

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Budova: Bytový dům

Místo: Argentinská 1140, 1141, 170 00 Praha 7 - Holešovice

Objednatel: Společenství vlastníků jednotek v domě č.p. 1140, 1141
Argentinská 1140/30
170 00 Praha 7 - Holešovice

IČ: 27106195

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 78847.0

4. duben 2017



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: **Argentinská 1140 a 1141,**

k.ú. 730122

PSČ, místo: **170 00, Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4414.47** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.40** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **3541.59** m²

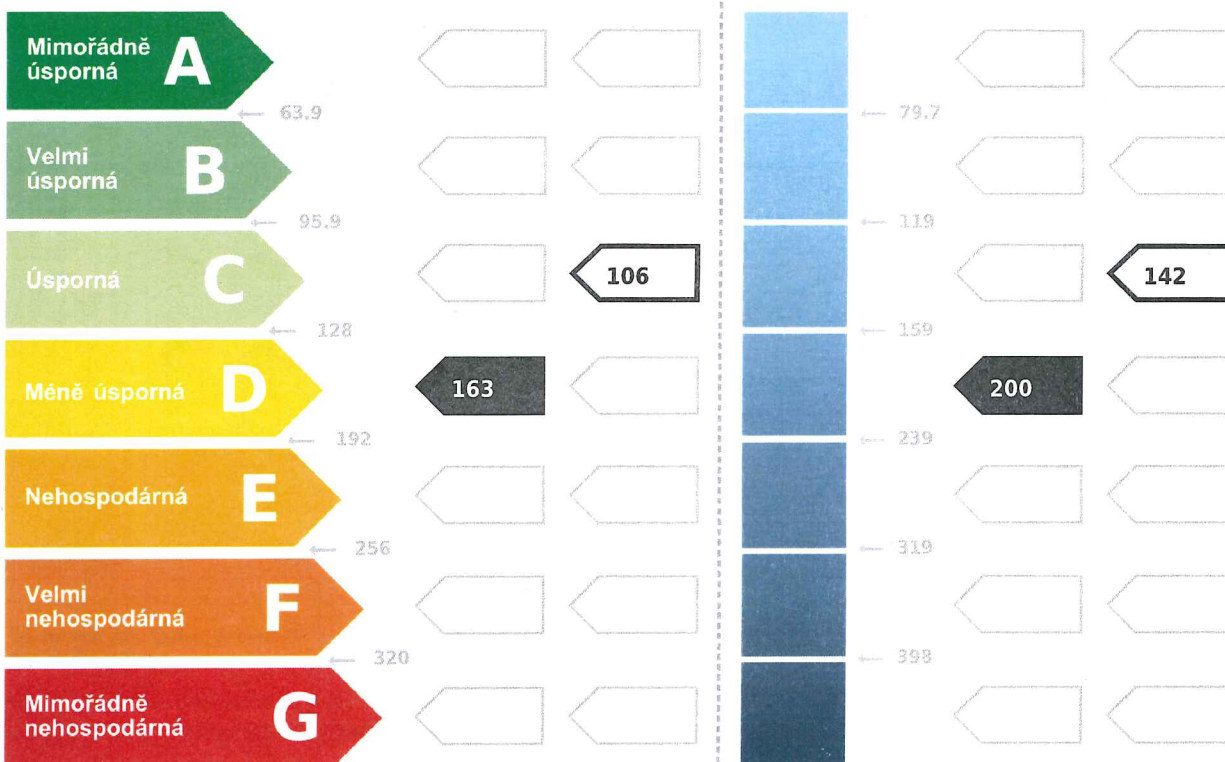


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

576.8

707.0

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

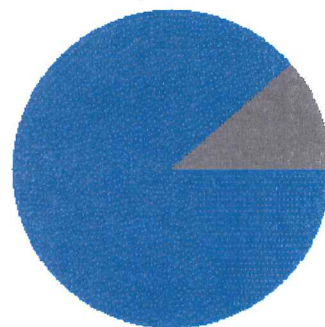
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☒
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení/klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ CZE - OZE ≤ 50%: 511.7
■ elektrická energie: 65.1

