

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: **Moskevská 1523/63, k.ú. 732257,**
p.č. 2230
 PSC, místo: **10100, Praha**
 Typ budovy: **Administrativní budova**
 Plocha obálky budovy: **4513.29** m²
 Objemový faktor tvaru A/V: **0.30** m²/m³
 Celková energeticky vztažná plocha: **4252.68** m²

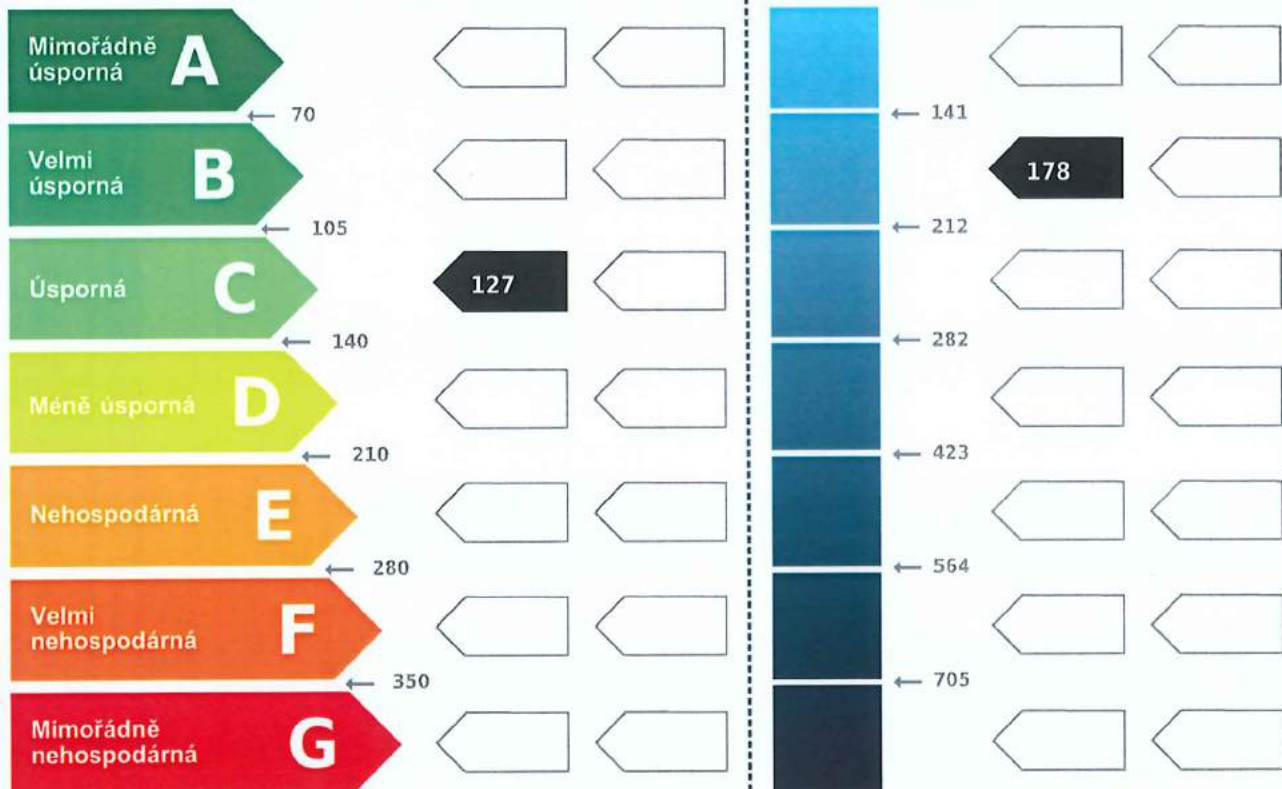


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

541.8

755.5

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

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

Doporučení

PODÍL ENERGOZDROJŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 312.5
■ elektrická energie: 137.2
■ Slunce, energie prostředí: 92.1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílní dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							17.1
A							
B			0.91				
C						13.7	
D	0.50			0.59			
E							
F		95.1					
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		405.0	3.9	2.5		58.3	72.6

Zpracovatel: **Ing. Ladislav Jůna**
Kontakt: **Na Klášterním 1898/6, 16200, Praha 6**
+420605451981 / ladislav.juna@ladislavjuna.cz

