

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
evid. č.: 295784.0

Ulice, číslo: ŠVERMOVA 1379 - 1381

PSČ, místo: 266 01 Beroun

Typ budovy: Bytový dům - stávající stav / doporučení

Plocha obálky budovy: 2704,7 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,41 m²/m³

Energeticky vztázná plocha: 2354,3 m²

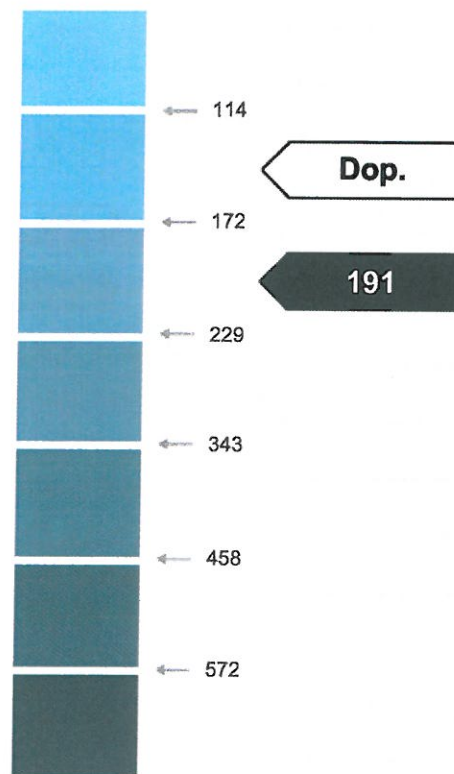
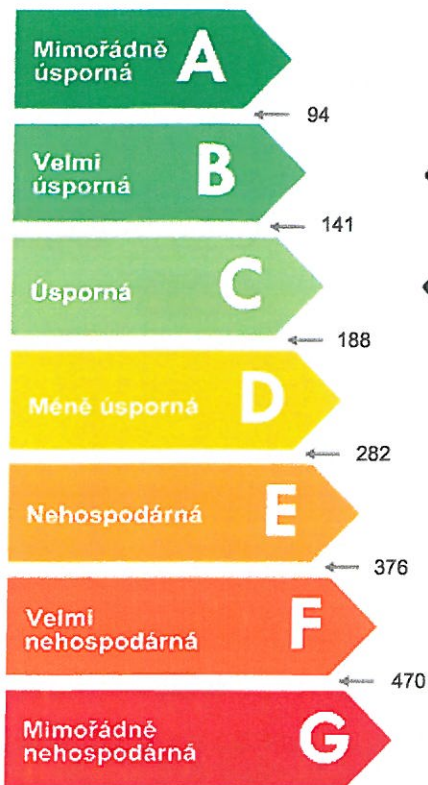


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

373,477

448,716

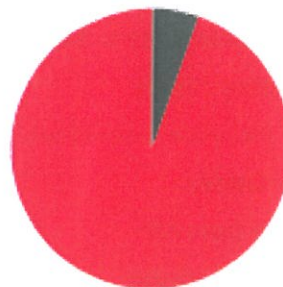
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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



■ Elektřina ze sítě: 19,9
■ Zemní plyn: 353,5

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A				Dop.			
B		Dop.				Dop.	7 / Dop.
C		106				46	
D	0,55 / Dop.						
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		250,22				107,19	16,07

Zpracovatel: Ing. Renata Straková
Kontakt: Ke Kulturnímu domu 2/230, 163 00 Praha 6
strakova@entech-group.cz

Osvědčení č.: 271
Vyhotoveno dne: 21.07.2020
Podpis:

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: Aktualizace po 10 letech	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	ŠVERMOVA 1379 - 1381, 266 01 Beroun
Katastrální území:	Beroun [602868]
Parcelní číslo:	st. 4353
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	70 léta rekonstrukce 2009/2010
Vlastník nebo stavebník:	Společenství pro dům ŠVERMOVA 1379 - 1381, Beroun
Adresa:	ŠVERMOVA 1379 - 1381, 266 01 Beroun
IČ:	27363091
Tel./e-mail:	SVK nemá emailovou adresu / kontakty pouze

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 ³]	6585,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2704,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,41
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	2354,3

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 checked="" 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 A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]		
----- ZÓNA č. 1: Byty						
Obvodová stěna	1 065,55	0,305			1,00	325,2
Střecha	513,35	0,244			1,00	125,3
Podlaha	485,60	1,226			0,48	287,3
balkonove dveře_výměna 2010	14,72	1,200			1,00	17,7
okna výměna 2010	38,08	1,200			1,00	45,7
ok_výměna 2010	47,04	1,200			1,00	56,4
ok_výměna před zateplením 2010	205,52	1,450			1,00	298,0
balkonove dveře_výměna před zateplením 2010	29,44	1,450			1,00	42,7
Tepelné vazby						120,0
----- ZÓNA č. 2: Společné prostory (chodby + kočárkárna)						
Obvodová stěna	116,94	0,310			1,00	36,3
Střecha	64,30	0,259			1,00	16,7
Podlaha	92,08	1,160			0,52	55,8
ok_realizace 2010	18,90	1,200			1,00	22,7
vstupní dveře prosklené_výměna před zateplením 2010	13,20	2,300			1,00	30,4
Tepelné vazby						15,3
Celkem	2 704,7	x	x	x	x	1 495,3