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)	
A							
B							
C						24.4	18.1
D	0.36	63.2				24.4	18.1
E		120					
F							
G	0.71						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		426.0				86.3	64.1

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

Osvědčení č.: 1084
Vyhotoveno dne: 4.4.2017
Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

PENB_0745_BD_Argentinská_1140,1141

Evidenční číslo z databáze ENEX:

78847.0

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, Argentinská 1140 a 1141, 170 00
Katastrální území:	730122
Parcelní číslo:	
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1964
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek v domě č.p. 1140, 1141
Adresa:	Argentinská 1140/30 170 00 Praha 7 - Holešovice
IČ:	27106195
Tel./e-mail:	Monika Hronová 603 459 248 /

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]	10 955,6
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 414,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,40
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	3 541,6

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): <u>podíl OZE:</u> ☒ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <u>účel:</u> ☐ 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 plast S	95,4	1,20	-	-	1,00	114,48
VYP-2 1-EXT okna plast J	163,4	1,20	-	-	1,00	196,02
VYP-3 1-EXT okna plast V	28,7	1,20	-	-	1,00	34,49
VYP-4 1-EXT okna plast Z	87,3	1,20	-	-	1,00	104,71
VYP-5 1-EXT okna zdvoj S	15,3	2,40	-	-	1,00	36,72
VYP-6 1-EXT okna zdvoj J	28,4	2,40	-	-	1,00	68,04
VYP-7 1-EXT okna zdvoj V	15,0	2,40	-	-	1,00	36,10
VYP-8 1-EXT okna zdvoj Z	17,1	2,40	-	-	1,00	41,04
STN-23 1-EXT stěna vnější 375 1	1 224,7	1,41	-	-	1,00	1 730,53
STR-50 1-EXT střecha balkon 6NP	9,4	1,53	-	-	1,00	14,37
STR-51 1-EXT střecha plochá nad obytnou	484,8	0,24	-	-	1,00	115,87
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	124,62
VYP-20 1-2 dveře vnitřní 1-2	75,7	2,00	-	-	0,22	33,70
STN-34 1-2 stěna vnitřní 250 1-2	252,7	1,77	-	-	0,22	99,54

STN-35 1-2 stěna vnitřní 500 1-2	150,7	1,16	-	-	0,22	38,83
STN-36 1-2 stěna vnitřní 375 1-2	66,7	1,31	-	-	0,22	19,45
STN-37 1-2 stěna vnitřní 125 1-2	119,5	2,40	-	-	0,22	63,84
PDL-48 1-2 podlaha nad vstupem 1-2	11,5	1,16	-	-	0,22	2,98
PDL-49 1-2 podlaha nad vstupem polystyren 1-2	11,8	0,31	-	-	0,22	0,82
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	12,96
STN-24 1-S stěna soused 250 1	405,0	1,77	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
PDL-53 1-4 podlaha nad obchod 1-4	470,4	1,16	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	3 733,3	-	-	-	-	2 889,09

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 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-9 2-EXT okna plast S	18,9	1,20	-	-	1,00	22,68
VYP-10 2-EXT okna luxfer V	18,7	2,35	-	-	1,00	43,99
VYP-16 2-EXT dveře vstup S do dvora	1,7	4,00	-	-	1,00	6,72

