

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov evid. č.: 251543.0

Ulice, číslo: Mikulčická 1073/10

PSČ, místo: 627 00 Brno

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 2061,95 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,33 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 2178,00 m²



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)		Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)	
Měrné hodnoty		kWh/(m ² .rok)	
Mimořádně úsporná A	49		68
Velmi úsporná B	74	Dop.	89/Dop.
Úsporná C	98	80	102
Méně úsporná D	148		136
Nehospodárná E	197		204
Velmi nehospodárná F	246		271
Mimořádně nehospodárná G			339
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		173,870	194,452

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Veronika Skorunková
Číslo oprávnění MPO	1797
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	25.11.2019
Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/

Poznámky

Průkaz energetické náročnosti budovy byl zpracován:

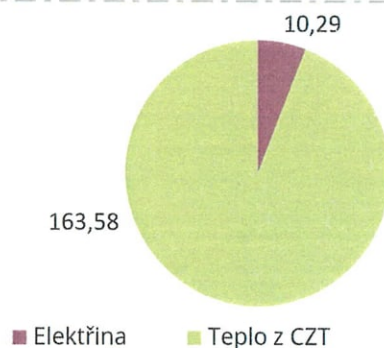
- na základě informací a dokumentace předané zadavatelem
- na základě podkladů zajištěných místním šetřením

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Doporučení Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejích dopadů na energetickou náročnost je znázorněno šipkou.
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☒	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



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		Dop.					
C	Dop.	57				19/Dop.	4/Dop.
D	0,45						
E							
F							
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		123,14				41,14	9,58

Zpracovatel: Ing. Veronika Skorunková
Kontakt: Pražákova 1008/69, 639 00 Brno - jih
607 051 061 / skorunkova@pkvp.cz

Osvědčení č.: 1797
Vyhотовeno dne: 25.11.2019
Podpis:





ROZHODNUTÍ

V Praze dne 12 května 2019

č. j.: MPO 12667/19/41300/41000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti paní Ing. Veroniky Skorunkové, bytem Dolní Moravice 131, 795 01 Rýmařov, datum narození: 21. 9. 1991 (dále jen „žadatelka“) rozhodlo podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), takto:

Žadateli se uděluje oprávnění č. 1797 k výkonu činnosti energetického specialisty podle

§ 10 odst. 1) písm. b) zákona.

Odůvodnění

Žadatelka podala dne 1. 2. 2019 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1., písm. b) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byla žadatelka vyzvána Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 9. 4. 2019. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatelka dosáhla podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatelka prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatelka vyhověla. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že žadatelka uspěla při absolvování odborné zkoušky pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov. Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona a žádosti bylo vyhověno.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadatelce.

Ing. et. Ing. René Neděla
náměstek ministryně



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle Vyhlášky 78/2013 Sb.

TEPLÁRNY BRNO, a.s.

**Okružní 25
638 00 Brno – Lesná**

IČ 46347534

DIČ CZ46347534

společnost zapsána v OR vedeném Krajským soudem
v Brně – oddíl B, vložka 786

KONTAKT

Bc. David Cupák
R-prodeje služeb

E-mail: cupak@teplarny.cz

Tel.: 545 169 202, mobil: 739 524 627

Bytový dům
Mikulčická 1073/10, 627 00 Brno

VYPRACOVAL

DATUM

Ing. Veronika Skorunková
energetický specialista MPO,
číslo 1797

25.11.2019

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Bytový dům
Mikulčická 1073/10, 627 00 Brno

