

Energetické hodnocení

NÁZEV AKCE: Stavební úpravy obytného domu Ortenova č.p. 4315,4316, č.or. 2,4, Jihlava- zateplení obvodových stěn, nástavba a zateplení střechy, provedení nových předsazených ŽB lodžii

STUPEŇ: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

ZADAVATEL: Společenství vlastníků domu č.p.4315,4316, Jihlava, Ortenova 4316/4,
586 01 Jihlava,
IČO: 078 90 672

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 11/2019/S

DATUM: LISTOPAD 2019

Vypracoval:

Ing. Pavel Juda

energetický specialista s oprávněním MPO ke zpracování průkazu, energetického audit a energetického posudku

číslo oprávnění: 0115

Jámy, 75, PSČ 59232

tel.: +420 602 792 923

email: pavel.juda@seznam.cz



Obsah:

1.) Průkaz energetické náročnosti budov zpracovaný v souladu s vyhláškou č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov:

- stav před realizací opatření,
- stav po realizaci navrhovaných opatření.

2.) hodnocení

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: **Ortenova č.p.4315,4316, č.or.2,4**

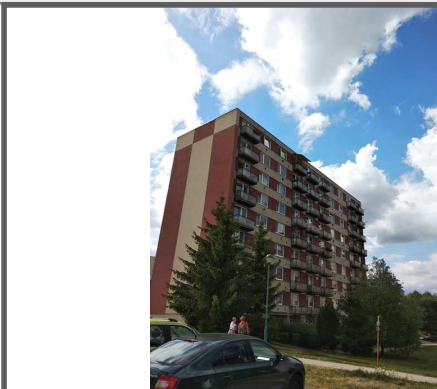
PSČ, místo: **Jihlava**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3111,91 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,32 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **3346,33 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