VYP-17	2-EXT	2,7	5,65	-	-	1,00	15,42
dveře vstupní kov J							
VYP-18	2-EXT	1,7	4,00	-	-	1,00	6,72
dveře vstup V do dvora							
VYP-19	2-EXT	2,7	4,00	-	-	1,00	10,92
dveře vstup Z							
STN-25	2-EXT	66,4	1,41	-	-	1,00	93,87
stěna vnější 375 2							
STN-26	2-EXT	39,5	1,28	-	-	1,00	50,56
stěna vnější 500 2							
STR-52	2-EXT	45,7	0,24	-	-	1,00	10,91
střecha plochá nad nevytáp							
VYP-55	2-EXT	0,7	4,50	-	-	1,00	3,24
okna sklep S							
VYP-56	2-EXT	1,1	4,50	-	-	1,00	4,86
okna sklep V							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	13,49
STN(z)-27	2-ZEM	172,8	1,34	-	-	0,19	236,61
stěna zemina 500 2							
PDL(z)-44	2-ZEM	433,4	2,28	-	-		11,83
podlaha na terénu sklep							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-		
STN-28	2-S	29,6	1,77	-	-	-0,12	-6,04
stěna soused 250 2							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	-0,30
VYP-20	2-1	75,7	2,00	-	-	-0,22	-33,70
dveře vnitřní 1-2							
STN-34	2-1	252,7	1,77	-	-	-0,22	-99,54
stěna vnitřní 250 1-2							
STN-35	2-1	150,7	1,16	-	-	-0,22	-38,83
stěna vnitřní 500 1-2							
STN-36	2-1	66,7	1,31	-	-	-0,22	-19,45
stěna vnitřní 375 1-2							
STN-37	2-1	119,5	2,40	-	-	-0,22	-63,84
stěna vnitřní 125 1-2							

PDL-48	2-1	11,5	1,16	-	-	-0,22	-2,98
podlaha nad vstupem 1-2							
PDL-49	2-1	11,8	0,31	-	-	-0,22	-0,82
podlaha nad vstupem polystyren 1-2							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	-12,96
VYP-21	2-3	1,6	3,50	-	-	-0,12	-0,64
dveře vnitřní 3-2							
STN-38	2-3	15,7	1,77	-	-	-0,12	-3,21
stěna vnitřní 250 3-2							
STN-39	2-3	12,9	1,31	-	-	-0,12	-1,95
stěna vnitřní 375 3-2							
STN-40	2-3	2,0	1,16	-	-	-0,12	-0,27
stěna vnitřní 500 3-2							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	-0,30
VYP-22	2-4	7,9	3,50	-	-	-0,22	-6,14
dveře vnitřní 4-2							
STN-41	2-4	146,9	1,77	-	-	-0,22	-57,87
stěna vnitřní 250 4-2							
STN-42	2-4	7,5	1,31	-	-	-0,22	-2,19
stěna vnitřní 375 4-2							
STN-43	2-4	13,4	1,16	-	-	-0,22	-3,45
stěna vnitřní 500 4-2							
PDL-46	2-4	373,9	1,16	-	-	-0,22	-96,83
podlaha nad sklepem 4-2							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	-8,32
Celkem		2 105,8	-	-	-	-	72,20

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]
STN-29	3-EXT	10,6	1,28	-	1,00	13,53
stěna vnější 500 3						
VYP-57	3-EXT	1,1	4,50	-	1,00	4,86
okna temper S						

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,92
STN(z)-30 3-ZEM stěna zemina 500 3	38,5	1,34	-	-	0,32	94,12
PDL(z)-45 3-ZEM podlaha na terénu temper	105,9	2,28	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-		4,71
VYP-21 3-2 dveře vnitřní 3-2	1,6	3,50	-	-	0,12	0,64
STN-38 3-2 stěna vnitřní 250 3-2	15,7	1,77	-	-	0,12	3,21
STN-39 3-2 stěna vnitřní 375 3-2	12,9	1,31	-	-	0,12	1,95
STN-40 3-2 stěna vnitřní 500 3-2	2,0	1,16	-	-	0,12	0,27
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,30
STN-31 3-5 stěna soused 250 3	30,2	1,77	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
PDL-47 3-4 podlaha nad temper 4-3	105,9	1,16	-	-	-0,12	-14,93
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-0,75
Celkem	324,3	-	-	-	-	108,83

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-11 4-EXT okna plast j	25,3	1,20	-	-	1,00	30,35

