TEN

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Číslo PEN	PEN15226
Budova:	Bytový dům
Místo:	Brdlíkova 190/7, 150 00 Praha 5 - Motol
Objednatel:	Společenství vlastníků jednotek Brdlíkova 190 Brdlíkova 190/7, 150 00 Praha 5 - Motol IČ: 24684147
Vypracoval:	Ing. Jiří Tencar, Ph.D. E tencar@ecoten.cz M 736630021 W www.ecoten.cz
Spolupráce:	Bc. Lenka Šídlová



17. září 2015

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: **Brdlíkova 190/7, k.ú. 728951, p.č. 374/44, 374/120, ...**

PSČ, místo: **150 00, Praha 5 - Motol**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1706.33** m^2

Objemový faktor tvaru A/V: **0.48** m^2/m^3

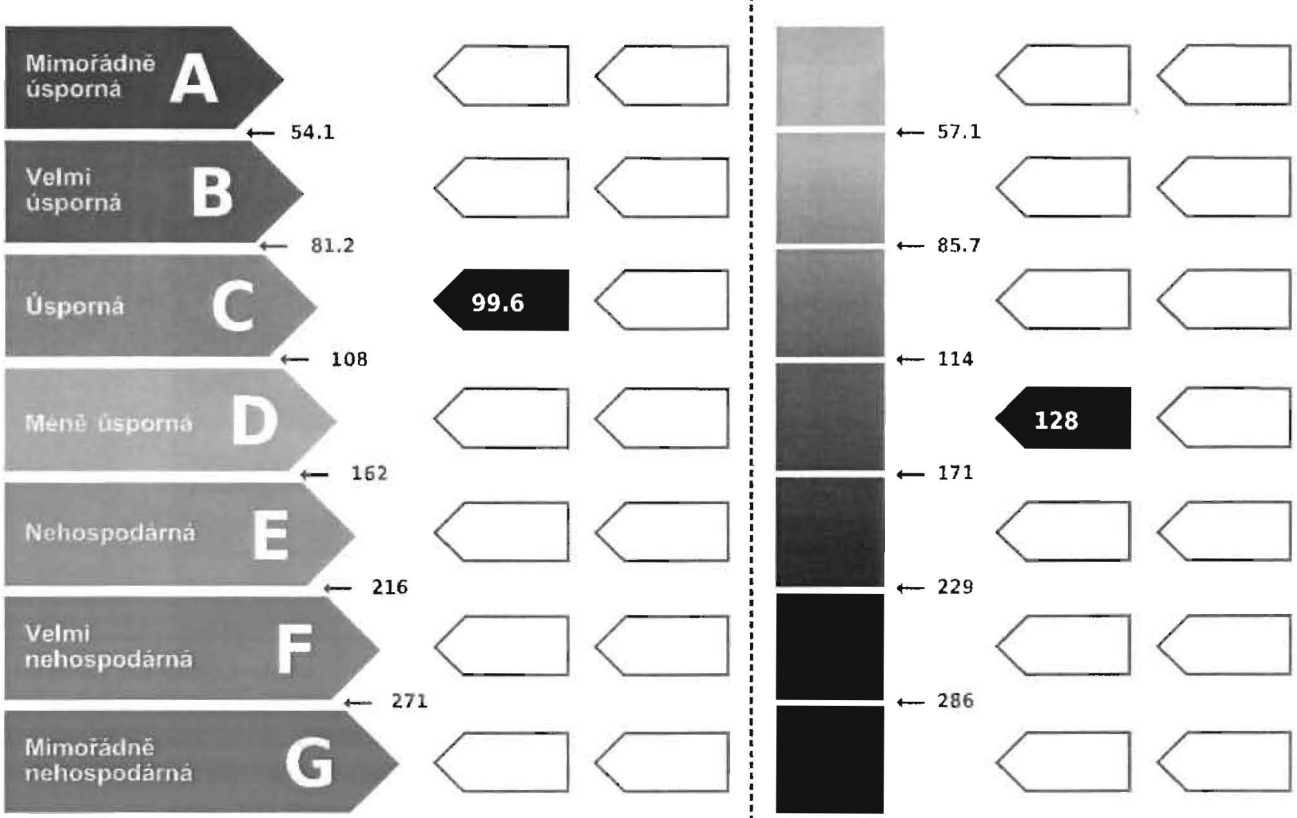
Celková energeticky vztažná plocha: **1338.6** m^2



