



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
Svatý Tomáš č. p. 131
382 73, Přední Výtoň
parc. č. st. 235 k.ú. Pasečná

Investor: Adam Lenc
Zahorčice 32, 37001 Boršov nad Vltavou
Michal Mládek
Javorová 1237, 37341 Hluboká nad Vltavou

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Vypracoval: Jaroslav Hlávka DiS.

Osvědčení č: 1180

Zakázka č: 03/2018

Datum: 31.01.2018

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: **Svatý Tomáš č. p. 131**

PSČ, místo: **382 73, Přední Výtoň**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1661,38 m²**

Objemový faktor tvaru AV: **0,54 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **928,00 m²**

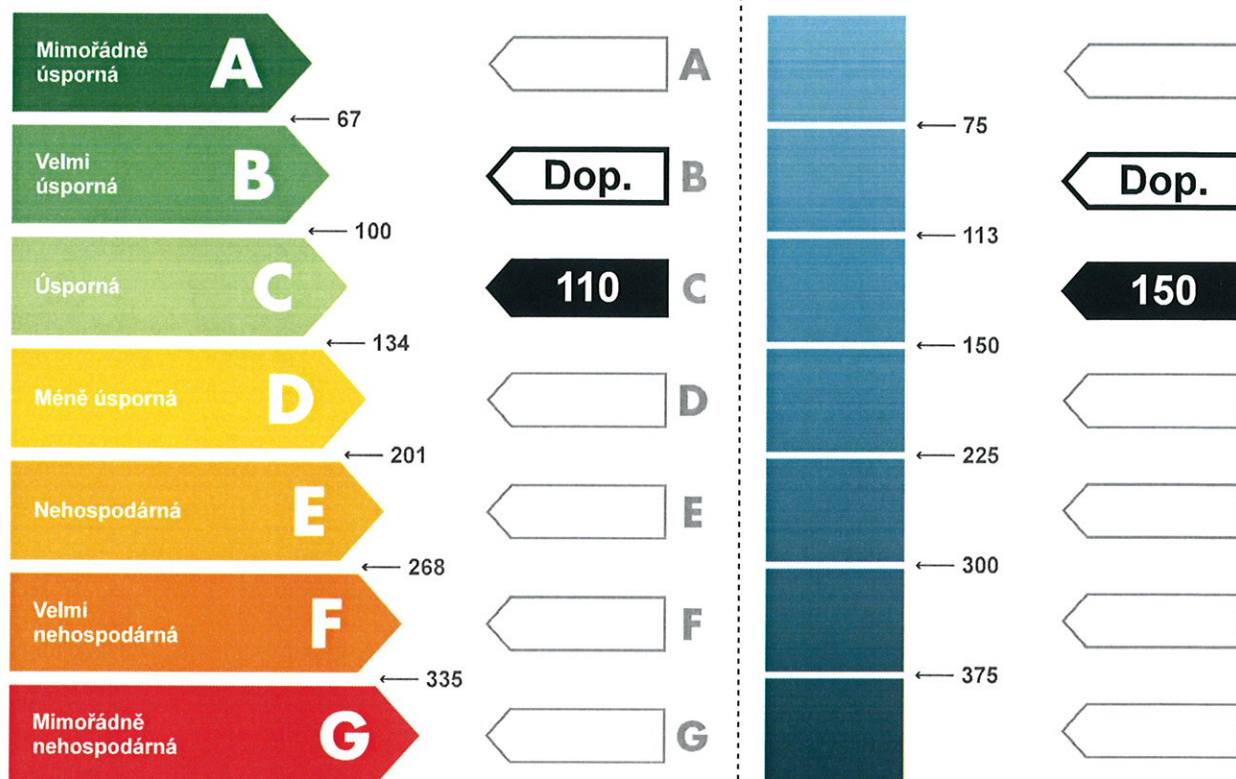


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

101,9

139,0

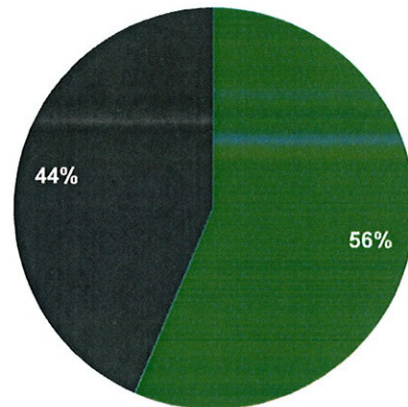
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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 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 ENERGOISITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Kusové dřevo - 57,5
■ Elektrina ze sítě - 44,4

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.				24		
	C	82					4	
	D							
	E							
	F							
Mimořádně neohospodárná	G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		76,0				22,5	3,4	

Zpracovatel: Jaroslav Hlávka DiS.

Kontakt: 603 859 617

jhlavka@seznam.cz



Osvědčení č.: 1180

Vyhotoveno dne: 31.01.2018

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

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"/> Žádost o poskytnutí dotace
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Svatý Tomáš č. p. 131 382 73, Přední Výtoň
Katastrální území :	Pasečná
Parcelní číslo :	st. 235
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Adam Lenc Michal Mládek
Adresa :	Zahorčice 32, 37001 Boršov nad Vltavou Javorová 1237, 37341 Hluboká nad Vltavou
IČ :	
Telefon :	603 821 294
email :	adam.lenc@seznam.cz

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]	3 091,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 661,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,537
Celková energeticky vztázná plocha A _c	[m ²]	928,0

