



JHPlan.cz

JAROSLAV HLÁVKA
PROJEKTANT
PRŮKAZY ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

603 859 617
jhlavka@seznam.cz
Sídliště 962, 379 01 Třeboň
www.JHPLAN.cz

Název akce : Bytový dům – Objekt „C“
 parcela č.249/9
 512 46 Harrachov

Investor: Trio Harrachov s.r.o.
 Korunní 2569/108, Vinohrady (Praha 10), 101 00 Praha

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Vypracoval: Jaroslav Hlávka DiS.

Osvědčení č: 1180

Zakázka č: 70/2018

Datum: 19.11.2018

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: **parc.č. 248/1, 248/2, 249/9, BD "C"**

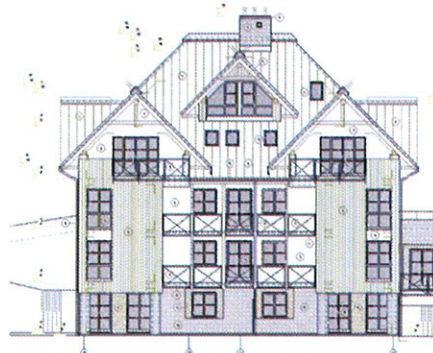
PSC, místo: **512 46 Harrachov**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1388,84 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,45 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1041,70 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

