

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydávaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Bubenská 704/51**

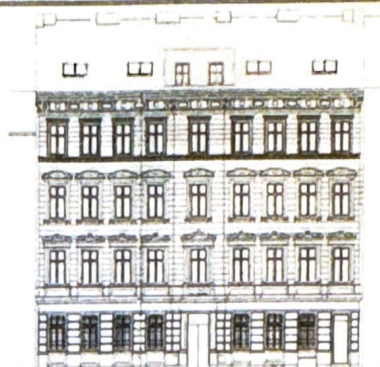
PSČ, místo: **170 00 Praha**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **15764,90 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **1,73 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1550,00 m²**

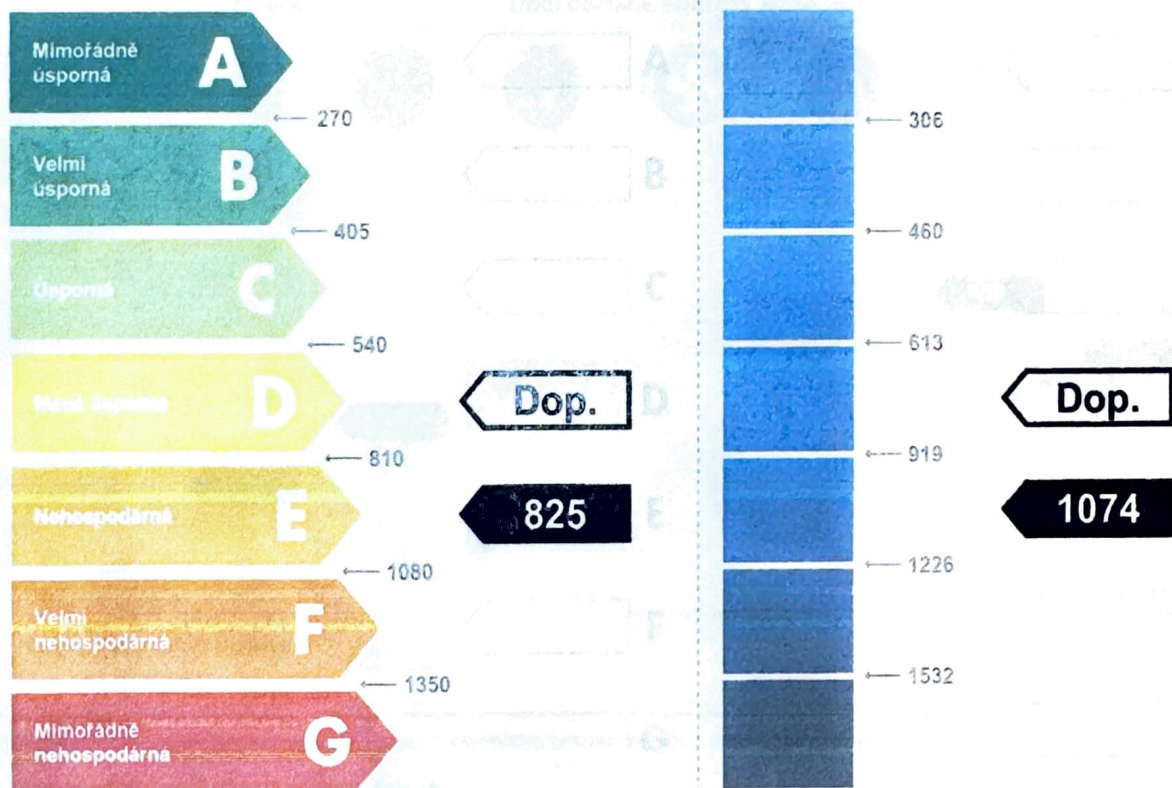


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

1278,2

1664,3

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



Zemní plyn - 1142,2

Elektřina ze sítě - 136,0

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						27	
D							10
E		788					
F	0,56						
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		1220,8				42,1	15,2

Zpracovatel: Ing. Lucie Davidová Zelená

Kontakt: 774 227 332

radek@dotace-zelena.cz

Osvědčení č.: 1656

Vyhotoveno dne: 17.05.2020

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	☐ Žádost o poskytnutí dotace
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Bubenská 704/51 170 00 Praha
Katastrální území :	Holešovice [730122]
Parcelní číslo :	st. 1480
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1930
Vlastník nebo stavebník :	SVJ pro dům Bubenská 704/51, Praha 7
Adresa :	Bubenská 704/5 170 00 Praha
IČ :	75046946
Telefon :	
email :	

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 upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	9 115,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	15 764,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	1,730
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 550,0

