

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Vydávky podle zákona č. 405/2000 Sb., o hospodaření energií a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

**Ulice, číslo:** parc.č. 3185/80

**PSC, místo:** 511 01 Turnov

**Typ budovy:** Bytový dům

**Plocha obálky budovy:** 1224,7 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru A/V:** 0,63 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztažná plocha:** 595,1 m<sup>2</sup>



## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

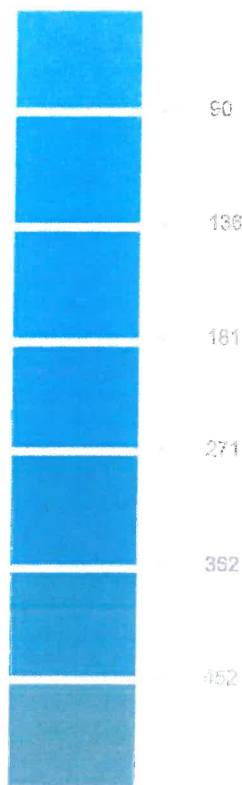
**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



106 / Dop.



4

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

62,863

74,821



## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

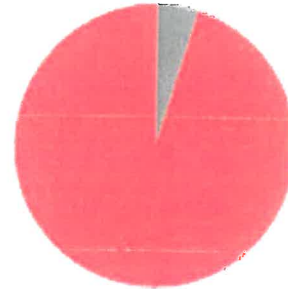
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input checked="" type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input checked="" 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 ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 3  
Zemní plyn: 59,9

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>A</b>		Dop.		Dop.			
<b>B</b>	0,25 / Dop.	56					
<b>C</b>						46 / Dop.	3 / Dop.
<b>D</b>							
<b>E</b>							
<b>F</b>							
<b>G</b>							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		33,39				27,54	1,93

Zpracovatel: ing. Petr Veleba

Kontakt: Rhedenská 399/39, 350 02 Chsb  
602165004 Petr.Veleba@email.cz

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne: 27.02.2023

Podpis:







MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU  
Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Petr Veleba**

r. č. 740929/2638

je oprávněn

zpracovávat energetický audit a energetický posudek  
s platností od 13.10.2014

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy  
s platností od 31.3.2009

~~~~~  
~~~~~  
podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0459**

V Praze dne 27. října 2014

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu



## Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

### 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 type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input checked="" type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	parc.č. 3185/80 511 01 Turnov
Katastrální území:	Turnov [771601]
Parcelní číslo:	parc.č. 3185/80
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2020-2021
Vlastník nebo stavebník:	NA VYHLÍDCE TURNOV s.r.o.
Adresa:	České mládeže 993/80 460 06 Liberec
IČ:	08401403
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input 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 <sup>3</sup> ]	1949,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	1224,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,63
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	595,1

Druhy energie (energonositele) 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 type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input 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	Plocha		Součinitel prostupu tepla			Činitelel tepel. redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	$A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Referenční hodnota $U_{k,rcj}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Splněno [ano/ne]			
----- ZÓNA č. 1: Vytápěné prostory domu							
Podlaha	177,78	0,253			0,64	28,8	
Otvorová výplň	18,72	0,850			1,00	15,9	
Okna 2. a 3. NP 100/75	1,50	0,850			1,00	1,3	
Okna 2. a 3. NP 180/224	8,06	0,850			1,00	6,9	
Stěna vnější zateplená 20cm ETICS	588,00	0,171			1,00	100,5	
Střecha plochá zateplená	152,03	0,139			1,00	21,1	
Strop k terase	25,75	0,139			1,00	3,6	
Ostatní tep. toky	0,00					53,2	
Tepelné vazby						20,7	
----- ZÓNA č. 2: Temperované prostory (chodba)							
Podlaha	29,17	0,253			0,63	4,6	
Stěna vnější zateplená 20cm ETICS	114,22	0,171			1,00	19,5	
Střecha plochá zateplená	29,17	0,139			1,00	4,1	
Dveře vstup jih	2,58	1,200			1,00	3,1	
Dveře vstup sever	2,58	1,200			1,00	3,1	
Okna 180/139	12,51	0,850			1,00	10,6	
Tepelné vazby						3,8	
<b>Číselkem</b>	<b>1 162,1</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>350,9</b>	

**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	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\Theta_{in,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Vytápěné prostory domu	20,0	1 662,9	0,29	482,24
Temperované prostory (chodba)	16,0 (pro $U_{em,R,j}$ : 20,0)	286,5	0,30	85,95
<b>Celkem</b>	x	<b>1 949,4</b>	x	<b>568,19</b>

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 <sup>2</sup> K)]	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,25	0,29	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	Jmeno-vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu-ce energie na vytápění $\eta_{H,dls}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP <sup>3)</sup>		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80	–	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Vytápěné prostory domu	2x Plynový kotel GEMINOX	zemní plyn	100,0	34,8	94		89	88
Temperované prostory (chodba)	2x Plynový kotel GEMINOX	zemní plyn	100,0	34,8	94		89	88

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu  
<sup>2)</sup> 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	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo COP <sub>H,gen</sub>	$\eta_{H,gen,r}$ nebo COP <sub>H,gen</sub>	
	[-]	[%]	[%]	[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) technické systémy