Osvědčení č.: **1146**
Vyhотовeno dne: **21.8.2019**
Podpis: _____



PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

234950.0

Evidenční číslo z databáze ENEX:

234950.0

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha, Moskevská 1523/63, 10100
Katastrální území:	732257
Parcelní číslo:	2230
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1980
Vlastník nebo stavebník:	NAREX VRŠOVICE, s.r.o.
Adresa:	Moskevská 659/63 10100 Praha 10
IČ:	26133644
Tel./e-mail:	Roman Mikšík 702 130 461 / roman.miksik@veolia.com

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input checked="" type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> 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]	15 064,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 513,3
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	4 252,7

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input checked="" type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input checked="" type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> 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)		
STN-1 1-EXT SF6_sokl fasády SF4_vytáp.	22,9	0,26	0,25	NE	1,00	5,94
STN-2 1-EXT SF4_fasáda 1.PP_vytáp.	130,2	0,23	0,25	ANO	1,00	29,96
VYP-3 1-EXT O18_okno 1,8*2,4_SV	38,9	1,20	1,20	ANO	1,00	46,66
VYP-4 1-EXT O24_okno 0,7*2,4_SV	1,7	1,20	1,20	ANO	1,00	2,02
VYP-5 1-EXT O17_okno 0,6*0,9_SV	1,1	1,20	1,20	ANO	1,00	1,30
VYP-6 1-EXT O16_okno 1,8*0,9_SV	1,6	1,20	1,20	ANO	1,00	1,94
VYP-7 1-EXT O15_dveře 1,47*2,38_SV	3,5	1,20	1,20	ANO	1,00	4,20
VYP-8 1-EXT O03_okno 1,2*1,8_SZ	2,2	1,20	1,20	ANO	1,00	2,59
VYP-9 1-EXT O19_okno 1,8*2,4_JZ	4,3	1,20	1,20	ANO	1,00	5,18
VYP-10 1-EXT O20_okno 1,8*2,4_JZ	38,9	1,20	1,20	ANO	1,00	46,66
STN-18 1-EXT SF1_fasáda 1.NP- 4.NP_vytáp.	51,8	0,23	0,25	ANO	1,00	11,91
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	5,94

PDL(z)-15 S_podlaha na zemně_vytáp.	1-ZEM	513,2	3,86	-	-	0,11	213,66
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-		10,26
STN-17 VP8_zateplení vnitřní stěny	1-2	56,4	0,46	0,40	NE	0,55	14,14
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-	-	0,61
Celkem		866,6	-	-	-	-	402,97

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)
STN-19 SF6_sokl fasády SF4_nevytáp.	2-EXT	11,6	0,26	-	ANO	1,00	3,01
STN-20 SF4_fasáda 1.PP_nevytáp.	2-EXT	66,4	0,23	-	ANO	1,00	15,27
VYP-21 O22_dveře 1,7*1,97_SV	2-EXT	3,4	2,30	-	ANO	1,00	7,71
VYP-22 O25_dveře 1,475*1,97_SV	2-EXT	5,8	2,30	-	ANO	1,00	13,36
VYP-23 O17_okno 0,6*0,9_SV	2-EXT	1,1	1,20	-	ANO	1,00	1,30
STN-24 SF2_fasáda bez zateplení_nevytáp.	2-EXT	3,3	0,91	-	-	1,00	3,02
VYP-25 O27_dveře 1,00*2,20_SZ	2-EXT	2,2	2,30	-	ANO	1,00	5,06
STN-27 SF13a_obvodová stěna 1.PP_menší tl.izolace	2-EXT	6,2	0,44	-	ANO	1,00	2,73
STN-28 SF13b_sokl obvodové stěny SF13a	2-EXT	1,4	0,55	-	ANO	1,00	0,78