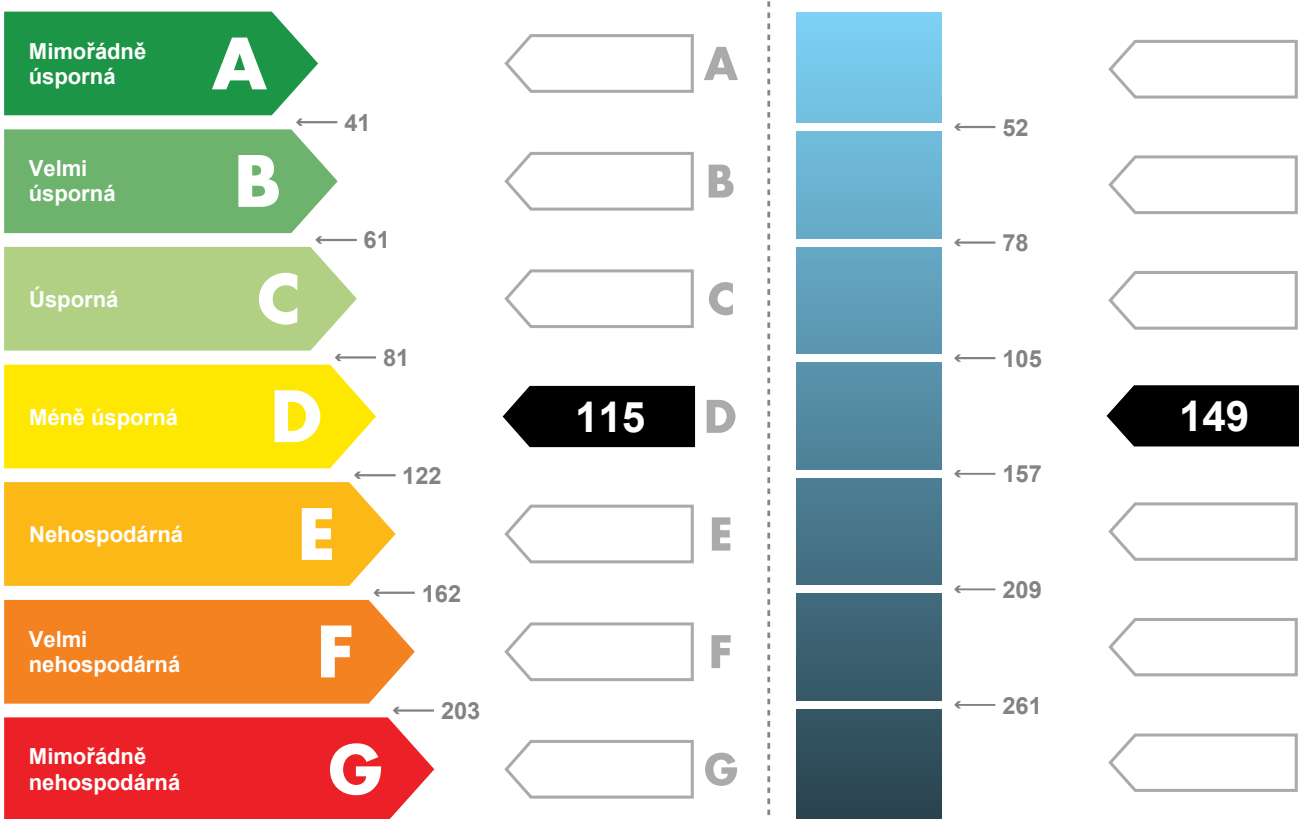
Celková dodaná energie

(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

384,7

499,0

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

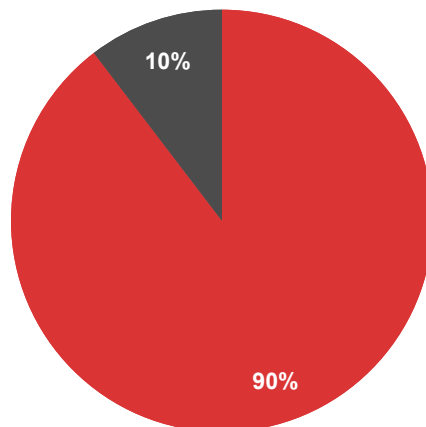
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Zemní plyn - 344,8
■ Elektřina ze sítě - 39,9

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m²·K)	Díleč dodané energie Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)					
Mimořádně úsporná							
A	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
D	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
G	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	0,76	91				16	8
		304,5				52,6	27,7

Zpracovatel: Ing.Pavel Juda

Kontakt: Jámy 75, 602 792 923

pavel.juda@seznam.cz

Osvědčení č.: 0115

Vyhotoveno dne: 14.11.2019

Podpis:

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo jejíčásti	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo jejíčásti
<input checked="" 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) :	Ortenova č.p.4315,4316, č.or.2,4 Jihlava
Katastrální území :	Jihlava
Parcelní číslo :	5703/130,5703/131
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1988
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků domu č.p. 4315, 4316, Jihlava, Ortenova 4316/4, 586 01 Jihlava
Adresa :	Ortenova 4316/4, 586 01 Jihlava
IČ :	07890672
Telefon :	
email :	

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

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]	9 629,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 111,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,323
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	3 346,3

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 type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<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 :	
<i>účel:</i> <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	

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

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	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Obvodový panel tl. 340mm	742,1	0,61	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	449,3
DB10 balkonové dveře 900*2400mm-nové 2019	4,3	1,10	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,8
DB1 balkonové dveře 900*2400mm-stávající plast	129,6	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	194,4
SO3 Obvodový panel tl.300mm+100mmEPS-ŠTÍT	532,2	0,27	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	141,4
SO2 Meziokenní panel t.300mm	425,5	0,61	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	260,6
OZ1 Plastové okno 2100*1600mm	104,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	156,2
OZ1 Plastové okno 2100*1600mm	215,0	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	322,6
OZ10 Okno 2100*1600mm-nové 2019	3,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,7
OZ2 Plastové okno 1200*1600mm	88,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	132,5
OZ2 Plastové okno 1200*1600mm	26,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	40,3
OZ20 Okno 1200*1600mm-nové 2019	3,8	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,2
STR1 podlaha nad 1PP	418,3	1,44	0,75	0,75 / 0,50	-	0,70	421,2
STR2 strop k výtahovéšachtě	34,6	2,86	0,60	0,60 / 0,40	-	0,62	61,3
SCH1 Střecha	383,7	0,42	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	163,0
Celkem	3 111,9						2 355,4

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
	$\Theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - byty	20,0	9 629,0	0,47

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

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)
	0,757	0,470	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).

