

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Dolní Brusnice, Dolní Brusnice 17, 544 72



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 44 734.0

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Dolní Brusnice 17**
 PSC, místo: **544 72 Dolní Brusnice**
 Typ budovy: **Bytový dům, administrativní, Budova pro obchodní účely**
 Plocha obálky budovy: **814 m²**
 Objemový faktor tvaru A/V: **0,74 m²/m³**
 Energetický vztažná plocha: **404 m²**

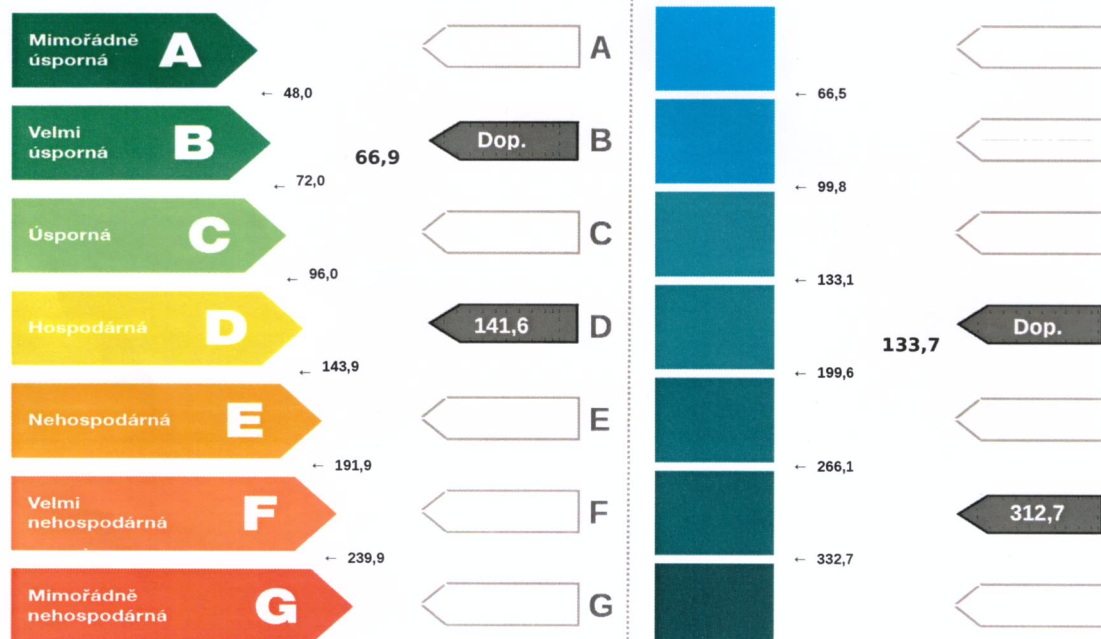


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu objektu na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

57,2

126,3

Energetická Náročnost Budov
Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

PROTOKOL PRŮKAZU

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy		
<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci	<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Dolní Brusnice, Dolní Brusnice 17, 544 72
Katastrální území:	Dolní Brusnice
Parcelní číslo:	145, 160
Datum uvedení budovy do provozu:	1945-63
Vlastník nebo stavebník:	Obec Dolní Brusnice
Adresa:	Dolní Brusnice, Dolní Brusnice 17, 544 72
IČ	
Tel./e-mail:	obec.dolnibrusnice@tiscali.cz
Další vlastník:	
Adresa:	
IČ	

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input checked="" type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiný druh budovy – popis:		

Geometrické charakteristiky budovy

	Jednotky	
Objem budovy V (objem částí budovy s upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	1 095
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	814
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,74
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _C	[m ²]	404

Druhy energie (energonositelů) užívané v budově

<input checked="" type="checkbox"/> Elektrina	<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní stěpka	<input type="checkbox"/> Topný olej
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG

☐ Soustava zásobování tepelnou energií

podíl OZE:

☐ do 50% včetně☐ nad 50% do 80% včetně☐ nad 80%☐ Energie okolního prostředí

účel:

☐ na vytápění☐ pro přípravu teplé vody☐ na výrobu elektrické energie☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:**Druhy energie dodávané mimo budovu**

<input type="checkbox"/> Elektrina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné
------------------------------------	--------------------------------	---

Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Vytápění je převážně pomocí elektrických přímotopů (konvektory) o celkovém výkonu 12 kW a částečně teplovodní. Zdrojem ohřevu topné a teplé užitkové vody je plynový kotel s modulovaným hořákem a průtokovým ohřevem TUV (2 ks) o výkonu 47,2 kW. Teplovodní otopná soustava je dvoutrubková, s nuceným oběhem vody a standardním teplotním spádem pro radiátory. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými ventily. Větrání je přirozené. K ohřevu TUV slouží elektrický bojler o objemu 80 l. K ohřevu TUV slouží také 2 plynové kotle s průtokovým ohřevem vody o celkovém výkonu 47,2 kW. Rozvody TUV jsou bez cirkulace.

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).