STN-29	2-EXT						
SF1_fasáda 1.NP-4.NP_nevytáp.		26,2	0,23	-	ANO	1,00	6,03
STR-34	2-EXT						
STR2_strop nad sklady 1.PP		3,4	0,49	-	ANO	1,00	1,69
VYP-35	2-EXT						
O21_okno 1,8*0,9_JZ		9,7	1,20	-	ANO	1,00	11,66
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	2,81
STN(z)-26	2-ZEM						
SF13_obvodová stěna 1.PP_zemina_nevytáp.		131,4	3,56	-	-		284,96
PDL(z)-30	2-ZEM					0,16	
S_podlaha na zemině_nevytáp.		367,1	3,86	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-		9,97
STN-17	2-1						
VP8_zateplení vnitřní stěny		56,4	0,46	-	NE	-0,55	-14,14
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	-0,61
PDL-31	2-3						
S1b_podlaha 1.NP_open space_nová stropní kce		30,2	0,75	-	-	-0,55	-12,32
PDL-32	2-3						
S1a_podlaha 1.NP_open space		278,0	0,94	-	-	-0,55	-141,89
PDL-33	2-3						
S3_podlaha 1.NP-4.NP_schodišťová hala		55,4	1,78	-	-	-0,55	-53,63
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	-3,97
Celkem		1 059,2	-	-	-	-	142,80

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-18	3-EXT						
SF1_fasáda 1.NP-4.NP_vytáp.		389,2	0,23	0,25	ANO	1,00	89,52
VYP-36	3-EXT						
O08_okno 1,8*1,8_SV		6,5	1,20	1,20	ANO	1,00	7,78

VYP-37 O05_okno 1,8*2,1_SV	3-EXT	49,1	1,20	1,20	ANO	1,00	58,97
VYP-38 O02_okno 1,8*2,1_SV	3-EXT	3,8	1,20	1,20	ANO	1,00	4,54
VYP-39 O07_okno 0,7*2,1_SV	3-EXT	2,9	1,20	1,20	ANO	1,00	3,53
VYP-40 O09_okno 1,8*2,1_SV	3-EXT	3,8	1,20	1,20	ANO	1,00	4,54
VYP-41 O14_okno 1,2*2,1_SV	3-EXT	2,5	1,20	1,20	ANO	1,00	3,02
VYP-42 O26_okno 1,2*2,2_SZ	3-EXT	2,6	1,20	1,20	ANO	1,00	3,17
VYP-43 O02_okno 1,8*2,1_JZ	3-EXT	71,8	1,20	1,20	ANO	1,00	86,18
VYP-44 O10_okno 1,8*3,27_JZ	3-EXT	5,9	1,20	1,20	ANO	1,00	7,07
STN-45 SF2_fasáda bez zateplení_vytáp.	3-EXT	17,9	0,91	-	-	1,00	16,33
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	11,12
PDL-31 S1b_podlaha 1.NP_open space_nová stropní kce	3-2	30,2	0,75	-	-	0,55	12,32
PDL-32 S1a_podlaha 1.NP_open space	3-2	278,0	0,94	-	-	0,55	141,89
PDL-33 S3_podlaha 1.NP- 4.NP_schodišťová hala	3-2	55,4	1,78	-	-	0,55	53,63
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	3,97
Celkem		919,8	-	-	-	-	507,55

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]

STN-18 4-EXT SF1_fasáda 1.NP- 4.NP_vytáp.	327,6	0,23	0,25	ANO	1,00	75,34
STN-45 4-EXT SF2_fasáda bez zateplení_vytáp.	4,9	0,91	-	-	1,00	4,48
VYP-46 4-EXT O12_okno 1,8*1,8_SV	3,2	1,20	1,20	ANO	1,00	3,89
VYP-47 4-EXT O11_okno 1,8*1,8_SV	3,2	1,20	1,20	ANO	1,00	3,89
VYP-48 4-EXT O04_okno 1,8*1,8_SV	38,9	1,20	1,20	ANO	1,00	46,66
VYP-49 4-EXT O06_okno 0,7*1,8_SV	2,5	1,20	1,20	ANO	1,00	3,02
VYP-50 4-EXT O08_okno 1,8*1,8_SV	9,7	1,20	1,20	ANO	1,00	11,66
VYP-51 4-EXT O13_okno 1,2*1,8_SV	2,2	1,20	1,20	ANO	1,00	2,59
VYP-52 4-EXT O03_okno 1,2*1,8_SZ	2,2	1,20	1,20	ANO	1,00	2,59
VYP-53 4-EXT O01_okno 1,8*1,8_JZ	64,8	1,20	1,20	ANO	1,00	77,76
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	9,18
Celkem	459,2	-	-	-	-	241,06

