

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Budova: Bytový dům

Místo: Řešovská 492-493, 181 00 Praha 8

Objednatel: Společenství pro dům č.p. 492-493, Řešovská, Praha 8
Řešovská 493, 181 00 Praha 8
IČ: 27448991

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

Spolupráce: Bc. Jan Kinzel



17. 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: **Řešovská 492-493, k.ú.**

730556, p.č. 840/154, 840/155

PSČ, místo: **181 00, Praha 8**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4660.46** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.35** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **4602.11** 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

← 40.9

Velmi
úsporná

B

← 61.3

Úsporná

C

← 81.8

Méně úsporná

D

← 123

Nehospodárná

E

← 164

Velmi
nehospodárná

F

← 204

Mimořádně
nehospodárná

G

← 51.1

← 76.6

← 102

← 153

← 204

← 255

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

299.0

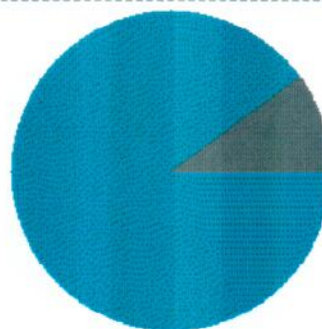
358.0

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 ENERGO NOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ CZT - OZE <= 50%: 269.5
■ elektrická energie: 29.5

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)
Nímořadně úsporná							

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, Řešovská 492-493, 181 00
Katastrální území:	730556
Parcelní číslo:	840/154, 840/155
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	Objekt byl kolaudován v roce 1975, v roce 2010 provedeno zateplení celého domu a výměna oken
Vlastník nebo stavebník:	Společenství pro dům č.p. 492-493, Řešovská, Praha 8
Adresa:	Řešovská 493 181 00 Praha 8
IČ:	27448991
Tel./e-mail:	Jiří Frolík +420 728 010 265 /

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]	13 248,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 660,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,35
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	4 602,1

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG	
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky	
☐ Zemní plyn	☒ Elektrina	
☒ 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		
☐ Elektrina	☐ 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		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-1 1-EXT Z1- plastová okna s izolačním dvojsklem Z	22,4	1,50	-	-	1,00	33,60
VYP-2 1-EXT Z1- plastová okna s izolačním dvojsklem S	245,1	1,50	-	-	1,00	367,68
VYP-3 1-EXT Z1- plastová okna s izolačním dvojsklem V	22,4	1,50	-	-	1,00	33,60
VYP-4 1-EXT Z1- plastová okna s izolačním dvojsklem J	349,4	1,50	-	-	1,00	524,16
STN-12 1-EXT Z1- obvodová stěna v průčelích, EPS tl. 100 mm+ ŽB panel (žb tl. 100 mm+ EPS tl.+ žb tl. 50 mm)	1 043,4	0,29	-	-	1,00	302,57
STN-13 1-EXT Z1- obvodová stěna štítů, EPS tl. 100 mm+ ŽB panel (žb tl. 150 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	1 284,7	0,29	-	-	1,00	372,57
STN-14 1-EXT Z1- obvodová stěna (meziokenní vložky), ytong tl. 300 mm+ EPS tl. 40 mm	114,9	0,36	-	-	1,00	41,36
STR-27 1-EXT Z1- střecha, ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 250 mm	481,0	0,15	-	-	1,00	72,15
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	87,38
STR-32 1-3 Z1/Z3- podlaha 1.PP a 1.NP, betonová mazanina tl. 30 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 100 mm	254,6	0,33	-	-	0,55	45,82

STR-35 1-3 Z1/Z3- podlaha 1.NP a 2.NP, betonová mazanina tl. 30 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 100 mm	14,0	0,33	-	-	0,55	2,53
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	2,42
STR-33 1-4 Z1/Z4- podlaha 1.PP a 1.NP, betonová mazanina tl. 30 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 100 mm	165,1	0,33	-	-	0,12	6,60
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,33
Celkem	3 997,1	-	-	-	-	1 892,78

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- plastová okna s izolačním dvojsklem S	17,4	1,50	-	-	1,00	26,16
VYP-6 2-EXT Z2- plastová okna s izolačním dvojsklem J	10,6	1,50	-	-	1,00	15,84
VYP-7 2-EXT Z2- vstupní dveře hliníkové s izolačním dvojsklem z roku 2002	7,7	1,70	-	-	1,00	13,06
STN-15 2-EXT Z2- obovodová stěna, EPS tl. 100 mm+ ŽB panel (žb tl. 100 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	135,5	0,29	-	-	1,00	39,29
STR-28 2-EXT Z2- střecha, ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 250 mm	61,7	0,15	-	-	1,00	9,26
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	5,18
PDL(z)-24 2-ZEM Z2- podlaha 1.PP cementová potěr tl. 15 mm+ betonová mazanina tl. 30 mm+ základová deska tl. 100 mm	61,7	3,40	-	-	0,35	73,14
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		3,66
VYP-29 2-3 Z2/Z3 vnitřní dřevěné dveře původní, plné	7,2	2,00	-	-	0,48	6,95
STN-30 2-3 Z2/Z3- vnitřní stěny z plných panelů tl. 190 mm	84,6	2,55	-	-	0,48	104,17
STR-34 2-3 Z2/Z3- podlaha 1.PP a 1.NP, betonová mazanina tl. 30 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 100 mm	62,9	0,33	-	-	0,48	10,01
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	6,06
Celkem	449,4	-	-	-	-	312,78