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

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	80,0	85,0	80,0
byty	Plynová topidla +plynový kotel	Zemní plyn	95,0	330,0	75,0	85,0	85,0
byty	Elektrické vytápění	Elektřina ze sítě	5,0	6,0	94,0	85,0	85,0

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	Plynová topidla +plynový kotel	75,0	80,0	NE
byty	Elektrické vytápění	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	Energonositel	Pokrytí dílčí 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	7	150
	centrální TUV	Zemní plyn	100,0	60,0	100	75,0	7,9	173,3

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]
	centrální TUV	75,0	85,0	NE

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	Ruční ovladače	100,0	4,943	0,05
byty	automat. žárovky	100,0	4,943	0,05
Budova celkem			9,885	

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

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	<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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	108 244	198 978	0	198 978	59,5
	Hodnocená	166 666	304 464	0	304 464	91,0
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	36 616	45 955	0	45 955	13,7
	Hodnocená	36 616	52 580	0	52 580	15,7
Osvětlení	Referenční	26 822	26 822	0	26 822	8,0
	Hodnocená	27 651	27 651	0	27 651	8,3

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

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	344 774	1,1	1,1	379 251	379 251
Elektřina ze sítě	39 922	3,2	3,0	127 749	119 765
Celkem	384 695	x	x	507 000	499 016

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	271 755,0	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		384 695,5		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	81,2		
(9)	Hodnocená budova		115,0		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	314 903,6	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		499 015,9		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	94,1		
(13)	Hodnocená budova		149,1		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	507 000,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	7 984,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,6

**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	Tepelnéčerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Doporučujeme zachovat provozovaný systém vytápění a přípravy TV . Alternativní systémy dodávky energie jsou buď technicky obtížně realizovatelné nebo provozně neefektivní a tudíž i neekonomické. Ekonomiku alternativních systémů je nezbytné vyhodnocovat s ohledem na cenu a spotřebu tepla ze současného zdroje energie.</p> <p>Instalace termického solárního systému pro přípravu TV je technicky velmi obtížně realizovatelná</p> <p>Dalšími podružnými problémy jsou velké ztráty v rozvodech v případě umístění akumulčních nádrží v suterénu domu atd.</p> <p>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná. Důvodem je problematické umístění kogeneračních jednotek s ohledem na prostor a hlukovou zátěž.</p> <p>V úvahu připadá pouze tepelnéčerpadlo typu vzduch voda. U zemních TČ je problematické umístění zemních vrtů či plošného kolektoru. U vzduchových tepelných čerpadel přichází v úvahu jejich umístění na střechu objektu. I zde je však nutné prověřit hlukovou zátěž přilehlého okolí. Dále je nutné prověřit, zdali by stávající otopná soustava vyhovovala požadavkům tohoto nového zdroje– nízkoteplotní systém. TČ pro takto velký dům bude investičně značně náročné a nelze jej jednoznačně doporučit.</p>			
Datum vypracování analýzy	14.11.2019			
Zpracovatel analýzy	ing. Pavel Juda			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			Ne
	energetický posudek je součástí analýzy			Ne
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ano / Ne	Ano / Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ano / Ne	Ano / Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	Ano / Ne	Ano / Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Doporučujeme zvážit provedení následujících opatření:</p> <p>1.) zateplení obvodového zdiva -KZS tl. 140mm-minerální vata ($\lambda=0,039\text{W/mK}$)-SO1 -KZS tl. 40+140mm-minerální vata ($\lambda=0,039\text{W/mK}$)- meziokení panely -S02 -KZS tl. 60mm-minerální vata ($\lambda=0,039\text{W/mK}$)- SO3 -KZS tl. 120mm-extrudovaný polystyrén ($\lambda=0,035\text{W/mK}$)-sokl -SO90</p> <p>2.) zateplení stropu nad suterénem -KZS tl. 80mm-minerální vata ($\lambda=0,039\text{W/mK}$)- STR1</p> <p>3.) zateplení stropu pod střechou bez zateplení -Minerální vata tl.200mm ($\lambda=0,035\text{W/mK}$)- STR3</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	14.11.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	ing. Pavel Juda			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-starý stav