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 Z5)	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-18 5-EXT SF1_fasáda 1.NP- 4.NP_vytáp.	322,2	0,23	0,25	ANO	1,00	74,11
STN-45 5-EXT SF2_fasáda bez zateplení_vytáp.	48,1	0,91	-	-	1,00	43,78

VYP-46 O12_okno 1,8*1,8_SV	5-EXT	3,2	1,20	1,20	ANO	1,00	3,89
VYP-47 O11_okno 1,8*1,8_SV	5-EXT	3,2	1,20	1,20	ANO	1,00	3,89
VYP-48 O04_okno 1,8*1,8_SV	5-EXT	38,9	1,20	1,20	ANO	1,00	46,66
VYP-49 O06_okno 0,7*1,8_SV	5-EXT	2,5	1,20	1,20	ANO	1,00	3,02
VYP-50 O08_okno 1,8*1,8_SV	5-EXT	9,7	1,20	1,20	ANO	1,00	11,66
VYP-51 O13_okno 1,2*1,8_SV	5-EXT	2,2	1,20	1,20	ANO	1,00	2,59
VYP-52 O03_okno 1,2*1,8_SZ	5-EXT	2,2	1,20	1,20	ANO	1,00	2,59
VYP-53 O01_okno 1,8*1,8_JZ	5-EXT	64,8	1,20	1,20	ANO	1,00	77,76
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-	-	9,94
Celkem		497,0	-	-	-	-	279,89

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 Z6)	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)			
		STN-18 SF1_fasáda 1.NP- 4.NP_vytáp.	6-EXT	345,7			0,23
STN-45 SF2_fasáda bez zateplení_vytáp.	6-EXT	198,9	0,91	-	-	1,00	180,97
VYP-46 O12_okno 1,8*1,8_SV	6-EXT	3,2	1,20	1,20	ANO	1,00	3,89
VYP-47 O11_okno 1,8*1,8_SV	6-EXT	3,2	1,20	1,20	ANO	1,00	3,89
VYP-48 O04_okno 1,8*1,8_SV	6-EXT	38,9	1,20	1,20	ANO	1,00	46,66

VYP-49 O06_okno 0,7*1,8_SV	6-EXT	2,5	1,20	1,20	ANO	1,00	3,02
VYP-50 O08_okno 1,8*1,8_SV	6-EXT	9,7	1,20	1,20	ANO	1,00	11,66
VYP-51 O13_okno 1,2*1,8_SV	6-EXT	2,2	1,20	1,20	ANO	1,00	2,59
VYP-52 O03_okno 1,2*1,8_SZ	6-EXT	2,2	1,20	1,20	ANO	1,00	2,59
VYP-53 O01_okno 1,8*1,8_JZ	6-EXT	64,8	1,20	1,20	ANO	1,00	77,76
VYP-54 O03_okno 1,2*1,8_JV	6-EXT	2,2	1,20	1,20	ANO	1,00	2,59
STR-55 STR3_zateplení stávající ploché střechy	6-EXT	828,2	0,15	0,16	ANO	1,00	126,72
STR-56 STR4_zateplení střechy- strojovny výtahů	6-EXT	71,5	0,40	-	-	1,00	28,58
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02 [W/(m^2K)]$		-	-	-	-	-	31,46
Celkem		1 573,1	-	-	-	-	601,89

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 Z7)	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)		
STN-1 SF6_sokl fasády SF4_vytáp.	7-EXT 1,1	0,26	0,25	NE	1,00	0,29
STN-2 SF4_fasáda 1.PP_vytáp.	7-EXT 10,9	0,23	0,25	ANO	1,00	2,52
VYP-11A LOP1_SV	7-EXT 4,0	1,05	1,05	ANO	1,00	4,23
VYP-11B LOP1_SV						

VYP-12A LOP1_SZ	7-EXT	14,3	1,05	1,05	ANO	1,00	15,04
VYP-12B LOP1_SZ	7-EXT						
VYP-13A LOP1_JZ	7-EXT	38,9	1,05	1,05	ANO	1,00	40,83
VYP-13B LOP1_JZ	7-EXT						
VYP-14A LOP1_JV	7-EXT	13,5	1,05	1,05	ANO	1,00	14,15
VYP-14B LOP1_JV	7-EXT						
STR-16 STR1_střecha lobby	7-EXT	43,0	0,16	0,16	ANO	1,00	6,88
STN-18 SF1 fasáda 1.NP- 4.NP_vytáp.	7-EXT	2,6	0,23	0,25	ANO	1,00	0,59
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-	-	2,57
PDL(z)-15 S_podlaha na zemině_vytáp.	7-ZEM	69,3	3,86	-	-	0,26	69,44
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,02$ [W/(m ² K)]		-	-	-	-		1,39
Celkem		197,7	-	-	-	-	157,93