Stručný popis budovy

VÝCHOZÍ STAV: Předmětem rekonstrukce je polyfunkční objekt čp. 17, Dolní Brusnice z roku 1945-63 sestávající i z bytové části s 2 byty 2+KK. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 9,9 m x 21,6 m. Je nepodsklepen se třemi vytápěnými nadzemními podlažími vč. podkrovní. Má střechu zčásti sedlovou a zčásti pultovou. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem. Vnitřní stropní konstrukce (Stávající) je tvořena z keramických stropních vložek HURDIS o tl. 80 mm. Vnitřní stropní konstrukce (Přístavba) je tvořena z dutinových železobetonových stropních panelů o tl. 250 mm. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (Vikýře) je chráněna proti povětrnostním vlivům a proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 160 mm mezi krokvi. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem (Šikminy) je chráněna proti povětrnostním vlivům a proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 160 mm mezi krokvi. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (Půda /stávající/) je tvořena z keramických stropních vložek HURDIS o tl. 80 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce stropu pod nevytápěným prostorem (Půda /přístavba/) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 160 mm mezi kleštinami. Vnější stěny (CPP 30) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Vnitřní příčky jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm. Vnější stěny (CPP 45) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (40 PD) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 40 P+D o tl. 400 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (Vikýře - přístavba /boky/) jsou zatepleny deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 120 mm, deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 100 mm mezi trámy a deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 100 mm. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Garáž CPP 30) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Garáž) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm a z cihel POROTHERM 30 P+D o tl. 300 mm a zatepleny deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 100 mm. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Půda) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 30 P+D o tl. 300 mm a zatepleny deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 100 mm. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Schodiště - přístavba 25 P+D) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 24 P+D o tl. 240 mm bez dodatečného zateplení. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Schodiště - přístavba 30 P+D) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 30 P+D o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem (Stávající) bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad terénem (Přístavba) bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. prostorem (Garáž - stávající) je tvořena z keramických stropních vložek HURDIS o tl. 80 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. prostorem (Garáž - přístavba) je tvořena z dutinových železobetonových stropních panelů o tl. 250 mm a je zateplena deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 40 mm. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Garáž CPP 45) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Garáž 40 P+D) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 40 P+D o tl. 400 mm bez dodatečného zateplení. Podlaha nad zeminou nevytápěného prostoru (Garáž - stávající) bez dodatečného zateplení. Podlaha nad zeminou nevytápěného prostoru (Garáž - přístavba) bez dodatečného zateplení. Konstrukce střechy nevytápěného prostoru (Půda) je chráněna proti povětrnostním vlivům a bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Půda CPP 30) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Půda CPP 45) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Půda /vikýře/) bez dodatečného zateplení. Konstrukce střechy nevytápěného prostoru (Schodiště - přístavba) je chráněna proti vniknutí vlhkosti a par zevnitř objektu a je zateplena deskami z minerální vlny ORSIL bez bližšího označení o tl. 160 mm mezi kleštinami. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Schodiště - přístavba) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 40 P+D o tl. 400 mm bez dodatečného zateplení. Podlaha nad zeminou nevytápěného prostoru (Schodiště - přístavba) bez dodatečného zateplení. ZMĚNY PO REKONSTRUKCI: Vnější stěny (CPP 30) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 160 mm. Vnější stěny (CPP 45) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 160 mm. Vnější stěny (40 PD) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 40 P+D o tl. 400 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 160 mm. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Garáž CPP 45) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 160 mm. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Garáž 40 P+D) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 40 P+D o tl. 400 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 160 mm. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Půda CPP 30) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 300 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 160 mm. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Půda CPP 45) jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 450 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 160 mm. Vnější stěny nevytápěného prostoru (Schodiště - přístavba) jsou tvořeny z cihel POROTHERM 40 P+D o tl. 400 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu EPS 70 F o tl. 140 mm. Celková tepelná ztráta objektu činí 17 971 W, kde 13 737 W je ztráta prostupem a 4 235 W je ztráta větráním.

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

B) <u>technické systémy</u>						Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
b.1.a) vytápění								
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	$\eta_{H,gen}$	$\eta_{H,dis}$	$\eta_{H,em}$	
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]	
Referenční budova	x	x		x	80	85	80	
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	elektrický konvektor (6 ks)	Elektrina	50,0	12,0	98,0	100,0	88,0
	Celý objekt	kotel s modulovaným hořákem a průtok.ohřevem TUV (2 ks)	Zemní plyn	50,0	47,2	77,0	98,0	90,1

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

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

Hodnocená budova Izóna	Typ zdroje	Zdroj mimo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		
			v budově $\eta_{H,gen}$ nebo COP $\eta_{H,gen}$	referenčním $\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP $\eta_{H,gen,rq}$	Požadavek splněn
jednotky	[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt	elektrický konvektor (6 ks)		98	80	ano
Celý objekt	kotel s modulovaným hořákem a průtok.ohřevem TUV (2 ks)		77	80	ne

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u většiny změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distri-buce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna							