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
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	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Splněno	Číselný tepelný redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
		$[W/(m^2 \cdot K)]$		$[W/(m^2 \cdot K)]$			
	$[m^2]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	$[W/(m^2 \cdot K)]$	(ano/ne)	[-]	$[W/K]$
SO1 stěna obvodová 450	5 833,2	0,89	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	5 187,8
DO1 140/330	4,6	2,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	11,1
DO2 100/290	2,9	2,40	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	7,0
OZ1 100/205	69,7	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	104,5
OZ1 100/205	2,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
SO2 stěna obvodová 450 šedý	8 510,3	0,24	0,30	0,30 / 0,25	ANO	1,00	2 005,2
DO3 120/260	3,1	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,7
DO4 80/197	1,6	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	2,4
OZ3 120/195	25,7	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	30,9
OZ4 295/330	29,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	35,0
OZ7 300/220	19,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	23,8
OZ9 500/220	11,0	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	13,2
OZ2 50/70	1,8	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,1
OZ2 50/70	2,1	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,5
OZ6 166/220	14,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	17,5
OZ5 194/330	19,2	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	23,0
OZ11 100/130	2,6	1,20	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,1
SO3 stěna obvodová 450 PIR	646,2	0,28	0,30	0,30 / 0,25	NE	1,00	183,5
SCH1 střecha	269,2	0,32	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	86,8
OZ10 78/118	12,9	1,20	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	15,5
PDL1 strop nad 1np	283,2	1,03	0,60	0,60 / 0,40	-	0,29	84,4
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	15 764,9	0,060		-	-	1,00	945,9
Celkem	15 764,9						8 793,0

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{in,j}$ [°C]	V_j [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 1 - BD Bubenská	20,0	9 115,0	0,33

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/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,558	0,334	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	Energo- nositel	Pokrytí díleč potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
BD Bubenská	plynový kotel	Zemní plyn	90,0	260,0	88,0	92,0	88,0
BD Bubenská	elektrokotel	Elektřina ze sítě	10,0	8,0	94,0	92,0	88,0

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
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
BD Bubenská	plynový kotel	88,0	80,0	ANO
BD Bubenská	elektrokotel	94,0	80,0	ANO

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.
 040090 - SAMING s.r.o. - Praha 1
 Zakázka: PENB Bubenská V2

Průkaz 2013 v.4.8.6-vv9 © PROTECH spol. s r.o.
 Datum tisku: 18.05.2020
 Archiv: NZÚ

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
BD Bubenská	lokální	Zemní plyn	87,5	96,0	0	88,0	0,0	150,0
BD Bubenská	lokální	Elektřina ze sítě	12,5	0,0	0	94,0	0,0	150,0

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
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
BD Bubenská	lokální	88,0	85,0	ANO
BD Bubenská	lokální	94,0	85,0	ANO

Poznámka
 Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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/(m²·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
BD Bubenská	žárovková soustava	100,0	5,448	0,05
Budova celkem			5,448	

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	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením
Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	422 737	970 199	854	971 053	626,5
	Hodnocená	875 035	1 220 370	461	1 220 831	787,6
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	36 616	43 980	0	43 980	28,4
	Hodnocená	36 616	42 121	0	42 121	27,2
Osvětlení	Referenční	14 783	14 783	0	14 783	9,5
	Hodnocená	15 240	15 240	0	15 240	9,8

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na 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					

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]
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Ergonositel	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]
Zemní plyn	1 142 232	1,1	1,1	1 256 456	1 256 456
Elektrina ze sítě	135 959	3,2	3,0	435 069	407 877
Celkem	1 278 192	x	x	1 691 525	1 664 333

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 029 815,6	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		1 278 191,6		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	664,4		
(9)	Hodnocená budova		824,6		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	1 127 632,0	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		1 664 333,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	727,5		
(13)	Hodnocená budova		1 073,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 691 524,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	27 191,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,6

**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	Ne	Ne	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	S ohledem na využití energie v budově a omezení vyplývající z požadavků památkové péče nelze doporučit alternativní systémy dodávek energie.			
Datum vypracování analýzy	17.5.2020			
Zpracovatel analýzy	Ing. Lucie Davidová Zelená			
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

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Jako vhodné opatření pro snížení celkové spotřeby energie v objektu a spotřeby neobnovitelné primární energie lze doporučit: zateplení stropu sklepa na normou doporučenou hodnotu.			
Datum vypracování doporučených opatření	17.5.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Lucie Davidová Zelená			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

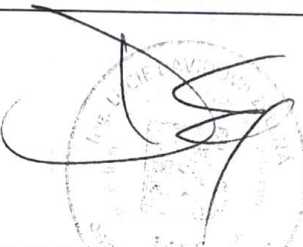
Popis opatření			
	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
zateplení stropu nad sklepem	-	8191	8191
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění	0,0	0	0
chlazení	0,0	0	0
větrání	0,0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu	0,0	0	0
příprava teplé vody	0,0	0	0
osvětlení	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
Celkem	0	8191	8191

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)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	ANO*
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
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	

*omezení zateplení vyplývající z požadavků památkové péče – měněné prvky splňují požadované U dle ČSN 73 0540.

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Lucie Davidová Zelená
Číslo oprávnění MPO	1656
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	282971.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	17.05.2020
---------------------------	------------

Zdroj informací

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