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m^2·rok)



Hodnoty pro celou budovu	133.4	170.9

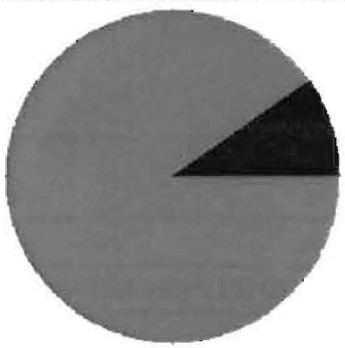
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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]



zemní plyn: 120.6
elektrická energie: 12.8

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		68.8				26.7	4.2
D	0.52						
E							
F							
G Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		**92.1**				**35.7**	**5.6**

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

Osvědčení č.: **MPO 860**
Vyhotoveno dne: **17.9.2015**
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 5 - Motol, Brdlíkova 190/7, 150 00
Katastrální území:	728951
Parcelní číslo:	374/44, 374/120, 374/130, 463/10
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1975
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Brdlíkova 190
Adresa:	Brdlíkova 190/7 150 00 Praha 5 - Motol
IČ:	24684147
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]	3 563,5
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	1 706,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,48
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	1 338,6

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):	
podíl OZE: ☐ *do 50% včetně,* ☐ *nad 50% do 80%,* ☐ *nad 80%*	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie)	
účel: ☐ *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		
	[m²]	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-1 1-EXT Z1 Okna S	71,5	1,30	-	-	1,00	92,90
VYP-2 1-EXT Z1 Okna V	11,0	1,30	-	-	1,00	14,35
VYP-3 1-EXT Z1 Okna J	103,5	1,30	-	-	1,00	134,59
VYP-4 1-EXT Z1 Okna Z	1,7	1,30	-	-	1,00	2,18
VYP-5 1-EXT Z1 Okna střešní S - sklon 32°	8,7	1,40	-	-	1,00	12,24
VYP-6 1-EXT Z1 Okna střešní J - sklon 32°	21,8	1,40	-	-	1,00	30,58
VYP-7 1-EXT Z1 Okna střešní J - sklon 75°	2,2	1,40	-	-	1,00	3,05
STN-12 1-EXT Z1 Obvodová stěna štít ŽB panel (100+40+50) + EPS tl. 100 mm	175,9	0,25	-	-	1,00	43,99
STN-14 1-EXT Z1 Obvodová stěna průčelí ŽB panel (150+40+50) + EPS tl. 100 mm	188,3	0,25	-	-	1,00	47,08
STN-15 1-EXT Z1 MIV - vyzdívka YTONG tl. 200 mm + EPS tl. 100 mm	28,8	0,23	-	-	1,00	6,62
STN-16 1-EXT Z1 Obvodová stěna PTH 19 AKU P+D + EPS tl. 100 mm	35,8	0,28	-	-	1,00	10,02
STN-17 1-EXT Z1 Obvodová stěna PTH 17,5 + EPS tl. 100 mm	6,8	0,29	-	-	1,00	1,96