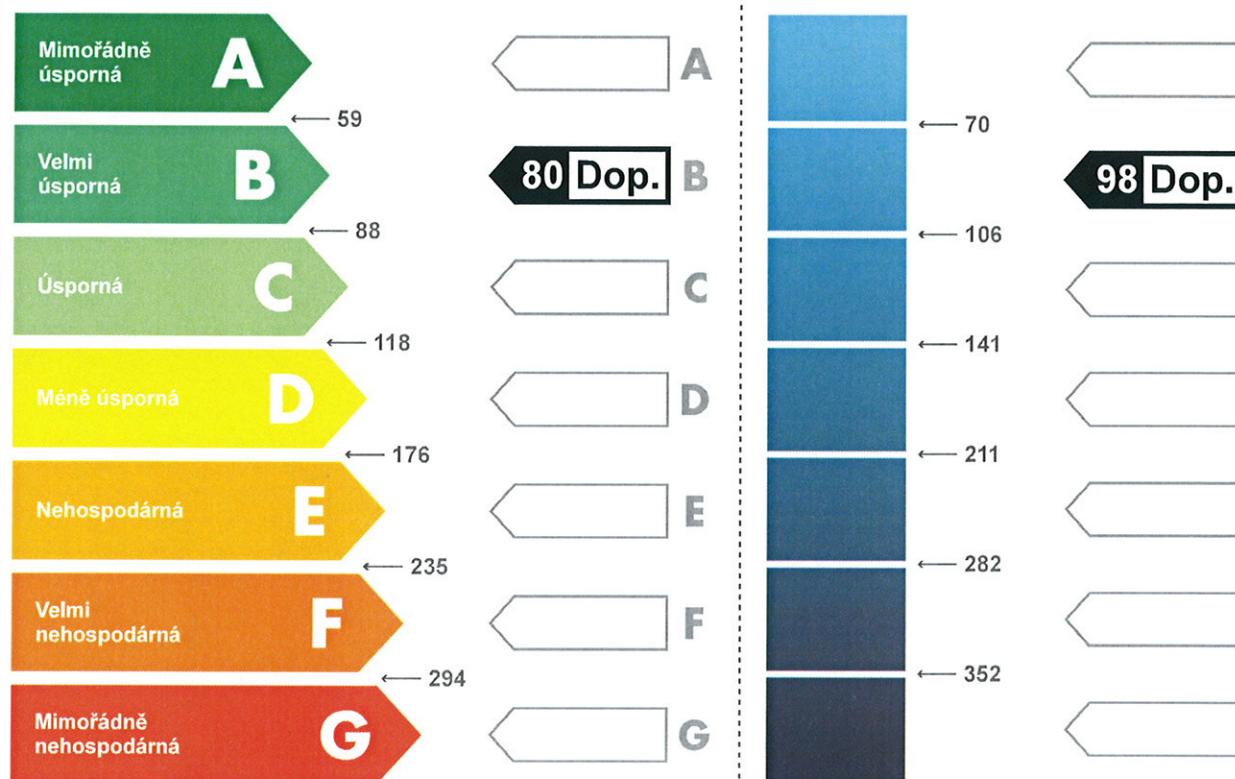
Celková dodaná energie

(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

83,1

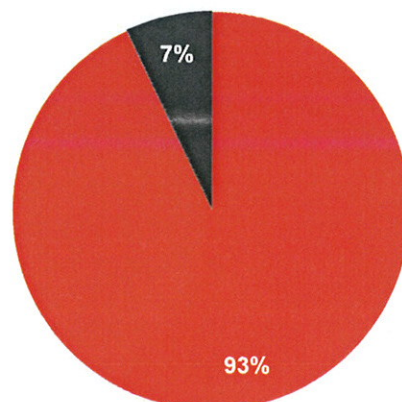
102,5

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 77,2
■ Elektřina ze sítě - 5,9

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				0			
B	0,28	37 Dop.					
C						38 Dop.	
D							4
E							
F							
G							
Mimořádně ne hospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		38,4		0,3		40,0	4,3

Zpracovatel: Jaroslav Hlávka DiS.

Kontakt: 603 859 617

jhlavka@seznam.cz



Osvědčení č.: 1180

Vyhotoveno dne: 19.11.2018

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) :	parc.č. 248/1, 248/2, 249/9, BD "C" 512 46 Harrachov
Katastrální území :	Harrachov
Parcelní číslo :	248/1, 248/2, 249/9
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2020
Vlastník nebo stavebník :	Trio Harrachov s.r.o.
Adresa :	Korunní 2569/108, Vinohrady (Praha 10), 101 00 Pra
IČ :	06169180
Telefon :	
email :	

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

028390 - Jaroslav Hlávka DiS - Třeboň

Zakázka: JH_ENB70_2018 - Harrachov BD_C

Průkaz 2013 v.4.8.5-vv9 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 19.11.2018

Archiv: JH_ENB70_2018

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 upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 111,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 388,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,446
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 041,7

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 (ďákové 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	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j		Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	$e1 \cdot U_{N,20}$ [W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 stěna k zemině	57,0	0,24	0,45	0,45 / 0,30	-	0,69	9,4
SO2 stěna obvodová	383,5	0,20	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	77,1
SO2 stěna obvodová	145,3	0,20	0,30	0,30 / 0,25	-	0,78	22,8
DO1 145/210	6,1	1,00	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	6,1
DO2 235/240	28,2	1,20	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	33,8
OT4 245/220	16,2	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	11,3
OT11 145/220	6,4	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,5
OT9 450/115	5,2	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
OT6 90/243	2,2	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,5
OT6 90/243	2,2	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,5
SCH1 střecha	335,5	0,13	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	44,6
OT8 78/140	8,7	0,70	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	6,1
OT8 78/140	3,3	0,70	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	2,3
OT8 78/140	3,3	0,70	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	2,3
OT8 78/140	5,5	0,70	1,40	1,40 / 1,10	-	1,00	3,8
OT1 150/150	13,5	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,4
OT1 150/150	9,0	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
OT1 150/150	13,5	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	9,4
OT3 150/75	2,3	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,6
OT3 150/75	2,3	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,6
OT7 150/205	6,1	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OT7 150/205	6,1	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OT2 150/240	50,4	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	35,3
OT10 518/181	9,4	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,6
PDL1 Podlaha k zemině	231,3	0,29	0,45	0,45 / 0,30	-	0,52	34,7
OT5 399/243	9,7	0,70	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	6,8
STR1 strop nad venkovním prostředím	13,4	0,11	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	1,5
SCH2 balkón	13,4	0,19	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	2,5
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 388,8	0,020		-	-	1,00	27,8
Celkem	1 388,8						382,9

