5

Úsporná

C

← 113

Méně úsporná

D

← 169

Nehospodárná

E

← 225

Velmi
nehospodárná

F

← 282

Mimořádně
nehospodárná

G

69.64

158

← 65.1

78.22

← 97.6

← 130

167

← 195

← 260

← 325

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

555.1

587.1

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

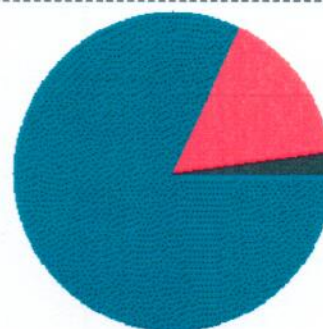
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☒
Střechu:	☒
Podlahu:	☒
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGONOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ CZT - OZE <= 50%: 455.4
■ zemní plyn: 88.1
■ elektrická energie: 11.6

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
Mimořádně výborná							
B		0.28	44.1				
C							3.3
D						25.1	22.4
E		130					
F		0.84					
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		455.0				88.1	11.6

Zpracovatel: Ing. Jiří Tencar Ph.D.

Kontakt: Lublaňská 1002, 120 00, Praha 2

+420 736 630 021 / tencar@ecoten.cz

Osvědčení č.: MPO 860

Vyhotoveno dne: 26.12.2014

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	
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 8, K sadu 412-416, 181 00
Katastrální území:	730190
Parcelní číslo:	809/6, 809/7, 1091/2, 1091/3, 1091/4
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1970
Vlastník nebo stavebník:	Společenství pro dům č.p. 412-416, K sadu, Praha 8
Adresa:	K sadu 416 181 00 Praha 8
IČ:	2749017
Tel./e-mail:	Jiří Lutovský +420 777 648 135 / svj318@email.cz

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]	10 199,5
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 733,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,46
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	3 510,2

Druhy energie (energonositelé) 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): <i>podíl OZE:</i> ☒ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%		
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> ☐ 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 (ZÓNA Z1)	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)		
VYP-1 1-EXT Z1- nová plastová okna s dvojsklem S	137,7	1,20	-	-	1,00	165,24
VYP-2 1-EXT Z1- nová plastová okna s dvojsklem J	207,9	1,20	-	-	1,00	249,48
VYP-3 1-EXT Z1- původní dřevěná okna zdvojená S	64,8	2,40	-	-	1,00	155,52
VYP-4 1-EXT Z1- původní dřevěná okna zdvojená J	89,1	2,40	-	-	1,00	213,84
STN-14 1-EXT Z1- obovodová stěna z děrovaných cihel CDm tl. 375 mm s vnější břizolitovou omítkou tl. 30 mm a vnitřní vápennou omítkou tl. 25 mm	1 612,5	1,30	-	-	1,00	2 096,26
STR-24 1-EXT Z1- jednoplášťová střecha-dutinné ŽB panely tl. 120 mm+ prosátá suchá škvára tl. 50 mm+ plynosilikátové desky tl. 120 mm+ betonový potěr tl. 50 mm+ asfaltové pásy	723,4	0,92	-	-	1,00	665,54
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	70,92
PDL-34 1-4 Z1/Z4- podlaha mezi 1.PP a 1.NP- skladba podlahy tl. 80 mm+ ŽB stropní panel tl. 120 mm+ vápenná omítka	509,4	0,84	-	-	0,45	193,78
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	3,88
VYP-28 1-2 Z1/Z2- vnitřní dveře původní dřevěné do ocel. zárubní	59,2	2,00	-	-	0,12	14,35

STN-30 1-2 Z1/Z2- vnitřní stěny CDm tl. 250 mm+ vnitřní vápenné omítky 2x 15 mm	751,4	1,59	-	-	0,12	144,82
PDL-35 1-2 Z1/Z2- podlaha mezi 1.PP a 1.NP- skladba podlahy tl. 80 mm+ ŽB stropní panel tl. 120 mm+ vápenná omítka	148,9	0,84	-	-	0,12	15,16
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	3,49
Celkem	4 304,3	-	-	-	-	3 992,26