### b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Ergo-nositel	Tepelný výkon	Chladí-cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventila-toru: nuce-ného větrání SFP <sub>el/v</sub>
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Vytápěné prostory domu	přirozené větrání							
Temperované prostory (chodba)	přirozené větrání							

## B) technické systémy

### b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásob-níku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobní-ku teplé vody $Q_{W,zt}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dst}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[-]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	—	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Vytápěné prostory domu	2x Plynový kotel GEMINOX	zemní plyn	100,0	34,8	600	94		4,7	161,4
Temperované prostory (chodba)	2x Plynový kotel GEMINOX	zemní plyn	100,0	34,8	600	94		4,7	161,4

Poznámka: <sup>1)</sup> 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 <sub>W,gen</sub>	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,ref}$ nebo COP <sub>W,gen</sub>	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) technické systémy****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 $P_{L,z}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Vytápěné prostory domu	Lokální úsporné žárovky (LED)	100	1,1	0,05
Temperované prostory (chodba)	Lokální úsporné žárovky (LED)	100	0,3	0,05

### Energetická náročnost hodnocené budovy

#### a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Vytápěné prostory domu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperované prostory (chodba)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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	[MWh/rok]	28,908	23,918			x	x			9,078	9,078	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	53,139	32,488							29,230	27,390	1,926	1,926
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,610	0,906							0,153	0,153		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	53,749	33,394							29,384	27,543	1,926	1,926
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]	90	56							49	46	3	3

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - 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 obnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	2,985	3,2	3,0	9,552	8,955
zemní plyn	59,878	1,1	1,1	65,865	65,865
<b>Celkem</b>	<b>62,863</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>75,417</b>	<b>74,821</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	85,058	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		62,863		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	143		
(9)	Hodnocená budova		106		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	78,938	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		74,821		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	133		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		126		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	75,418
(15)	Obnovitelné primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	0,597
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,8

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	93,174	
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	107,638	
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,33	
	Díleč dodané energie:	vytápění	[MWh/rok]	61,864
		chlazení	[MWh/rok]	
		větrání	[MWh/rok]	
		úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
		příprava teplé vody	[MWh/rok]	29,384
osvětlení	[MWh/rok]	1,926		

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

### Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ne	ne	ne
Ekonomická proveditelnost	ano			
Ekologická proveditelnost	ano			
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Hlavním zdrojem vytápění a přípravy TV je navržen 2x plynový kondenzační kotel umístěný v technické místnosti v přízemí domu. Vzhledem k blízké zástavbě rodinnými domy a šířkou zastavované parcely nebylo nalezeno projektantem technické řešení pro instalaci tepelných čerpadel požadovaného výkonu (hlukové a akustické poměry lokality). Pro umístění kombinované výroby tepla a elektřiny nebylo nalezeno vhodné technické řešení (odhlučnění zařízení v TM sousedící s bytovou jednotkou a využití odpadního tepla mimo topnou sezónu jinak než ohřev TUV). Rozvody tepla ze soustavy SZTE se nenachází u hranic parcely - nejbližší bod rozvodu je ve vzdálenosti cca 200 m za parcelami různých vlastníků. Jako alternativu doporučuji možnost využití vakuových trubcových kolektorů na ploše střechy pro předehřev TUV - více viz část protokolu - doporučení.</p>			
Datum vypracování analýzy	27.2.2020			
Zpracovatel analýzy	ing. Petr Veleba			
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 <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	
<b><u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u></b>						
	0,25	x	x			
<b><u>Technické systémy budovy:</u></b>						
vytápění:	x	16,892	20,781	13,596	14,956	
chlazení:	x					
větrání:	Řízené větrání s rekuperací	x	0,668	2,063	-0,668	-2,063
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:	Solární předehřev TUV	x	26,723	17,699	0,667	12,232
osvětlení:		x	1,926	5,777	0,000	0,000
<b><u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u></b>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	1,036	3,293	-0,038	-0,115	
<b><u>Ostatní - uveďte také:</u></b>						
	x	x	x			
<b>Celkově</b>	x	49,327	49,810	13,537	25,011	




Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost		ano		
Funkční vhodnost		ano		
Ekonomická vhodnost		ano		
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>Pro další snížení energetické náročnosti navržené stavby je možné doporučit instalovat řízené větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu. Vhodné jsou zejména decentralizované - lokální větrací jednotky pro jednotlivé místnosti s regulací dle měřených parametrů vnitřního vzduchu (relativní vlhkost či koncentrace CO<sub>2</sub>). Dále doporučuji využít možnost instalace 6ti ks solárních kolektorů pro ohřev TUV - napojením k zásobníku TUV. Vyčíslení potenciálu energetických úspor je předcházející tabulce protokolu.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	27.2.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Petr Veleba			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
• 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	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	ing. Petr Veleba
Číslo oprávnění MPO	459
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	27.02.2020
---------------------------	------------

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/</a>
-----------------	---

**Poznámky**

<p>Navržený projekt splňuje požadavky na budovu s téměř nulovou spotřebou energie platné od 1.1.2020 dle zákona 406/2000 Sb v platném znění.          Registrace v ENEX: 269751.0</p>
---