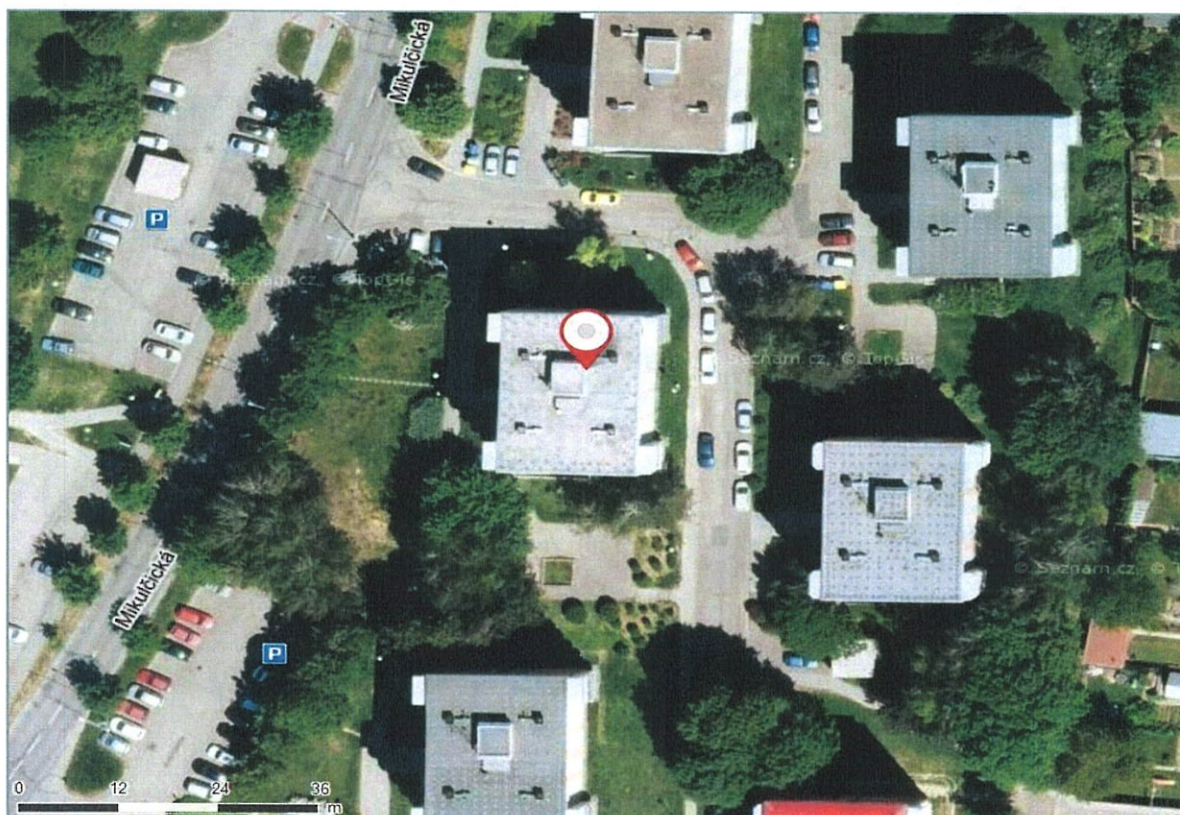


Energetický specialista:
Ing. Veronika Skorunková
energetický specialista
MPO, číslo 1797

Evidenční číslo: 251543.0

Charakteristika objektu

Posuzovaným objektem je bytový dům, který se nachází na parcele č. 2986, k. ú. Slatina [612286]. Půdorys má obdélníkový tvar o vnějších rozměrech 22,0 m x 16,5 m. Budova je podsklepená, se šesti vytápěnými nadzemními podlažními bez obytného podkroví, zastřešená plochou střechou. Svislá okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou plastové s izolačním dvojsklem. Konstrukce ploché střechy A nad vytápěným prostorem je zateplena tepelnou izolací o tl. 180 mm. Vnější stěna 1 je tvořena železobetonovými panely o celkové tl. 390 mm se zateplením o celkové tl. 180 mm. Skladba podlahy nad nevytápěným prostorem I je zateplena tepelnou izolací o tl. 100 mm. Bytový dům je vytápěn pomocí centrálního zásobování teplem, který zajišťuje i ohřev TV. Větrání je přirozené.