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 $\theta_{i,m,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]
zóna 1 - 1.PP_vytápěná část kanceláře	20,0	2001,52	0,41
zóna 3 - 1.NP_kanceláře	20,0	3508,75	0,55
zóna 4 - 2.NP_kanceláře	20,0	2968,94	0,65
zóna 5 - 3.NP_kanceláře	20,0	2968,94	0,63
zóna 6 - 4.NP kanceláře	20,0	3346,27	0,38
zóna 7 - 1.PP_lobby	20,0	270,23	0,57

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/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,50	0,53	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	TČ 2	zemní plyn	80	63.00	- / 1,40	85	88
		Slunce, energie prostředí					
	K 3	zemní plyn	20	45	98 / -		
Z3	TČ 2	zemní plyn	80	63.00	- / 1,40	85	88
		Slunce, energie prostředí					
	K 3	zemní plyn	20	45	98 / -		
Z4	TČ 2	zemní plyn	80	63.00	- / 1,40	85	88
		Slunce, energie prostředí					
	K 3	zemní plyn	20	45	98 / -		
Z5	TČ 2	zemní plyn	80	63.00	- / 1,40	85	88
		Slunce, energie prostředí					
	K 3	zemní plyn	20	45	98 / -		
Z6	TČ 2	zemní plyn	80	63.00	- / 1,40	85	88
		Slunce, energie prostředí					
	K 3	zemní plyn	20	45	98 / -		
Z7	TČ 2	zemní plyn	80	63.00	- / 1,40	85	85
		Slunce, energie prostředí					
	K 3	zemní plyn	20	45	98 / -		

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 [-]	
Z1 , Z3 , Z4 , Z5 , Z6 , Z7	TČ 2 - Plynové tepelné čerpadlo	1,46	pro plynová TČ vyhláška nestanovuje	ANO
Z1 , Z3 , Z4 , Z5 , Z6 , Z7	K 3 - Plynový kondenzační kotel	99	80	ANO

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	2,7	85	85
Z3	CHL 1	elektrická energie	100	63	3,60	90	91
Z6	CHL 1	elektrická energie	100	63	3,60	90	91
Z7	CHL 1	elektrická energie	100	63	3,60	90	91

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
		(-)	[-]	
Z3 , Z6 , Z7	CHL 1 - Zdroj chladu	3,80	2,70	ANO

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	Ergo- nositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílní 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
Z7	VZT 1 - přívodně odvodní	elektrina			100	0,219	451	1 750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Ergo- nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílní 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	-	-	-	-	-	-
Z5	-	-	-	-	-	-
Z6	-	-	-	-	-	-
Z7	-	-	-	-	-	-

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	-	-	-	-	-	-	-
Z5	-	-	-	-	-	-	-
Z6	-	-	-	-	-	-	-
Z7	-	-	-	-	-	-	-

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 $\frac{\eta_{W,gen}}{COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená 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
TV 1 (Z1)	TV _{sys} 1	elektrická energie	100	K-1 [2]	10.00 5.00	K-1 [89,3/-]	0.0064 0.0064	0.1011
	TV _{sys} 2	elektrická energie	100	K-1 [2]	-	K-1 [89,3/-]	-	0.1011
TV 2 (Z3)	TV _{sys} 3	elektrická energie	100	K-1 [2]	10.00 5.00	K-1 [89,3/-]	0.0064 0.0064	0.1011
TV 3 (Z4)	TV _{sys} 4	elektrická energie	100	K-1 [2]	15.00 5.00	K-1 [89,3/-]	0.0064 0.0064	0.1011
TV 4 (Z5)	TV _{sys} 5	elektrická energie	100	K-1 [2]	10.00 5.00	K-1 [89,3/-]	0.0064 0.0064	0.1011
TV 5 (Z6)	TV _{sys} 6	elektrická energie	100	K-1 [2]	15.00 5.00	K-1 [89,3/-]	0.0064 0.0064	0.1011