STN-18 1-EXT Z1 Obvodová stěna PTH 25 AKU + EPS tl. 100 mm	133,4	0,27	-	-	1,00	36,01
STN-19 1-EXT Z1 Obvodová stěna PTH 17,5 + EPS tl. 100 mm - k půdě	18,4	0,29	-	-	1,00	5,34
STN-20 1-EXT Z1 Obvodová stěna SDK 125 mm - k půdě	51,5	0,35	-	-	1,00	18,03
STN-21 1-EXT Z1 Obvodová stěna štít ŽB panel (100+40+50) + EPS tl. 100 mm - k půdě	18,4	0,25	-	-	1,00	4,60
STR-28 1-EXT Z1 Střecha šikmá - sklon 75°	28,5	0,24	-	-	1,00	6,85
STR-29 1-EXT Z1 Střecha šikmá - sklon 32°	260,8	0,24	-	-	1,00	62,59
STR-30 1-EXT Z1 Strop - balkón 4.NP/ 5.NP	6,4	0,24	-	-	1,00	1,54
STR-31 1-EXT Z1 Strop k nevytápěné půdě	22,4	3,65	-	-	1,00	81,58
PDL-32 1-EXT Z1 Podlaha nad venkovním prostorem	14,0	0,32	-	-	1,00	4,49
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=2,00 [%]	-	-	-	-	-	12,41
STN(z)-13 1-ZEM Z1 Obvodová stěna štít ŽB panel (100+40+50) + EPS tl. 100 mm - k zemině	1,6	0,26	-	-	0,19	12,49
PDL(z)-33 1-ZEM Z1 Podlaha suterénu	44,4	1,46	-	-		
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=2,00 [%]	-	-	-	-		0,25
STN-39 1-2 Z1/Z2 Stěna ŽB tl. 200 mm	167,0	2,38	-	-	0,38	152,87
STN-40 1-2 Z1/Z2 Stěna PTH 24 P+D	38,6	1,03	-	-	0,38	15,29
PDL-41 1-2 Z1/Z2 Podlaha 1.NP/2.NP	201,1	0,53	-	-	0,38	40,99
PDL-42 1-2						

VYP-43 1-2 Z1/Z2 Dveře	27,8	2,00	-	-	0,38	21,37
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=2,00 [%]	-	-	-	-	-	4,68
Celkem	**1 706,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**884,23**

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 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		
	[m²]	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-8 2-EXT Z2 Okna S	15,1	1,30	-	-	1,00	19,58
VYP-9 2-EXT Z2 Okna J	11,7	1,30	-	-	1,00	15,21
VYP-10 2-EXT Z2 Okna střešní S - sklon 75°	2,2	1,40	-	-	1,00	3,05
VYP-11 2-EXT Z2 Vstupní dveře S	5,2	1,50	-	-	1,00	7,73
STN-22 2-EXT Z2 Obvodová stěna štít ŽB panel (100+40+50) + EPS tl. 100 mm	81,6	0,25	-	-	1,00	20,41
STN-23 2-EXT Z2 Obvodová stěna PTH 24 P+D	112,6	1,15	-	-	1,00	129,44
STN-24 2-EXT Z2 Obvodová stěna průčelí ŽB panel (150+40+50) + EPS tl. 100 mm	10,1	0,25	-	-	1,00	2,52
STR-34 2-EXT Z2 Střecha plochá - 1. NP	3,5	2,38	-	-	1,00	8,43
STR-35 2-EXT Z2 Střecha plochá - 5. NP	4,3	0,40	-	-	1,00	1,71
STR-36 2-EXT Z2 Strop - terasa 6. NP	15,9	0,24	-	-	1,00	3,82
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=2,00 [%]	-	-	-	-	-	4,24
PDL(z)-38 2-ZEM Z2 Podlaha na terénu	3,5	1,46	-	-	0,61	3,16
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=2,00 [%]	-	-	-	-		0,06