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-5 2-EXT Z2- balkónové dveře s izolačním dvojsklem S	29,7	1,20	-	-	1,00	35,64
VYP-6 2-EXT Z2- původní dřevěná okna zdvojená S	2,5	2,40	-	-	1,00	5,88
VYP-7 2-EXT Z2- vchodové dveře dřevěné plné J	3,4	2,30	-	-	1,00	7,87
VYP-8 2-EXT Z2- vchodové dveře dřevěné původní, z 50 % drátkosklo S	19,2	4,00	-	-	1,00	76,80
VYP-9 2-EXT Z2- luxfery	56,7	2,32	-	-	1,00	131,54
STN-15 2-EXT Z2- obovodová stěna z děrovaných cihel CDm tl. 375 mm s vnější břízolitovou omítkou tl. 30 mm a vnitřní vápennou omítkou tl. 25 mm	116,2	1,30	-	-	1,00	151,05
STR-25 2-EXT Z2- jednoplášťová střecha- dutinové ŽB panely tl. 120 mm+ prosátá suchá škvára tl. 50 mm+ plynosilikátové desky tl. 120 mm+ betonový potěr tl. 50 mm+ asfaltové pásy	70,3	0,92	-	-	1,00	64,70
STR-26 2-EXT Z2- strop nad vstupy- vápená omítka tl. 15 mm+ dutinové ŽB panely tl. 120 mm+ hydroizolace+ betonová mazanina tl. 100 mm	18,9	2,96	-	-	1,00	55,80
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	10,59

STN(z)-16 2-ZEM Z2- stěna suterénu z děrovaných cihel CDm tl. 375 mm s vnitřní vápennou omítkou tl. 25 mm	25,8	1,35	-	-	0,19	67,90
PDL(z)-21 2-ZEM Z2- podlaha suterénu 1.PP-betonová mazanina tl. 100 mm+ hydroizolace+ podkladní beton tl. 100 mm	219,2	1,46	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-		1,36
VYP-29 2-4 Z2/Z4- vnitřní dveře původní dřevěné do ocel. zárubní	56,0	2,00	-	-	0,38	42,27
STN-31 2-4 Z2/Z4- vnitřní stěny CDm tl. 250 mm+ vnitřní vápenné omítky 2x 15 mm	480,3	1,59	-	-	0,38	288,22
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	6,61
VYP-28 2-1 Z1/Z2- vnitřní dveře původní dřevěné do ocel. zárubní	59,2	2,00	-	-	-0,12	-14,35
STN-30 2-1 Z1/Z2- vnitřní stěny CDm tl. 250 mm+ vnitřní vápenné omítky 2x 15 mm	751,4	1,59	-	-	-0,12	-144,82
PDL-35 2-1 Z1/Z2- podlaha mezi 1.PP a 1.NP- skladba podlahy tl. 80 mm+ ŽB stropní panel tl. 120 mm+ vápenná omítky	148,9	0,84	-	-	-0,12	-15,16
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	-3,49
Celkem	2 057,7	-	-	-	-	768,40

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			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-10 3-EXT Z3- původní dřevěná okna zdvojená S	2,5	2,40	-	-	1,00	5,88
VYP-11 3-EXT Z3- původní dřevěná okna zdvojená J	9,0	2,40	-	-	1,00	21,60
STN-17 3-EXT Z3- obvodová stěna z děrovaných cihel CDm tl. 375 mm s vnější břízolitovou omítkou tl. 30 mm a vnitřní vápennou omítkou tl. 25 mm	51,3	1,30	-	-	1,00	66,73
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	1,88
STN-18 3-ZEM Z3- stěna suterénu z děrovaných cihel CDm tl. 375 mm s vnitřní vápennou omítkou tl. 25 mm	13,6	1,35	-	-	0,28	53,14
PDL-22 3-ZEM Z3- podlaha suterénu 1.PP-betonová mazanina tl. 100 mm+ hydroizolace+ podkladní beton tl. 100 mm	116,1	1,46	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-		1,06
STN-32 3-4 Z3/Z4- vnitřní stěny CDm tl. 250 mm+ vnitřní vápenné omítky 2x 15 mm	98,2	1,59	-	-	0,38	58,90
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	1,18
Celkem	290,6	-	-	-	-	210,37