Zdroj: "mapy.cz"

Protokol k průkazu energetické náročnosti budov

Učel zpracování průkazu

☐	Nová budova	☐	Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒	Prodej budovy nebo její části	☒	Pronájem budovy nebo její části
☐	Větší změna dokončené budovy	☐	Budova s téměř nulovou spotřebou energie
☐	Jiný účel zpracování:		

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Mikulčická 1073/10, 627 00 Brno
Katastrální území:	Slatina [612286]
Parcelní číslo:	2986
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Mikulčická 10, Brno
Adresa:	Mikulčická 1073/10, 627 00 Brno
IČ:	050 42 798
Tel./e-mail:	Váradýová Ilona, tel: 737 760 970

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (Objem části budovy s vnitřním upraveným prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	6298,05
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2061,95
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,33
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	2178,00

Druhy energie (energonositele) 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			
podíl OZE:	☒ do 50% včetně,	☐ nad 50 do 80%,	☐ nad 80%
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie):			
účel:	☐ na vytápění,	☐ pro přípravu teplé vody,	☐ na výrobu elektrické energie
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:			

Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{n,i,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[ano/ne]	[-]	[W.K ⁻¹]
Podlaha nad nevytápěným prostorem 1	363,00	0,34	0,60		0,49	60,97
Střecha plochá A	363,00	0,23	0,24		1,00	83,92
Obvodová stěna 1	1025,15	0,23	0,30		1,00	238,26
Výplň otvoru ve vnější stěně O1	305,76	1,40	1,50		1,00	428,06
Dveřní výplň otvoru D1	5,04	1,60	1,70		1,00	8,06
Tepelné vazby						103,10
Celkem	2061,95	x	x	x	x	922,38

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).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{in,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$	Součin $V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[W.m.K ⁻¹]
Bytové jednotky	20,00	6298,05	0,49	3084,45
Celkem	x	6298,05	x	3084,45

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 ⁻¹]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,45	0,49	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	Energo- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,em}$ ³⁾	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	-	85	80
Hodnocená budova/zóna								
Bytové jednotky	objektová předávací stanice nad 50 kW včetně (99%)	CZT	100	-	99	-	87	88

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

³⁾ v případě osazení akumulární nádrže do topné soustavy je ve výpočtu spotřeby energie na vytápění účinnost distribuce energie na vytápění upravena o měrnou tepelnou ztrátu zásobníku vztáženou k jeho objemu dle TNI 730331.

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
		[-]	[%]	
		[%]	[%]	[ano/ne]
Bytové jednotky	objektová předávací stanice nad 50 kW včetně (99%)	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 systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladič výkon	Chladič faktor zdroje chlada $EER_{c,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{c,dist}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{c,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	2,7	85	85
Hodnocená budova/zóna							
Bytový dům	-	-	-	-	-	-	-

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]
Bytový dům	-	-	-	-

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 dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ .hod ⁻¹]	[W.s.m ⁻³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750,00
Hodnocená budova/zóna								
Bytové jednotky	Přirozené větrání	-	-	-	-	-	-	-

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Ergo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Hodnocená budova/zóna							
Bytové jednotky	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	Pokrytí díleč potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ ¹⁾		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 $Q_{W,dis}$
						$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[kWh.l ⁻¹ .den ⁻¹]	[Wh.m ⁻¹ .den ⁻¹]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	-	7,00	150,00
Hodnocená budova/zóna									
Bytové jednotky	objektová předávací stanice nad 50 kW včetně (99%)	CZT	100	-	-	99	-	-	154,80

Poznámka: ¹⁾ 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
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Bytové jednotky	objektová předávací stanice nad 50 kW včetně (99%)	99	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 vztažený k osvětlenosti zóny $p_{l,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W.m ⁻² .lx ⁻¹]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna				
Bytové jednotky	Kompaktní zářivkové svítidlo	60	2,05	0,01
Bytové jednotky	LED	40	1,37	0,01