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)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing.Pavel Juda
Číslo oprávnění MPO	0115
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

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

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.11.2019
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

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: **Ortenova č.p.4315,4316, č.or.2,4**

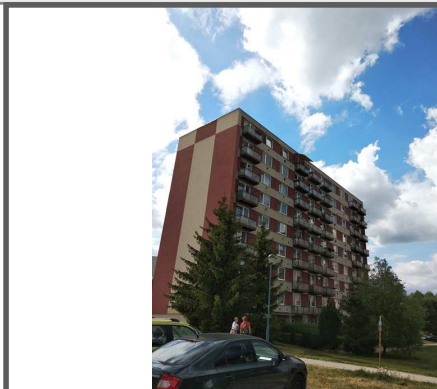
PSČ, místo: **Jihlava**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3194,60 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,32 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **3451,44 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

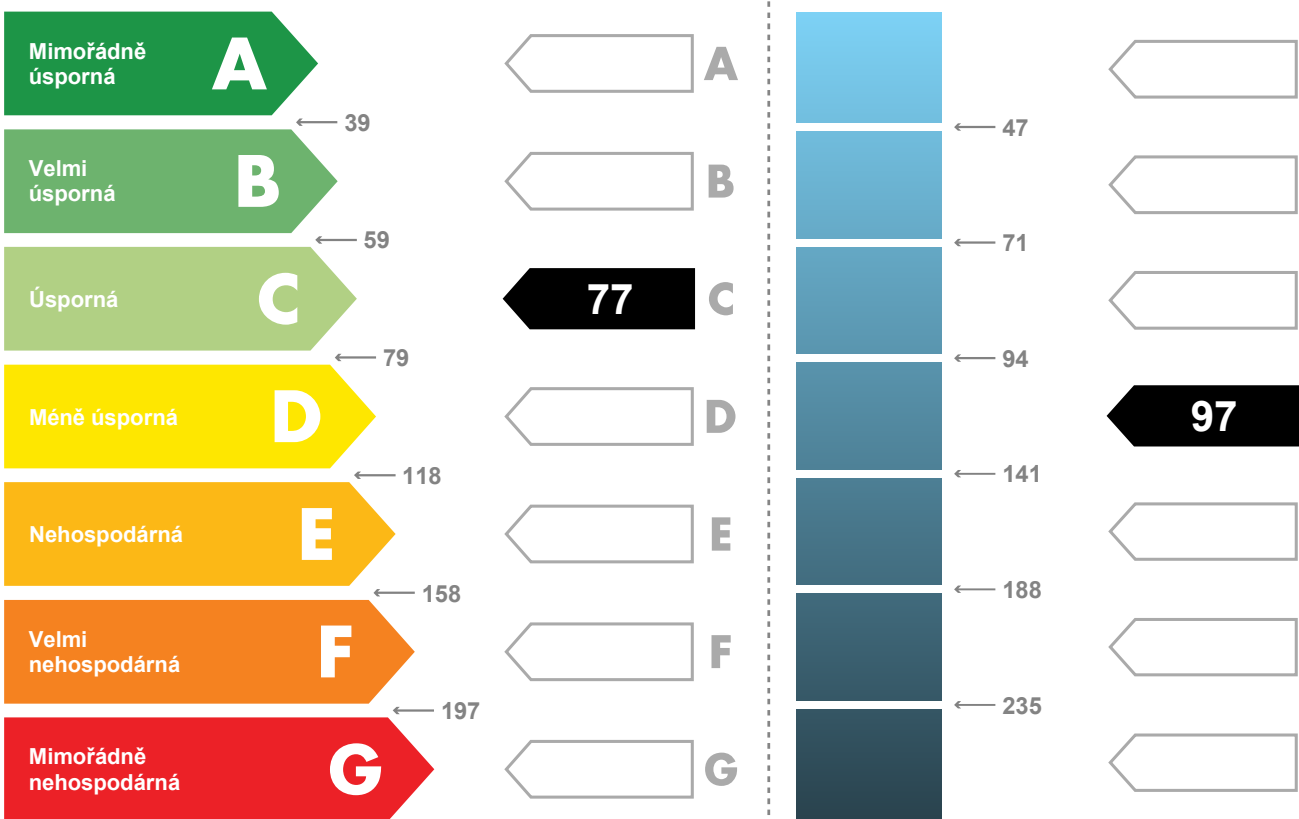
Celková dodaná energie

(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

265,1

333,1

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

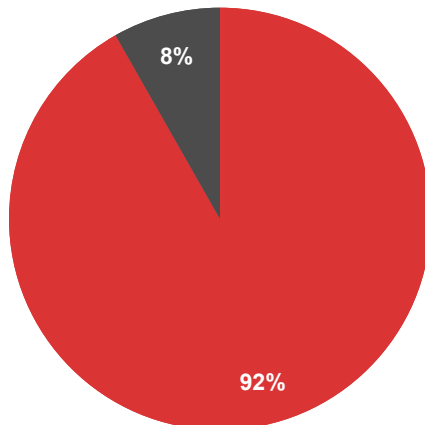
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Zemní plyn - 243,3
Elektřina ze sítě - 21,8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	U_{em} W/(m ² ·K)	Díleč dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná								
		58						
	0,49					15	4	
Mimořádně nevhodná								
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		198,7				52,6	13,8	

Zpracovatel: Ing. Pavel Juda

Kontakt: Jámy 75, 602 792 923

pavel.juda@seznam.cz

Osvědčení č.: 0115

Vyhotoveno dne: 14.11.2019

Podpis:

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo jejíčásti	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo jejíčásti
<input checked="" 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) :	Ortenova č.p.4315,4316, č.or.2,4 Jihlava
Katastrální území :	Jihlava
Parcelní číslo :	5703/130,5703/131
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1988
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků domu č.p. 4315, 4316, Jihlava, Ortenova 4316/4, 586 01 Jihlava
Adresa :	Ortenova 4316/4, 586 01 Jihlava
IČ :	07890672
Telefon :	
email :	

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

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]	10 052,3