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 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-8 3-EXT Z3- plastová okna s izolačním dvojsklem S	10,3	1,50	-	-	1,00	15,39
VYP-9 3-EXT Z3- plastová okna s izolačním dvojsklem J	18,8	1,50	-	-	1,00	28,16
VYP-10 3-EXT Z3- vchodové dveře s izolačním dvojsklem S	3,8	1,70	-	-	1,00	6,53
STN-16 3-EXT Z3- obovodová stěna v průčelích, ŽB panel (žb tl. 100 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	58,6	1,05	-	-	1,00	61,57
STN-17 3-EXT Z3- obovodová stěna štítů, ŽB panel (žb tl. 150 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	54,7	1,01	-	-	1,00	55,24
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	8,34
STN(z)-18 3-ZEM Z3- stěna suterénu v průčelích, ŽB panel (žb tl. 100 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	104,9	1,05	-	-	0,20	246,50
STN(z)-19 3-ZEM Z3- stěna suterénu štítů, ŽB panel (žb tl. 150 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	70,4	1,05	-	-		
PDL-25 3-ZEM Z3- podlaha 1.PP cementová potěr tl. 15 mm+ betonová mazanina tl. 30 mm+ základová deska tl. 100 mm	316,0	3,40	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		12,33
VYP-29 3-2 Z2/Z3 vnitřní dřevěné dveře původní, plné	7,2	2,00	-	-	-0,48	-6,95
STN-30 3-2 Z2/Z3- vnitřní stěny z plných panelů tl. 190 mm	84,6	2,55	-	-	-0,48	-104,17

STR-34 3-2 Z2/Z3- podlaha 1.PP a 1.NP, betonová mazanina tl. 30 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 100 mm	62,9	0,33	-	-	-0,48	-10,01
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-6,06
STN-31 3-4 Z3/Z4- vnitřní stěny z plných panelů tl. 190 mm	62,9	2,55	-	-	-0,48	-77,39
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-3,87
STR-32 3-1 Z1/Z3- podlaha 1.PP a 1.NP, betonová mazanina tl. 30 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 100 mm	254,6	0,33	-	-	-0,55	-45,82
STR-35 3-1 Z1/Z3- podlaha 1.NP a 2.NP, betonová mazanina tl. 30 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 100 mm	14,0	0,33	-	-	-0,55	-2,53
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-2,42
Celkem	1 123,7	-	-	-	-	174,84

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-11 4-EXT Z4- plastová okna s izolačním dvojsklem S	7,6	1,50	-	-	1,00	11,34
STN-20 4-EXT Z4- obovodová stěna v průčelích, ŽB panel (žb tl. 100 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	27,2	1,05	-	-	1,00	28,60
STN-21 4-EXT Z4- obovodová stěna štítů, ŽB panel (žb tl. 150 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	32,5	1,01	-	-	1,00	32,78
VYP-36 4-EXT Z4- plastová okna s izolačním dvojsklem J	6,6	1,50	-	-	1,00	9,86
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	4,13
STN-22 4-ZEM Z4- stěna suterénu v průčelích, ŽB panel (žb tl. 100 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	39,8	1,05	-	-	0,18	114,78
STN(z)-23 4-ZEM Z4- stěna suterénu štítů, ŽB panel (žb tl. 150 mm+ EPS tl. 40 mm+ žb tl. 50 mm)	37,5	1,05	-	-		
PDL-26 4-ZEM Z4- podlaha 1.PP cementová potěr tl. 15 mm+ betonová mazanina tl. 30 mm+ základová deska tl. 100 mm	165,1	3,40	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		5,74
STN-31 4-3 Z3/Z4- vnitřní stěny z plných panelů tl. 190 mm	62,9	2,55	-	-	0,48	77,39
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	3,87
STR-33 4-1 Z1/Z4- podlaha 1.PP a 1.NP, betonová mazanina tl. 30 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ ŽB dutinové panely tl. 190 mm+ EPS tl. 100 mm	165,1	0,33	-	-	-0,12	-6,60

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-0,33
Celkem	544,2	-	-	-	-	281,56

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 $\theta_{in,j}$	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	10796,24	0,50
zóna 2 - Z2- komunikace	16,0	1900,94	1,00
zóna 4 - Z4 - vytápěné prostory suterénu	16,0	551,37	0,40

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	0,51	0,57	ANO

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	316	- / -	92	88
Z2	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	316	- / -	92	88
Z4	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	316	- / -	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 $\eta_{H,gen}$ 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, Z4	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	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 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	CZT - OZE ≤ 50%	100	CZT-2 [56]		CZT-2 [-/-]	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	CZT 2 - 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.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/(m²·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Z1- obytné prostory	100	4,74	0,05
Zóna 2	Z2- komunikace	100	0,28	0,05
Zóna 3	Z3- suterén	100	0,12	0,05
Zóna 4	Z4 - vytápěné prostory suterénu	100	0,14	0,05

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	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
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]	181 959	153 386	0,00	0,00	-	-	-	-	53 180	53 180	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	334 484	197 292	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	81 575	72 205	29 491	29 491
(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]	334 484	197 292	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	81 575	72 205	29 491	29 491
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	72,68	42,87	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	17,73	15,69	6,41	6,41

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} elektrina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektrina	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%	269 497,07	1,1	1,0	296 446,78	269 497,07
elektrická energie	29 491,49	3,2	3,0	94 372,77	88 474,48
Celkem	298 988,56	x	x	390 819,55	357 971,55

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	445 550,35	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		298 988,56		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	96,81		
(9)	Hodnocená budova		64,97		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	546 139,21	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		357 971,55		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	118,67		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		77,78		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	390 819,55
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	32 848,01
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,40

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 energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Z ekonomických důvodů nedoporučuje k realizaci.			
Datum zpracování analýzy	17.12.2014			
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>			
-	-	-	-
<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>			
-	-	-	-

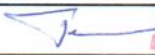
Posouzení vhodnosti opatření

Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			-
	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	C
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	17.12.2014
---------------------------	------------

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