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 checked="" type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
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	Součinitel prostupu tepla			Číselník teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
STR1 strop nad suterénem	309,7	0,46	0,60 / 0,40	-	0,64	91,5
SO2 stěna 45 CP + 200 EPS	489,9	0,22	0,30 / 0,25	-	1,00	107,3
OD4 135/135	18,2	0,80	1,50 / 1,20	-	1,00	14,6
OD4 135/135	21,9	0,80	1,50 / 1,20	-	1,00	17,5
OD5 60/135	13,0	0,80	1,50 / 1,20	-	1,00	10,4
OD9 60/110	2,6	0,80	1,50 / 1,20	-	1,00	2,1
SO3 stěna 30CP + 200EPS	65,9	0,23	0,30 / 0,25	-	1,00	14,8
OD8 65/128	1,7	0,80	1,50 / 1,20	-	1,00	1,3
OD8 65/128	1,7	0,80	1,50 / 1,20	-	1,00	1,3
SO5 stěna vikýře boční	28,9	0,15	0,30 / 0,25	-	1,00	4,4
OD3 210/230	48,3	0,80	1,50 / 1,20	-	1,00	38,6
SO4 stěna vikýře čelní	13,0	0,12	0,30 / 0,25	-	1,00	1,5
SN2 stěna CP30	196,5	1,50	1,30 / 0,90	-	0,29	86,7
DN2 80/197	11,0	2,00	3,50 / 2,30	-	0,29	6,5
STR3 strop nad schodištěm	23,6	0,36	0,60 / 0,40	-	0,29	2,5
SCH1 střecha	409,0	0,15	0,24 / 0,16	-	1,00	60,9
OD10 78/140	2,2	0,90	1,40 / 1,10	-	1,00	2,0
OD10 78/140	4,4	0,90	1,40 / 1,10	-	1,00	3,9
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 661,4	0,020	-	-	1,00	33,2
Celkem	1 661,4					501,1

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
	$\Theta_{i,mj}$	V_i	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Byty	20,0	3 091,5	0,41

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/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,302	0,414	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	3,0	85,0	80,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	krbová kamna	Kusové dřevo	7,0	6,0	70,0	85,0	88,0
Byty	elektrokotel	Elektřina ze sítě	3,0	9,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrokotel	Elektřina ze sítě	3,0	9,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	88,0
Byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	3,0	5,0	94,0	85,0	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	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE

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]
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	krbová kamna	70,0	80,0	NE
Byty	elektrokotel	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrokotel	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	94,0	80,0	ANO
Byty	elektrické přímotopy	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).

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
ohřívač TV	lokální	Elektrina ze sítě	8,3	2,0	120	94,0	1,4	10,3
ohřívač TV	lokální	Elektrina ze sítě	8,3	2,0	120	94,0	1,4	10,3
ohřívač TV	lokální	Elektrina ze sítě	8,3	2,0	120	94,0	1,4	10,3

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí díčí 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)]
ohřívač TV	lokální	Elektrína ze sítě	8,3	2,0	120	94,0	1,4	10,3
ohřívač TV	lokální	Elektrína ze sítě	8,3	2,0	120	94,0	1,4	10,3
ohřívač TV	lokální	Elektrína ze sítě	8,3	2,0	120	94,0	1,4	10,3
ohřívač TV	lokální	Elektrína ze sítě	8,3	2,0	120	94,0	1,4	10,3
ohřívač TV	lokální	Elektrína ze sítě	8,3	2,0	120	94,0	1,4	10,3
ohřívač TV	lokální	Elektrína ze sítě	16,7	2,0	150	94,0	1,6	10,3
ohřívač TV	lokální	Elektrína ze sítě	16,7	2,0	150	94,0	1,6	10,3

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]
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	lokální	94,0	85,0	ANO
ohřívač TV	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,ix}
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Byty	Byty	100,0	1,225	0,05
Budova celkem			1,225	

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 elektriny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	48 533	112 494	300	112 794	121,5
	Hodnocená	42 980	75 798	154	75 952	81,8
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	18 308	31 381	0	31 381	33,8
	Hodnocená	18 308	22 509	0	22 509	24,3
Osvětlení	Referenční	3 324	3 324	0	3 324	3,6
	Hodnocená	3 427	3 427	0	3 427	3,7

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor 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]
Elektřina ze sítě	44 428	3,2	3,0	142 169	133 284
Kusové dřevo	57 459	1,1	0,1	63 205	5 746
Celkem	101 887	x	x	205 374	139 029

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	147 514,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		101 887,3		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	159,0		
(9)	Hodnocená budova		109,8		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	164 103,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		139 029,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	176,8		
(13)	Hodnocená budova		149,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	205 374,4
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	66 345,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	32,3

**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 teplovzdušnými krbovými kamny v každé bytové jednotce, elektrickými přímotopnými panely a elektrokotly. Teplá voda je ohřívána v elektrických zásobníkových ohřivačích o objemech 120 a 150l. Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy se nabízí záměna elektrokotle za centrální tepelné čerpadlo vzduch/voda.			
Datum vypracování analýzy	31.1.2018			
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	60,1	15900	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	60	15900	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	<p>Obvodové stěny bytového domu jsou z plných cihel opatřené kontaktním zateplením z pěnového polystyrénu tl. 200 mm. Strop nad suterénem je zateplen. Střešní plášť je zateplen nadkrokevními PUR panely tl. 160 mm. Okna jsou vyplněná 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.</p> <p>Bytový dům je vytápěn teplovzdušnými křbovými kamny v každé bytové jednotce, elektrickými přímotopnými panely a elektrokotly. Teplá voda je ohřívána v elektrických zásobníkových ohřivačích o objemech 120 a 150l. Jako vhodné opatření ke snížení energetické náročnosti budovy se nabízí záměna elektrokotle za centrální tepelné čerpadlo vzduch/voda.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	31.1.2018			
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	C
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	134394.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	31.01.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

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