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 194,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,318
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	3 451,4

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 type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<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 :	
<i>účel:</i> <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	

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

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	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Obvodový panel tl. 340mm+ 140mm minerální vata ($\lambda=0,039W/mK$)	769,1	0,21	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	162,4
DB1 balkonové dveře 900*2400mm-stávající plast	129,6	1,50	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	194,4
DB10 balkonové dveře 900*2400mm-NOVÉ 2019	4,3	1,10	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,8
SO3 Obvodový panel tl.300mm+100mm +60mm minerální vata ($\lambda=0,039W/mK$)	561,6	0,19	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	107,1
SO2 Meziokenní panel t.300mm +40+ 140mm minerální vata ($\lambda=0,039W/mK$)	425,5	0,18	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	77,6
OZ1 Plastové okno 2100*1600mm	104,2	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	156,2
OZ1 Plastové okno 2100*1600mm	208,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	312,5
OZ10 Okno 2100*1600mm-NOVÉ 2019	3,4	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,7
OZ10 Okno 2100*1600mm-NOVÉ 2019	6,7	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,4
OZ2 Plastové okno 1200*1600mm	88,3	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	132,5
OZ2 Plastové okno 1200*1600mm	26,9	1,50	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	40,3
OZ20 Okno 1200*1600mm-NOVÉ 2019	3,8	1,10	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,2
STR1 strop nad 1PP +80mm minerální vata ($\lambda=0,039W/mK$)	431,4	0,40	0,75	0,75 / 0,50	-	0,80	138,4
STR2 strop k výtahovéšachtě	34,6	2,86	0,60	0,60 / 0,40	-	0,96	95,2
STR3 Strop +200mm minerální vata ($\lambda=0,035W/mK$)	396,9	0,14	0,30	0,30 / 0,20	-	0,96	54,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 194,6	0,020		-	-	1,00	63,9
Celkem	3 194,6						1 554,7