VYP-12	4-EXT	14,2	1,20	-	-	1,00	17,06
okna plast Z							
VYP-13	4-EXT	16,9	2,40	-	-	1,00	40,61
okna zdvoj S							
VYP-14	4-EXT	7,7	2,40	-	-	1,00	18,36
okna zdvoj J							
VYP-15	4-EXT	7,0	2,40	-	-	1,00	16,85
okna zdvoj V							
STN-32	4-EXT	232,9	1,28	-	-	1,00	297,87
stěna vnější 500 4							
VYP-54	4-EXT	1,6	4,00	-	-	1,00	6,32
dveře vstup Z							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	21,37
VYP-22	4-2	7,9	3,50	-	-	0,22	6,14
dveře vnitřní 4-2							
STN-41	4-2	146,9	1,77	-	-	0,22	57,87
stěna vnitřní 250 4-2							
STN-42	4-2	7,5	1,31	-	-	0,22	2,19
stěna vnitřní 375 4-2							
STN-43	4-2	13,4	1,16	-	-	0,22	3,45
stěna vnitřní 500 4-2							
PDL-46	4-2	373,9	1,16	-	-	0,22	96,83
podlaha nad sklepem 4-2							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	8,32
STN-33	4-S	78,0	1,77	-	-	0,00	0,00
stěna soused 250 4							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	0,00
PDL-47	4-3	105,9	1,16	-	-	0,12	14,93
podlaha nad temper 4- 3							
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]		-	-	-	-	-	0,75

PDL-53 4-1 podlaha nad obchod 1-4	470,4	1,16	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
Celkem	1 509,4	-	-	-	-	639,26

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).

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	8995,44	0,38
zóna 3 - temperovaná zóna	16,0	283,31	0,36
zóna 4 - obchodní zóna	20,0	1676,83	0,22

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	0,71	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	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	CZT 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	-	- / -	85	88
Z3	CZT 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	-	- / -	85	88
Z4	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, Z3, Z4	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	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]	[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	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-
Z4	-	-	-	-	-	-

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	-	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-	-
Z4	-	-	-	-	-	-	-

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 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/(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-1 [-]	300.00	CZT-1 [--]	0.0079	0.0508
TV2	TV _{sys} 1	CZT - OZE<=50%	100	CZT-1 [-]	300.00	CZT-1 [--]	0.0079	0.0508

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,
²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevypisuje

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 , TV2	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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05 (0,10)
Zóna 1	Kombinace klasických a úsporných žárovek	100	$P_n = 3,851$	0,05
Zóna 2	Klasické žárovky	100	$P_n = 0,330$	0,05
Zóna 3	Klasické žárovky	100	$P_n = 0,093$	0,05
Zóna 4	Kombinace klasických a úsporných žárovek	100	$P_n = 11,675$	0,10

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	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
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]	181 065	305 801	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	68 017	68 017	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	332 841	425 726	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111 069	85 972	64 068	64 068
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	738,13	706,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	208,35	321,20	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	333 579	426 432	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111 278	86 293	64 068	64 068
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	94,19	120,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,42	24,37	18,09	18,09

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 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	65 095,00	3,2	3,0	208 304,01	195 285,01
CZT - OZE<=50%	511 697,79	1,1	1,0	562 867,57	511 697,79
Celkem	576 792,80	x	x	771 171,59	706 982,81

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	508 924,23	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		576 792,80		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	143,70		
(9)	Hodnocená budova		162,86		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	662 843,30	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		706 982,81		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	187,16		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		199,62		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	771 171,59
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	64 188,78
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,32

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 energií 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>			
OP _s 1 - zateplení vnějších stěn	-	204 779,88	205 039,41
<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>			
-	-	-	-
Celkově	372,01	204 779,9	205 039,4

Posouzení vhodnosti doporučených opatření

Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Funkční vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Ekonomická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Zateplení obvodových stěn polystyrenem tl. 100mm. Realizací opatření dojde k úsporám energií dodávaných do budovy. Realizaci je nutné konzultovat s NPÚ.			
Datum vypracování doporučených opatření	4.4.2017			
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	4.4.2017
---------------------------	----------

Zdroj informací

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA
MPO 1084
Ing. Pavel Jahelka