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 (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR 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-12 4-EXT Z4- původní dřevěná okna zdvojená S	7,4	2,40	-	-	1,00	17,64
VYP-13 4-EXT Z4- původní dřevěná okna zdvojená J	76,8	3,00	-	-	1,00	230,40
STN-19 4-EXT Z4- obvodová stěna z děrovaných cihel CDm tl. 375 mm s vnější břízolitovou omítkou tl. 30 mm a vnitřní vápennou omítkou tl. 25 mm	231,6	1,30	-	-	1,00	301,11
STR-27 4-EXT Z4- strop suterénu k lodžím 1.NP- vápená omítka tl. 15 mm+ dutinové ŽB panely tl. 120 mm+ hydroizolace+ betonová mazanina tl. 100 mm	18,9	2,96	-	-	1,00	55,80
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	12,10
STN-20 4-ZEM Z4- stěna suterénu z děrovaných cihel CDm tl. 375 mm s vnitřní vápennou omítkou tl. 25 mm	62,9	1,35	-	-	0,31	259,35
PDL-23 4-ZEM Z4- podlaha suterénu 1.PP-betonová mazanina tl. 100 mm+ hydroizolace+ podkladní beton tl. 100 mm	509,4	1,46	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-		5,19
VYP-29 4-2 Z2/Z4- vnitřní dveře původní dřevěné do ocel. zárubní	56,0	2,00	-	-	-0,38	-42,27
STN-31 4-2 Z2/Z4- vnitřní stěny CDm tl. 250 mm+ vnitřní vápenné omítky 2x 15 mm	480,3	1,59	-	-	-0,38	-288,22
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	-6,61

STN-32 4-3 Z3/Z4- vnitřní stěny CDm tl. 250 mm+ vnitřní vápenné omítky 2x 15 mm	98,2	1,59	-	-	-0,38	-58,90
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	-1,18
PDL-34 4-1 Z1/Z4- podlaha mezi 1.PP a 1.NP- skladba podlahy tl. 80 mm+ ŽB stropní panel tl. 120 mm+ vápenná omítka	509,4	0,84	-	-	-0,45	-193,78
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=2,00$ [%]	-	-	-	-	-	-3,88
Celkem	2 050,8	-	-	-	-	286,75

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]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - Z1- obytné prostory	20,0	8341,68	0,44
zóna 2 - Z2- komunikace	16,0	1515,39	0,53
zóna 3 - Z3- vytápěné nebytové prostory v 1.PP	16,0	342,38	0,67

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 celkem	0,84	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	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	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	CZT 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	398	- / -	90	88
Z2	CZT 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	398	- / -	90	88
Z3	CZT 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	398	- / -	90	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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1, Z2, Z3	CZT 1 - CZT Pražská teplárenská a.s.	-	-	-

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 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	-	-	-

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.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	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	Energono- sitel	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	Energono- sitel	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 vztahovaná k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(l·den)]	[kWh/(m·den)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-2 [370]		K-2 [71,78/-]	0.0000	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 2 - Plynové karmy v každém bytě	79	-	-

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 vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Z1- obytné prostory	100	3,62	0,05
Zóna 2	Z2- komunikace	100	0,23	0,05
Zóna 3	Z3- vytápěné nebytové prostory v 1.PP	100	0,10	0,05
Zóna 4	Z4- suterén	100	0,45	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 elektriny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Z2	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Z3	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Z4	☐	☐	☐	☐	☐	☒		

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]	207 464	346 327	0,00	0,00	-	-	-	-	51 475	51 475	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	381 367	455 359	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	74 438	88 147	11 595	11 595
(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]	381 367	455 359	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	74 438	88 147	11 595	11 595
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	108,64	129,72	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	21,21	25,11	3,30	3,30

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]
CZT - OZE ≤ 50%	455 358,73	1,1	1,0	500 894,61	455 358,73
zemní plyn	88 147,26	1,1	1,1	96 961,98	96 961,98
elektrická energie	11 594,67	3,2	3,0	37 102,94	34 784,01
Celkem	555 100,66	x	x	634 959,53	587 104,73

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	467 399,51	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		555 100,66		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	133,15		
(9)	Hodnocená budova		158,14		

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	26.12.2014
---------------------------	------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA
ING. JIŘÍ TENCAR Ph.D.
MPO 860