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

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
	$\theta_{m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - byty	20,0	10 052,3	0,46

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	
[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	
	0,487	0,460	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).

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	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	80,0	85,0	80,0
byty	Plynová topidla WAW	Zemní plyn	95,0	336,0	75,0	85,0	85,0
byty	elektrické přímotopy	Elektřina ze sítě	5,0	6,0	94,0	85,0	85,0

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	Plynová topidla WAW	75,0	80,0	NE
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	System přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí 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	7	150

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí 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)]
	centrální příprava TUV	Zemní plyn	100,0	60,0	100	75,0	7,9	173,3

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]
	centrální příprava TUV	75,0	85,0	NE

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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
byty	Ruční ovladače	100,0	4,943	0,05
Budova celkem			4,943	

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

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	<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 vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	115 884	213 022	0	213 022	61,7
	Hodnocená	108 793	198 742	0	198 742	57,6
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	36 616	45 955	0	45 955	13,3
	Hodnocená	36 616	52 580	0	52 580	15,2
Osvětlení	Referenční	13 411	13 411	0	13 411	3,9
	Hodnocená	13 826	13 826	0	13 826	4,0

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

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	243 313	1,1	1,1	267 644	267 644
Elektřina ze sítě	21 835	3,2	3,0	69 872	65 505
Celkem	265 148	x	x	337 516	333 149

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	272 388,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		265 147,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	78,9		
(9)	Hodnocená budova		76,8		

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

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	292 597,5	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		333 149,3		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	84,8		
(13)	Hodnocená budova		96,5		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	337 516,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	4 367,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,3

**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	Tepelnéčerpadlo
Technická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Doporučujeme zachovat provozovaný systém vytápění a přípravy TV z Alternativní systémy dodávky energie jsou buď technicky obtížně realizovatelné nebo provozně neefektivní a tudíž i neekonomické. Ekonomiku alternativních systémů je nezbytné vyhodnocovat s ohledem na cenu a spotřebu tepla ze současného zdroje energie.</p> <p>Instalace termického solárního systému pro přípravu TV je technicky velmi obtížně realizovatelná</p> <p>Dalšími podružnými problémy jsou velké ztráty v rozvodech v případě umístění akumulčních nádrží v suterénu domu atd.</p> <p>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná. Důvodem je problematické umístění kogeneračních jednotek s ohledem na prostor a hlukovou zátěž.</p> <p>V úvahu připadá pouze tepelnéčerpadlo typu vzduch voda. U zemních TČ je problematické umístění zemních vrtů či plošného kolektoru. U vzduchových tepelných čerpadel přichází v úvahu jejich umístění na střeche objektu. I zde je však nutné prověřit hlukovou zátěž přilehlého okolí. Dále je nutné prověřit, zdali by stávající otopná soustava vyhovovala požadavkům tohoto nového zdroje- nízkoteplotní systém. TČ pro takto velký dům bude investičně značně náročné a nelze jej jednoznačně doporučit.</p>			
Datum vypracování analýzy	14.11.2019			
Zpracovatel analýzy	ing. Pavel Juda			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			Ne
	energetický posudek je součástí analýzy			Ne
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ano / Ne	Ano / Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ano / Ne	Ano / Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	Ano / Ne	Ano / Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučujeme zvažít provedení následujících opatření: Další úspory ve vytápění lze dosáhnout instalací vzduchotechnických zařízení s účinnou rekuperací, pro jednotlivé bytové jednotky			
Datum vypracování doporučených opatření	14.11.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	ing. Pavel Juda			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Zakázka: Ortenova 4315,43,16, Jihlava-nový stav