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	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody	Požadavek splněn
		$\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	$\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	
(-)		[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV 1 (Z1), TV 2 (Z3), TV 3 (Z4), TV 4 (Z5), TV 5 (Z6)	K 1 - Elektrický ohřivač vody	98	85	ANO

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
		[-]	[kW]	$P_{L,lx}$ [W/(m ² lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	Sdružené osvětlení	100	$P_n = 5,938$ $P_{pc} = 0,030$ $P_{em} = 0,100$	0,04
Zóna 2	Sdružené osvětlení	100	$P_n = 0,746$ $P_{em} = 0,050$	0,03
Zóna 3	Sdružené osvětlení	100	$P_n = 10,121$ $P_{pc} = 0,030$ $P_{em} = 0,200$	0,04
Zóna 4	Sdružené osvětlení	100	$P_n = 10,121$ $P_{pc} = 0,030$ $P_{em} = 0,200$	0,04
Zóna 5	Sdružené osvětlení	100	$P_n = 10,121$ $P_{pc} = 0,030$ $P_{em} = 0,200$	0,04
Zóna 6	Sdružené osvětlení	100	$P_n = 10,820$ $P_{pc} = 0,030$ $P_{em} = 0,200$	0,04
Zóna 7	Sdružené osvětlení	100	$P_n = 0,118$ $P_{pc} = 0,030$ $P_{em} = 0,050$	0,01

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

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]	120 435	301 212	13 490	11 452	-	-	0,00	0,00	45 770	45 770	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	221 388	404 579	6 915,1	3 884,0	1 920,1	1 920,1	0,00	0,00	61 780	58 259	332 096	72 615
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	0,00	0,00	520,71	570,90	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	221 388	404 579	6 915,1	3 884,0	2 440,8	2 491,0	0,00	0,00	61 780	58 259	332 096	72 615
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	52,06	95,14	1,63	0,91	0,57	0,59	0,00	0,00	14,53	13,70	78,09	17,08

c) výrobní 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	137 249,03	3,20	3,00	439 196,90	411 747,10
Slunce, energie prostředí	92 099,30	1,00	0,00	92 099,30	0,00
zemní plyn	312 479,78	1,10	1,10	343 727,76	343 727,76
Celkem	541 828,12	x	x	875 023,97	755 474,86

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	624 620,13	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		541 828,12		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	146,88		
(9)	Hodnocená budova		127,41		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 295 766,14	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		755 474,86		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	304,69		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		177,65		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	875 023,97
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	119 549,11
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	13,66

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 elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	NE	NE	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Jako vhodné opatření k realizaci byla navržena dvojice plynových tepelných čerpadel vzduch/voda YANMAR ENCP560 o jmenovitém výkonu 63kW doplněná o dvojici plynových nástěnných kondenzačních kotlů LUNA DUO-TEC o jmenovitém výkonu 45kW. Tepelná čerpadla jsou reversibilní a pracují buď v režimu topení nebo chlazení.			
Datum zpracování analýzy	22.8.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Ladislav Jůna			
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 -	-	-	-
<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	541,83	-0,0	0,0

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	ANO	ANO	NE
Funkční vhodnost	ANO	ANO	ANO	NE
Ekonomická vhodnost	ANO	ANO	ANO	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Administrativní objekt byl postavený začátkem 80.let 20.století. Jako vhodné opatření vedoucí ke snížení energetické náročnosti objektu bylo navrženo zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem, výměna výplní otvorů a zateplení střešního pláště.</p> <p>Dodatečné zateplení podlahy na terénu nebylo technicky proveditelné.</p> <p>Nově je také řešeno vytápění objektu dvojicí plynových tepelných čerpadel v kombinaci se dvěma plynovými kondenzačními kotli. V 1.PP, 1.NP a ve 4.NP je navrženo chlazení a vstupní část je nuceně větrána.</p> <p>Všechna tato opatření jsou již zohledněna v průkaze energetické náročnosti objektu a žádná další opatření nejsou navržena.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	22.8.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	22.8.2019			
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)	ANO
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	ANO
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	NE
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	NE
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
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	-
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Ladislav Jůna
Číslo oprávnění MPO	1146
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	21.8.2019
---------------------------	-----------

Zdroj informací

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