STN(z)-25 2-ZEM Z2 Obvodová stěna štít ŽB panel (100+40+50) - k zemině	40,1	0,84	-	-	0,31	137,30
STN(z)-26 2-ZEM Z2 Obvodová stěna PTH 24 P+D - k zemině	24,7	1,21	-	-		
STN(z)-27 2-ZEM Z2 Obvodová stěna průčelí ŽB panel (150+40+50) - k zemině	38,9	0,82	-	-		
PDL(z)-37 2-ZEM Z2 Podlaha suterénu	236,0	1,46	-	-		
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=2,00 [%]	-	-	-	-		2,75
STN-39 2-1 Z1/Z2 Stěna ŽB tl. 200 mm	167,0	2,38	-	-	-0,38	-152,87
STN-40 2-1 Z1/Z2 Stěna PTH 24 P+D	38,6	1,03	-	-	-0,38	-15,29
PDL-41 2-1 Z1/Z2 Podlaha 1.NP/2.NP	201,1	0,53	-	-	-0,38	-40,99
PDL-42 2-1 Z1/Z2 Podlaha 5.NP/6.NP	15,9	0,54	-	-	-0,38	-3,30
VYP-43 2-1 Z1/Z2 Dveře	27,8	2,00	-	-	-0,38	-21,37
Přirážka na tepelné vazby ΔU_{em}=2,00 [%]	-	-	-	-	-	-4,68
Celkem	**1 055,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**120,90**

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	**Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$**	**Objem zóny V_j**	**Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$**
	[°C]	**[m³]**	**[W/(m².K)]**
zóna 1 - Z1 Obytná zóna	20,0	3563,50	0,49

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	0,52	0,49	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	K 1	zemní plyn	76	234	90 / -	90	88
	K 2	zemní plyn	18	60	90 / -		
	K 3	elektrická energie	6	2	99 / -		

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	K 1 - 13x Plynový kotel Junkers	90	-	-
Z1	K 2 - 3x Plynový kotel Baxi	90	-	-
Z1	K 3 - 1x Přímotop AEG WKL	99	-	-

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	Chladící faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladící 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	Energo-nositel	Tepelný výkon	Chladící 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.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladící výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-

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	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 vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená 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 [234]	-	K-1 [90/-]	-	0.1500
	$TV_{sys}2$	zemní plyn	100	K-2 [60]	480.00	K-2 [90/-]	0.0056	0.1500
	$TV_{sys}3$	elektrická energie	100	K-4 [2]	120.00	K-4 [99/-]	0.0064	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)
	K 1 - 13x Plynový kotel Junkers	90	-	-
	K 2 - 3x Plynový kotel Baxi	90	-	-
TV1	K 4 - 1x El. zásobník	99	-	-

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 $p_{L,Ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	**x**	**x**	**x**	**0,05**
Zóna 1	Z1 Osvětlení	100	P_n = 1,747	0,05
Zóna 2	Z2 Osvětlení	100	P_n = 0,167 P_{em} = 0,100	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	☐	☐	☐	☐	☐	☒		

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]	68 679	66 020	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	24 299	24 299	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	126 248	92 116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 921	35 688	5 560,6	5 560,6
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	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]	126 248	92 116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 921	35 688	5 560,6	5 560,6
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m²	[kWh/(m²rok)]	94,31	68,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,33	26,66	4,15	4,15

c) výrobna 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]**
Kogenereční jednotka EP_{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenereční 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]**
elektrická energie	12 753,32	3,2	3,0	40 810,62	38 259,96
zemní plyn	120 611,17	1,1	1,1	132 672,29	132 672,29
Celkem	**133 364,49**	**x**	**x**	**173 482,92**	**170 932,25**

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	169 729,63	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		133 364,49		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	126,80		
(9)	Hodnocená budova		99,63		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	191 349,70	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		170 932,25		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	142,95		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m²)		127,69		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	173 482,92
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	2 550,66
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,47

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	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Analýza alternativních systému byla provedena. Z ekonomických důvodů nedoporučujeme k realizaci.			
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy	Ing. Jiří tencar Ph.D.			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součást 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]
Stavební prvky a konstrukce budovy:			
-	-	-	-
Technické systémy budovy:			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
Obsluha a provoz systémů budovy:			
-	-	-	-
Ostatní - uveďte jaké:			
-	-	-	-

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	17.9.2015