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)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	NE
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing.Pavel Juda
Číslo oprávnění MPO	0115
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

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

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.11.2019
---------------------------	------------

Zdroj informací

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

AD 2.) HODNOCENÍ Ortenova 4315,4316, Jihlava

POŽADAVEK:

Hladiny podpory	Podíly spolufinancování		
	Organizační složky státu a jejich příspěvkové organizace	Obce, kraje a jimi zřizované organizace	Ostatní žadatelé
<p>1c) Projekty zaměřené na zateplení obvodových konstrukcí a/nebo výměnu výplní otvorů u budov, které nejsou kulturní památkou, ani se nenacházejí v památkové rezervaci nebo v památkové zóně. Při současném splnění následujících podmínek:</p> <p>- úspora celkové dodané energie v minimální výši 20 % - u jednotlivých zateplováných konstrukcí nebo měněných výplní otvorů dosažení hodnoty 0,95 násobku doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2 nebo lepší hodnoty</p>	Příspěvek EFRR: 30 % Příspěvek státního rozpočtu: 70 %	Příspěvek EFRR: 30 % Příspěvek státního rozpočtu: 2 % Příjemce: 68 %	Příspěvek EFRR: 30 % Příspěvek státního rozpočtu: 0 % Příjemce: 70 %

POŽADAVEK IROP	POŽADAVEK	VÝPOČET	SPLNĚNO
Úspora celkové dodané energie	20%	68,92%	ANO

STAV PŘED REALIZACÍ OPATŘENÍ

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	271 755,0	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		384 695,5		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	81,2		
(9)	Hodnocená budova		115,0		

STAV PO REALIZACI NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	272 388,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		265 147,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	78,9		
(9)	Hodnocená budova		76,8		

Stav před realizací	384 695,5	kWh/rok
Stav po realizaci	265 147,8	kWh/rok
Rozdíl	119 547,7	kWh/rok
%	68,92	

POŽADAVEK IROP	POŽADAVEK	VÝPOČET	SPLNĚNO
- u jednotlivých zateplováných konstrukcí nebo měněných výplní otvorů dosažení hodnoty 0,95 násobku doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2 nebo lepší hodnoty	Viz tabulka ČSN 73 0540-2		ANO

ČSN 73 0540-2

Budova - běžná s převažující návrhovou vnitřní teplotou $\theta_{in} = 18^{\circ}\text{C}$ až 22°C	Normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_N[\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})]$	
	Doporučené $U_{N,20}$	$0,95 \cdot U_{N,20}$
Typ konstrukce:		
Vnější stěna těžká	0,25	0,2375
Strop pod nevytápěnou půdou se střechou bez tepelné izolace	0,20	0,19
Strop vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru	0,50	0,475
Střecha plochá a šikmá do 450	0,16	0,152

Konstrukce obálky budovy	Součinitel prostupu tepla		
	Vypočtená hodnota U_N	$0,95 \cdot U_N$	Splněno
	$[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$	$[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$	(ano/ne)
SO1 Obvodový panel tl. 340mm 140mm MV ($\lambda=0,039\text{W}/\text{mK}$)	0,21	0,2375	Ano
SO2 Meziokenní panel tl.300mm +40+140mm MV ($\lambda=0,039\text{W}/\text{mK}$)	0,18	0,2375	Ano
SO3 Obvodový panel tl.300mm +100mm+60mm MV-ŠTÍT ($\lambda=0,039\text{W}/\text{mK}$)	0,19	0,2375	Ano
STR3 Strop pod nevytápěnou půdou +200mm MV ($\lambda=0,035\text{W}/\text{mK}$)	0,14	0,152	Ano
STR1 Strop nad 1PP +80mm MV ($\lambda=0,039\text{W}/\text{mK}$)	0,40	0,475	Ano

Hladina podpory **1c)**
Příspěvek EFRR: **30 %**