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b. 2. b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$		Požadavek splněn
		hodnoceného systému	referenčního systému	
jednotky	[-]	[-]	[-]	[ano/ne/-]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3) větrání

Hodnocená budova /zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Úprava vlhkosti	Pokrytí dílčí dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
			[kW]	[kW]		[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]		[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	x	1 750
Hodnocená budova/zóna									

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

b.4) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova /zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna						

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

Hodnocená budova /zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Jmenovitý chladicí výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
			[kW]	[kW]	[kW]		
jednotky	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna							

Poznámka: symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

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	I dodávka mimo budovu
Zóna 1	ano				ano	ano		
Zóna 2	ano				ano	ano		
Zóna 3	ano				ano	ano		

b) dílčí dodané energie

ř.	Budova:	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava TUV		Osvětlení	
		Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená	Refe- renční	Hodno- cená
[1]	Potřeba energie	14,7	28,8							3,1	3,1	6,6	14,4
[2]	Vypočtená spotřeba energie	27,1	37,8							5,0	4,8	6,6	14,4
[3]	Pomocná energie	0,09	0,18										
[4]	Dílčí dodaná energie [2]+[3]	27,2	38,0							5,0	4,8	6,6	14,4
Měrná dílčí dodaná energie* [4]•1000/m²		67,3	94,1							12,3	11,9	16,4	35,6

*) na celkovou energeticky vztažnou plochou [kWh/(m².rok)]

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobno- vitelné primární energie	Celková primární energie	Neobno- vitelná 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 technické systémy Q _{H,SC,sys} – teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných, 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]				
Zemní plyn	23 867	1,1	1,1	26 253	26 253
Elektřina	33 357	3,2	3,0	106 742	100 070
Celkem	57 223			132 995	126 323

Technické systémy	Vytápění			38,0		
	Chlazení:					
	Větrání:					
	Úprava vlhkosti:					
	TUV	využití slunečních kolektorů pro ohřev TUV	7	4,8	0,0	1,8
	Osvětlení:	výměna žárovkového a zářivkového osvětlení za diodové	8	14,4	8,3	28,0
Obsluha a provoz systémů budovy						
Ostatní – uveďte jaké:						
		instalace koncových zařízení spořicích vodu	9	-	0,7	1,4
Celkové pro doporučená opatření				57,2	30,2	72,3
				(31,6)	(75)	

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Úspory teplé vody
Technická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	Ne	Ano
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Doporučujeme realizaci opatření č.1, 2, 3, 4, 7, 8 a 9. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.			
Datum vypracování doporučených opatření:	19. prosinec 2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření			Ing. Bruno Vallance	
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			Ne
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Doplňující údaje k hodnocení budově


Výpočet potřeby tepla na vytápění je proveden dle normy ČSN ISO 13 790 na základě zjednodušeného hodinového kroku výpočtu v souladu s průměrnými měsíčními parametry venkovního prostředí dle TNI 73 0331. Je vytvořen soubor 12 referenčních dnů s hodinovým průběhem (1 referenční den představuje 1 měsíc). U všech konstrukcí neuvedených výše v tabulce doporučených opatření se může potenciál úspor při současných cenových relacích považovat za vyčerpáný. Optimalizace termické solární soustavy je provedena v souladu s TNI 730302 pro sníženou roční spotřebu TUV 47 m³ vzhledem k existujícímu potenciálu úspor vody

Závěrečné hodnocení energetické specialisty

Větší změna dokončené budovy (stačí, aby byl splněn jeden z následujících požadavků)	
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)	ANO

Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D
--	----------

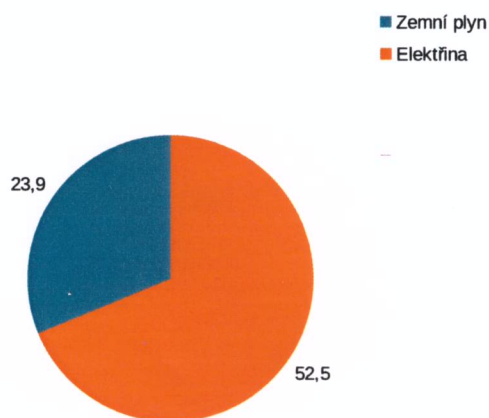
Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Evidenční číslo průkazu u MPO:	44 734.0	Podpis energetického specialisty 
Jméno a příjmení	Ing. Bruno Vallance	
Číslo oprávnění MPO	093	
Datum vypracování průkazu	19. prosinec 2016	

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

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	
Osvětlení:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Úspory teplé vody:	<input checked="" type="checkbox"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGIHodnoty pro celou budovu
MWh/rok

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						Dop. 7,9
	B	48,6	Dop.				
	C					Dop. 11,9	
	D	Dop.	94,1			10,3	
	E	0,43					
	F						35,6
	G						
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		38,0				4,8	14,4

Zpracovatel: Ing. Bruno Vallance
Kontakt: vallance@oekoplan.cz

Osvědčení č.: 093
Vyhотовeno dne: 19. prosinec 2013
Podpis:

