

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Budova: Bytový dům

Limuzská 528/39, 108 00 Praha

Objednatel: Společenství vlastníků Limuzská 528, Praha

Limuzská 528/39

108 00 Praha

IČ: 06026044

Vypracoval: Ing. Pavel Jahelka

E: jahelka@ecoten.cz

M: 728 229 533

W: www.ecoten.cz

Spolupráce: Ing. Jiří Tencar, Ph.D., MPO 860

Ev. číslo PENB 233593.0

30. červenec 2019



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: **Limuzská 528/39, k.ú. 732451,**

p.č. 806/350

PSČ, místo: **108 00, Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4335.58** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.26** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **5803.62** m²

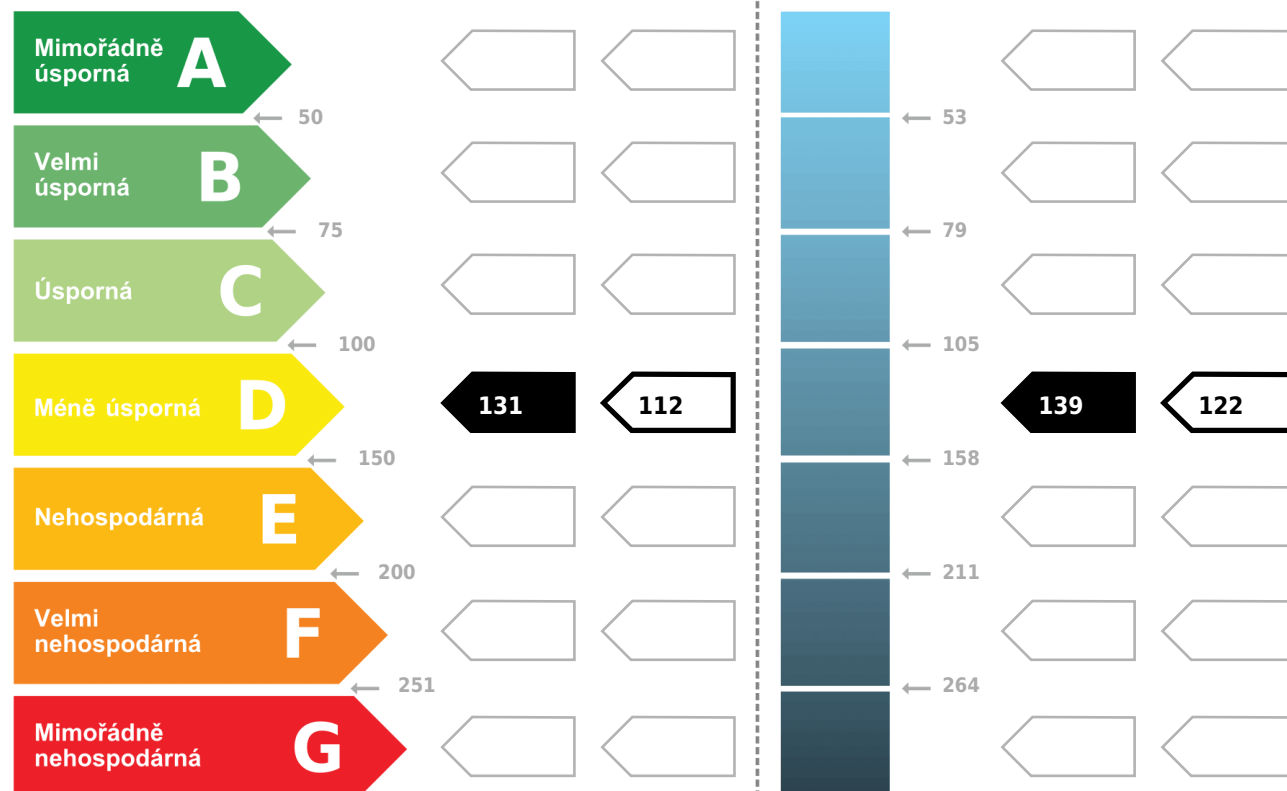


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

762.2

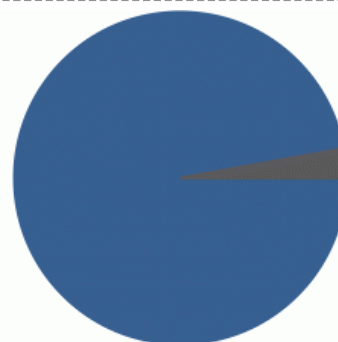
805.5

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 ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ CZT - OZE <= 50%: 740.6
■ elektrická energie: 21.6

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						23.4	3.4
D			85.8				
E		105					
F	0.76	0.76					
G							
Mimořádně ne hospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		607.0				136.0	19.7

Zpracovatel: **Ing. Pavel Jahelka**
Kontakt: **V Uličky 191, 252 67, Tuhoměřice**
728 229 533 / jahelka@ecoten.cz

Osvědčení č.: **1084**
Vyhotoveno dne: **30.7.2019**
Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

PENB_0996_BD_Limuzská_528_Praha

Evidenční číslo z databáze ENEX:

233593.0

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, Limuzská 528/39, 108 00
Katastrální území:	732451
Parcelní číslo:	806/350
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2002
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Limuzská 528, Praha
Adresa:	Limuzská 528/39 108 00 Praha
IČ:	06026044
Tel./e-mail:	Petr Staněk 604 380 328 / svj528@seznam.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]	16 450,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 335,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,26
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	5 803,6

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): <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 [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
VYP-1 1-EXT okna S	174,8	1,50	-	-	1,00	262,13
VYP-2 1-EXT okna J	177,1	1,50	-	-	1,00	265,59
VYP-3 1-EXT okna V	226,4	1,50	-	-	1,00	339,66
VYP-4 1-EXT okna Z	235,6	1,50	-	-	1,00	353,34
VYP-5 1-EXT dveře S	1,7	1,70	-	-	1,00	2,96
STN-20 1-EXT stěna vnější 270 1	932,6	1,01	-	-	1,00	942,83
STN-21 1-EXT stěna vnější 270+150 1	1 393,1	0,91	-	-	1,00	1 264,97
STN-22 1-EXT stěna vnější 250 1	13,2	1,79	-	-	1,00	23,55
STN-23 1-EXT stěna vnější 375 1	5,5	1,37	-	-	1,00	7,56
STR-42 1-EXT strop obyt balkon 1	3,5	3,31	-	-	1,00	11,52
STR-45 1-EXT střecha plochá obyt 1	361,4	0,84	-	-	1,00	304,67
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	176,24
PDL-38 1-3 podlaha obyt sklep 1-3	278,3	1,94	-	-	0,29	158,55
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	4,08

VYP-18 1-2 dveře vnitřní	121,4	2,00	-	-	0,12	29,42
STN-30 1-2 stěna vnitřní 150 1-2	840,3	2,52	-	-	0,12	256,47
STN-31 1-2 stěna vnitřní 80 1-2	171,0	2,93	-	-	0,12	60,79
STN-32 1-2 stěna vnitřní cp 125 1-2	8,1	2,35	-	-	0,12	2,31
STN-33 1-2 stěna vnitřní 150+100 1-2	39,6	1,09	-	-	0,12	5,24
STN-34 1-2 stěna vnitřní 150+150 1-2	9,5	1,80	-	-	0,12	2,08
PDL-39 1-2 podlaha obyt temper 1-2	115,7	1,94	-	-	0,12	27,26
STR-41 1-2 strop obyt temper 1-2	27,1	2,63	-	-	0,12	8,61
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	8,08
Celkem	5 135,8	-	-	-	-	4 517,90

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 okna S	1,1	1,50	-	-	1,00	1,62
VYP-7 2-EXT okna J	5,2	1,50	-	-	1,00	7,77
VYP-8 2-EXT okna V	7,2	1,50	-	-	1,00	10,74
VYP-9 2-EXT okna Z	1,6	1,50	-	-	1,00	2,43

VYP-10 okna sklep S	2-EXT	0,7	1,50	-	-	1,00	1,10
VYP-11 dveře V	2-EXT	1,6	1,90	-	-	1,00	3,00
VYP-12 dveře Z	2-EXT	1,6	1,90	-	-	1,00	3,00
VYP-13 dveře vstupní V	2-EXT	3,4	1,70	-	-	1,00	5,71
STN-24 stěna vnější 270 2	2-EXT	5,7	1,01	-	-	1,00	5,74
STN-25 stěna vnější 375 2	2-EXT	118,5	1,37	-	-	1,00	162,62
STR-43 strop temper lodžie 2	2-EXT	10,5	3,31	-	-	1,00	34,73
STR-46 střecha plochá temper 2	2-EXT	70,8	0,62	-	-	1,00	43,53
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-	-	11,39
STN(z)-26 stěna zemina 2	2-ZEM	30,5	1,05	-	-	0,10	39,99
PDL(z)-36 podlaha suterénu 2	2-ZEM	103,2	4,03	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-		6,68
VYP-19 dveře vnitřní	2-3	6,3	2,00	-	-	0,20	2,46
STN-35 stěna vnitřní 150 2-3	2-3	103,3	2,52	-	-	0,20	50,84
PDL-40 podlaha temper sklep 2-3	2-3	61,4	1,95	-	-	0,20	23,37
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-	-	1,67
VYP-18 dveře vnitřní	2-1	121,4	2,00	-	-	-0,12	-29,42
STN-30 stěna vnitřní 150 1-2	2-1	840,3	2,52	-	-	-0,12	-256,47

STN-31 2-1 stěna vnitřní 80 1-2	171,0	2,93	-	-	-0,12	-60,79
STN-32 2-1 stěna vnitřní cp 125 1-2	8,1	2,35	-	-	-0,12	-2,31
STN-33 2-1 stěna vnitřní 150+100 1-2	39,6	1,09	-	-	-0,12	-5,24
STN-34 2-1 stěna vnitřní 150+150 1-2	9,5	1,80	-	-	-0,12	-2,08
PDL-39 2-1 podlaha obyt temper 1-2	115,7	1,94	-	-	-0,12	-27,26
STR-41 2-1 strop obyt temper 1-2	27,1	2,63	-	-	-0,12	-8,61
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-8,08
Celkem	1 865,1	-	-	-	-	18,15

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 nevytápěného prostoru (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-14 3-EXT okna sklep S	0,7	1,50	-	-	1,00	1,10
VYP-15 3-EXT okna sklep J	1,5	1,50	-	-	1,00	2,19
VYP-16 3-EXT okna sklep V	1,5	1,50	-	-	1,00	2,19
VYP-17 3-EXT okna sklep Z	1,5	1,50	-	-	1,00	2,19
STN-27 3-EXT stěna vnější 340 3	16,8	0,95	-	-	1,00	16,00
STN-28 3-EXT stěna vnější 270 3	15,6	1,01	-	-	1,00	15,73
STR-44 3-EXT strop sklep lodžie 3	7,7	3,31	-	-	1,00	25,36

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	2,26
STN(z)-29 3-ZEM stěna zemina 3	178,5	1,05	-	-	0,14	206,78
PDL(z)-37 3-ZEM podlaha suterénu 3	351,0	4,03	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-		26,47
VYP-19 3-2 dveře vnitřní	6,3	2,00	-	-	-0,20	-2,46
STN-35 3-2 stěna vnitřní 150 2-3	103,3	2,52	-	-	-0,20	-50,84
PDL-40 3-2 podlaha temper sklep 2-3	61,4	1,95	-	-	-0,20	-23,37
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-1,67
PDL-38 3-1 podlaha obyt sklep 1-3	278,3	1,94	-	-	-0,29	-158,55
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-4,08
Celkem	1 023,9	-	-	-	-	59,29

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 - obytná zóna	20,0	14158,06	0,50
zóna 2 - temperovaná zóna	16,0	2292,52	-0,03

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	0,76	0,43	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	-	- / -	85	88
Z2	CZT 1	CZT - OZE<=50%	100	-	- / -	85	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	CZT 1 - CZT	-	-	-

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	Energonositel	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]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

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
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

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 η_{RH-gen}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-

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
TV 1 (Z1)	TV _{sys} 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	CZT-1 [-]	-	CZT-1 [--]	-	0.0508

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)
TV 1 (Z1)	CZT 1 - CZT	-	-	-

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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	kombinace klasických a úsporných žárovek	100	$P_n = 6,770$	0,05
Zóna 2	kombinace klasických a úsporných žárovek	100	$P_n = 0,361$	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	i dodávku mimo budovu
Z1	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Z2	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Z3	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

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]	280 904	430 006	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	112 850	112 850	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	516 367	604 749	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160 399	135 807	19 679	19 679
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	1 791,4	1 968,5	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]	518 159	606 717	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160 399	135 807	19 679	19 679
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	89,28	104,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,64	23,40	3,39	3,39

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerční 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

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	21 647,19	3,20	3,00	69 271,01	64 941,58
CZT - OZE<=50%	740 555,58	1,10	1,00	814 611,13	740 555,58
Celkem	762 202,77	x	x	883 882,15	805 497,15

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	698 236,83	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		762 202,77		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	120,31		
(9)	Hodnocená budova		131,33		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	784 588,07	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		805 497,15		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	135,19		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		138,79		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	883 882,15
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	78 385,00
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,87

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 energie z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum zpracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

Stanovení doporučených 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>			
OP _p 1 - Patní regulace	-	108 602,00	98 729,00
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-
Celkově	653,60	108 602,0	98 729,0

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	-	-	ANO	-
Funkční vhodnost	-	-	ANO	-
Ekonomická vhodnost	-	-	ANO	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučena je realizace sofistikované patní regulace, zohledňující tepelné zisky a tepelnou akumulaci budovy, po jejímž provedení lze očekávat významné úspory energie na vytápění. S ohledem na reálný provoz budovy lze touto regulací očekávat eliminaci přetápění prostor, čímž dojde nejen k úspoře provozních nákladů, ale rovněž ke zvýšení účinnosti celé soustavy. Návrhnost tohoto systému lze v současnosti očekávat do 3 let, systém je tedy možné doporučit i z ekonomického hlediska. Při současném zavedení energetického manažerství spočívající ve vyhodnocování skutečné spotřeby energie budovy a její dokonalé optimalizace a následném nastavení optimálních smluvních vztahů s dodavateli energií, lze dosáhnout návratnosti dokonce do 2 let.			
Datum vypracování doporučených opatření	30.7.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Pavel Jahelka			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			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. Pavel Jahelka
Číslo oprávnění MPO	1084
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.7.2019
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---