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 objekt
Bytové jednotky	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐

b) dílčí dodané energie

s.		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie (s.4)=(s.2)+(s.3)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (s.4)/m ²
		[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.m ⁻² .rok ⁻¹]
Vytápění	Ref. budova	104399,00	191909,92	971,45	192881,37	88,56
	Hod. budova	92865,13	123142,62	620,21	123762,83	56,82
Chlazení	Ref. budova					
	Hod. budova					
Větrání	Ref. budova	x				
	Hod. budova	x				
Úprava vlhkosti	Ref. budova					
	Hod. budova					
Příprava teplé vody (TV)	Ref. budova	37947,02	47713,89	101,80	47815,70	21,95
	Hod. budova	37947,02	41144,43	87,60	41232,03	18,93
Osvětlení	Ref. budova	x	9583,20	0,00	9583,20	4,40
	Hod. budova	x	9583,20	0,00	9583,20	4,40

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
Jednotka		[kWh.rok ⁻¹]	[-]	[-]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]
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

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh.rok ⁻¹]	[-]	[-]	[kWh.rok ⁻¹]	[kWh.rok ⁻¹]
Elektřina	10 291,01	3,20	3,00	32 931,23	30 873,02
Teplo z CZT	163 579,24	1,10	1,00	179 937,17	163 579,24
Celkem	173 870,25	x	x	212 868,39	194 452,27

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh.rok ⁻¹]	250 280,26	Splněno [ano/ne]	ano
(7)	Hodnocená budova		173 870,25		
(8)	Referenční budova	[kWh.m ⁻² .rok ⁻¹]	114,91		
(9)	Hodnocená budova		79,83		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh.rok ⁻¹]	295 555,54	Splněno [ano/ne]	ano
(11)	Hodnocená budova		194 452,27		
(12)	Referenční budova (ř.10/m ²)	[kWh.m ⁻² .rok ⁻¹]	135,70		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m ²)		89,28		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh.rok ⁻¹]	212 868,39
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[kWh.rok ⁻¹]	18 416,13
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15/ř.14x100)	[%]	8,65

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	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Vzhledem ke stávajícímu systému vytápění a ohřevu TV se jako vhodné alternativní řešení jeví instalace tepelných čerpadel vzduch/voda pro vytápění a ohřev TV. Tato možnost je však z hlediska návratnosti investice neekonomická.			
Datum vypracování analýzy	25.11.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Veronika Skorunková			
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	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[MWh.rok ⁻¹]	[MWh.rok ⁻¹]	[MWh.rok ⁻¹]	[MWh.rok ⁻¹]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
Výměna výplní otvorů	0,33	x	x	x	x
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x	93,21	93,52	30,56	30,86
chlazení:	x	0,00	0,00	0,00	0,00
větrání:	x	0,00	0,00	0,00	0,00
úprava vlhkosti vzduchu:	x	0,00	0,00	0,00	0,00
příprava teplé vody:	x	41,23	41,32	0,00	0,00
osvětlení:	x	9,58	28,75	0,00	0,00
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
	x	0,71	0,00	0,00	0,00
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>					
	x	x	x	0,00	0,00
Celkově	x	144,73	163,59	30,56	30,86

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených 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	ne	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Navržená opatření: Obálka budovy: 1) Výměna stávajících výplní otvorů za nové s izolačním trojsklem ($U_w = 0,8 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, $U_d = 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$) Jako další opatření ke snížení energetické náročnosti budovy je možné realizovat opatření č. 1. Realizace uvedeného opatření povede k celkovému snížení spotřeby energie. Opatření je technicky dobře proveditelné, avšak z hlediska návratnosti investice ne příliš výhodné. Návrh doporučených opatření v rámci průkazu energetické náročnosti budovy je upraven vyhl.78/2013 Sb. Realizace opatření není pro stavebníka nijak závazná.			
Datum vypracování doporučených opatření	25.11.2019			
Zpracovatel navržených energeticky úsporných opatření	Ing. Veronika Skorunková			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			ne
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			