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
	$\Theta_{m,j}$ [°C]	V_j [m³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m²·K)]
Zóna 1 - Byty	20,0	3 111,5	0,36

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,276	0,361	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	Energono- sitel	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
Byty	Plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100,0	71,4	98,0	87,0	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]
Byty	Plynový kondenzační kotel	98,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

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 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	5	150
BD - Zásobníkový ohříváč	centrální	Zemní plyn	100,0	71,4	500	98,0	3,5	152,3

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 - Zásobníkový ohříváč	centrální	98,0	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/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Byty	Byty	100,0	1,545	0,05
Budova celkem			1,545	

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 dobavku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	39 331	72 299	475	72 774	69,9
	Hodnocená	28 504	37 990	425	38 415	36,9
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			894	894	0,9
	Hodnocená			307	307	0,3
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	25 937	43 825	811	44 637	42,8
	Hodnocená	25 937	39 219	811	40 030	38,4
Osvětlení	Referenční	4 192	4 192	0	4 192	4,0
	Hodnocená	4 321	4 321	0	4 321	4,1

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

028390 - Jaroslav Hlávka DiS - Třeboň

Zakázka: JH_ENB70_2018 - Harrachov BD_C

Průkaz 2013 v.4.8.5-vv9 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 19.11.2018

Archiv: JH_ENB70_2018

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					
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]
Zemní plyn	77 209	1,1	1,1	84 930	84 930
Elektřina ze sítě	5 864	3,2	3,0	18 766	17 593
Celkem	83 073	x	x	103 696	102 523

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

028390 - Jaroslav Hlávka DiS - Třeboň

Zakázka: JH_ENB70_2018 - Harrachov BD_C

Průkaz 2013 v.4.8.5-vv9 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 19.11.2018

Archiv: JH_ENB70_2018

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	122 496,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		83 073,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	117,6		
(9)	Hodnocená budova		79,7		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	132 167,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		102 522,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	126,9		
(13)	Hodnocená budova		98,4		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	103 695,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 172,9
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,1

**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	Ano
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Bytový dům je vytápěn dvojicí plynových kondenzačních kotlů s výkonem 2x 35,7 kW. Teplá voda je ohřívána v nepřímotopném zásobníku o objemu 500 l. Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy se nabízí záměna plynového kotle za tepelné čerpadlo vzduch/voda se zásobníkem teplé vody.			
Datum vypracování analýzy	19.11.2018			
Zpracovatel analýzy	Jaroslav Hlávka DiS.			
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 celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
Tepelné čerpadlo vzduch/voda	37,7	700	0
chlazení			
	0,0	0	0
větrání			
	0,0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu			
	0,0	0	0
příprava teplé vody			
Zásobník tepelného čerpadla	39,2	800	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
<u>Celkem</u>	77	1500	0

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Obvodové stěny bytového domu jsou z vápenopískových cihel opatřených kontaktním zateplením. V podlaze je vložena tepelná izolace tl. 130 mm. Podhled je izolován minerální vlnou tl. 340 mm. Okna jsou opatřena tepelně izolačními trojskly. Další opatření vedoucí ke snížení energetické náročnosti budovy lze doporučit pouze s ohledem na návratnost investice. Tato opatření budou spočívat ve zvýšení tloušťek tepelných izolací. Bytový dům je vytápěn dvojicí plynových kondenzačních kotlů s výkonem 2x 35,7 kW. Teplá voda je ohřívána v nepřímotopném zásobníku o objemu 500 l. Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy se nabízí záměna plynového kotle za tepelné čerpadlo vzduch/voda se zásobníkem teplé vody.			
Datum vypracování doporučených opatření	19.11.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Jaroslav Hlávka DiS.			
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)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	
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	
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	B
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Jaroslav Hlávka DiS.
Číslo oprávnění MPO	1180
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	184133.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	19.11.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