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větších změn 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
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Byty	20,0	5 852,4	0,50	2 926,20
Společné prostory (chodby + kočárkárna)	16,0	733,0	0,58	425,14
Celkem	x	6 585,4	x	3 351,34

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 jako celek	0,55	0,51	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	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmeno-vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribu-ce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
					[-]	[-]		
					$\eta_{H,gen}$	COP	$\eta_{H,dis}$	$\eta_{H,em}$
					[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Byty	SZTE / PS	CZT/zemní plyn	100,0	100	99		85	88
Společné prostory (chodby + kočárkárna)	obecný zdroj tepla (např. kotel)	CZT/zemní plyn	100,0	-	99		85	88

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

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
		[-]	[%]	
		[%]	[%]	[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	Ergonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP _{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Byty	přirozené větrání + odtah		-	-	-	-		
Společné prostory (chodby + kočárkárna)	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 zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[-]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Byty	Předávací stanice	CZT/zemní plyn	100,0	50,0	500	99		4,7	178,8

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]

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 $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Byty	Dle jednotlivých BJ počítáno dle CSN 730331	100	5,0	0,03
Společné prostory (chodby + kočárkárna)	Převážně úsporná žárovková	100	0,2	0,05

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 vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Byty	<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"/>
Společné prostory (chodby + kočárkárna)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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]	190,782	183,494			x	x			36,846	36,846	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	350,703	247,790							110,532	105,744	24,789	16,069
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	1,683	2,426							1,003	1,448		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	352,386	250,216							111,535	107,192	24,789	16,069
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	150	106							47	46	11	7

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
CZT/zemní plyn	353,535	1,1	1,1	388,888	388,888
elektřina ze sítě	19,942	3,2	3,0	63,816	59,827
Celkem	373,477	x	x	452,704	448,716

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	488,710	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		373,477		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	208		
(9)	Hodnocená budova		159		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	572,088	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		448,716		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	243		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		191		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	452,704
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	3,988
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,9

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranice třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	442,559
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	538,841
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,41
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	306,235
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	111,535
osvětlení	[MWh/rok]	24,789	

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	ne	ne	ne	ne
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

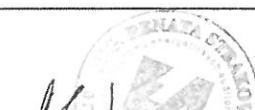
Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Stavební prvky a konstrukce budovy:						
		0,55	x	x		
Technické systémy budovy:						
vytápění:	Hydraulické seřízení OS po plánované výměně TRV na OT	x	168,343	185,177	79,448	87,392
chlazení:		x				
větrání:	Instalace VZT jednotek se ZZT - decentrálních	x	1,667	5,001	-1,667	-5,001
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:	Tepelná izolace rozvodů TV a cirkulace + instalace solárních termických panelů	x	76,209	32,246	29,536	84,073
osvětlení:		x	16,069	22,506	0,000	25,701
Obsluha a provoz systémů budovy:						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	3,132	9,396	0,742	2,225
Ostatní - uveďte jaké:						
Online monitoring spotřeby tepla a TV, SV a EE společné prostory - základní prvek ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU		x	x	x	cca 10 %	
Celkově		x	265,420	254,326	108,059	194,390

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				Online monitoring
Technická vhodnost	ne	ano	ano	ano
Funkční vhodnost	ne	ano	ano	ano
Ekonomická vhodnost	ne	ano	ano	ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE - kompletní rekonstrukce obvodového pláště proběhla za podpory NZÚ v roce 2009 / 2020, proto nejsou navrhována žádná další stavební opatření.</p> <p>TZB - dle sdělení zástupce SVJ plánuje bytový dům výměnu stávajících TRV na OT. Při výměně doporučuji hydraulické seřízení otopné soustavy na nové podmínky stavu po zateplení. Regulační prvky na OT budou citlivěji pracovat a dojde ke snížení provozních nákladů na vytápění, otopná soustava více využije vnitřních a vnějších tepelných zisků. Úspora se může pohybovat cca 10 - 15 %.</p> <p>Instalací online systému sledování spotřeby energie je možné změnit provozní zvyklosti a dosáhnou další provozní úspory, většinou nejvíce na straně spotřeby SV a TV.</p> <p>Doložená spotřeba za teplo koresponduje se skutečnou potřebou stavu po zateplení (viz vyhodnocení se zohledněním vlivu regulace), fakturovaná cena je jednosložková a odpovídá odebranému množství.</p> <p>Tepelná izolace rozvodů TV a cirkulace + instalace solárních termických panelů na střechu pro předehřev TV cca 1 panel na 1 /BJ. Před případnou realizací doporučuji měření odběrové křivky v letních měsících, kdy není plná obsazenost, aby plocha termických panelů odpovídala skutečné spotřebě.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	21.7.2020			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Renata Straková			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Renata Straková
Číslo oprávnění MPO	271
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	21.07.2020
---------------------------	------------

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

Poznámky

PENB byl zpracován na základě PD zpracovávané pro dotační titul v roce 2009 a na základě místního šetření na místě i v místě zdrojové části / PS dodavatele tepla.