

Energetická Náročnost Budov
Protokol pro průkaz energetické náročnosti budovy

Nová budova	Prodej budovy nebo její části
Větší změna dokončené budovy	Pronájem budovy nebo její části
Budova užívaná orgánem veřejné moci	Jiný účel zpracování: všeobecná povinnost vlastníka

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	
Katastrální území:	Žatec
Parcelní číslo:	3470
Datum uvedení budovy do provozu:	1982
Vlastník nebo stavebník:	Okresní stavební bytové družstvo Louny
Adresa:	
IČ	5797
Tel./e-mail:	
Adresa:	
IČ	

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

Geometrické charakteristiky budovy

	Jednotky	
Objemový faktor tvaru budovy A/V		0,33

Elektrina	Hnědé uhlí	Kusové dřevo, dřevní stěpka	Topný olej
Zemní plyn	Černé uhlí	Dřevěné peletky	Propan-butan/LPG

Soustava zásobování tepelnou energií
do 50% včetně

nad 50% do 80% včetně

nad 80%

Energie okolního prostředí
na vytápění

pro přípravu teplé vody

na výrobu elektrické energie

Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:

Druhy energie dodávané mimo budovu

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

Předmětným objektem je bytový dům z roku 1982 sestávající z 18 bytů. Má obdélníkový půdorys s výklenkem. Je podsklepen s nevytápěným suterénem s 6 vytápěnými nadzemními podlažními. Má plochou střechu. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem je tvořena z dutinových železobetonových stropních panelů o tl. 120 mm a je zateplena deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 140 mm. Konstrukce vnitřní stropní konstrukce je tvořena z dutinových železobetonových stropních panelů o tl. 120 mm. Vnější stěny (a) jsou tvořeny z železobetonových panelů o tl. 100 mm a z železobetonových panelů o tl. 60 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu o tl. 80 mm mezi panely a deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 120 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny z železobetonových panelů o tl. 150 mm. Vnější stěny (b) jsou tvořeny z železobetonových panelů o tl. 140 mm a z železobetonových panelů o tl. 70 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu o tl. 80 mm mezi panely a deskami z pěnového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 120 mm. Konstrukce stěny se sousední budovou (Bytový dům) jsou tvořeny z železobetonových panelů o tl. 140 mm a z železobetonových panelů o tl. 70 mm a zatepleny deskami z pěnového polystyrénu o tl. 80 mm mezi panely. Konstrukce podlahy nad nevytáp. suterénem je tvořena z dutinových železobetonových stropních panelů o tl. 120 mm bez dodatečného zateplení. Celková tepelná ztráta objektu činí 42 192 W, kde 27 465 W je ztráta prostupem a 14 726 W je ztráta větráním.

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

B) <u>technické systémy</u>					$\eta_{H,gen}$		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				
jednotky	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[%]	[%]	
Referenční budova	x	x		x	80	85	80	
Hodnocená budova/zóna	Celý objekt	přípojka na CZT s podílem OZE < 50% - pára/voda	CZT-OZE<50%	100,0	340,0	-	79,9	88,5

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

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

Hodnocená budova /zóna	Typ zdroje	Zdroj mimo objekt	Účinnost výroby energie zdrojem tepla		Požadavek splněn
			v budově $\eta_{H,gen}$ nebo COP $\eta_{H,gen}$	referenčním $\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP $\eta_{H,gen,rq}$	
jednotky	[-]		(%)	(%)	[ano/ne/-]
Celý objekt	přípojka na CZT s podílem OZE < 50% - pára/voda		100	80	

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.2.a) chlazení

Hodnocená budova /zóna	Typ systému chlazení	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladičí výkon	§ %&#	%	#
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	#	\$	%&#	Požadavek splněn
		!	!	!	
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	Chladičí výkon	Úprava vlhkosti	Pokrytí díleč dodané energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový přítok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání
			[kW]	[kW]		[%]	[kW]	[m³/hod]	[W.s/m³]
jednotky	[-]	[-]	x	x	x	x	x	x	1 750
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	x	
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 díleč dodané energie na úpravu vlhkosti	\$
					!	!
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 chladičí výkon	Pokrytí díleč dodané energie na úpravu vlhkosti	\$
						!	!
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

b.5. a) příprava teplé vody (TV)

[illegible]

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

b. 5. b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

[illegible]

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.6) osvětlení

[illegible]

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
Celý objekt	ano				ano	ano		

b) dílčí dodané energie

ř.	Budova:	Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti		Příprava TUV		Osvětlení	
		Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená	Referenční	Hodnocená
[1]	Potřeba energie	53,9	43,6							26,8	26,8	7,6	10,2
[2]	Vypočtená spotřeba energie	99,1	62							36,6	55,9	7,6	10,2
[3]	Pomocná energie	0,38	0,75							0,5	0,9		
[4]	Dílčí dodaná energie [2]+[3]	99,5	62,4							37,1	56,788	7,6	10,2
Měrná dílčí dodaná energie* [4]•1000/m ²		65,5	41,1							24,4	37,4	5,0	6,7

*) 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 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 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]				
Elektřina	11 863	3,2	3,0	37 963	35 590
CZT-OZE<50%	117 502	1,1	1,0	129 252	117 502
Celkem	129 365			167 215	153 092

e) požadavek na celkovou dodanou energii

[6]	Referenční budova	[kWh/rok]	144 150	Splněno [ano/ne]	Ano
[7]	Hodnocená budova		129 365		
[8]=[6]/m ²	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	95,0		
[9]=[7]/m ²	Hodnocená budova		85,2		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

[10]	Referenční budova	[kWh/rok]	174 566	Splněno [ano/ne]	Ano
[11]	Hodnocená budova		153 092		
[12]=[10]/m²	Referenční budova	[kWh/m² .rok]	115,0		
[13]=[11]/m²	Hodnocená budova		100.9		

g) primární energie hodnocené budovy

[14]	Celková primární energie	[kWh/rok]	167 215
[15]=[14]-[11]	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	14 123
[16]=[15]/[14]•100	Využití obnovitelných zdrojů energie – z hlediska primární energie	[%]	8,45%

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změn 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	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická Proveditelnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	-			
Datum vypracování analýzy	-			
Zpracovatel analýzy	-			
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek	Ano		
	Energetický posudek je součástí analýzy	Ano		
	Datum vypracování energetického posudku	8. prosinec 2014		
	Zpracovatel energetického posudku	Ing. Bruno Vallance		

Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

[illegible]

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní – uvést jaké
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	-			
Datum vypracování analýzy	8. prosinec 2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Bruno Vallance			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy		Ano	
	Datum vypracování energetického posudku		8. prosinec 2014	
	Zpracovatel energetického posudku		Ing. Bruno Vallance	

Doplňující údaje k hodnocené 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 zastupuje 1 měsíc). Měrná potřeba tepla na vytápění dle TNI 73 0330, která je podstatná pro posuzování pasivního či nízkoenergetického standardu činí 51 kWh/m².rok.

Závěrečné hodnocení energetické specialisty

Jiný účel zpracování průkazu: všeobecná povinnost vlastníka	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	#

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Bruno Vallance
Číslo oprávnění MPO	093
Podpis energetického specialisty	
Datum vypracování průkazu	8. prosinec 2014

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Žatec, Javorová 2694, 438 01

FOTO

(& / 0 1 2 % 3 % & 4 % 5 6 # 0 7 3 8 & 9 : 3 9 ; 5 6 < = > 9 ? @

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

Ulice, číslo: **Javorová 2694**

PSC, místo: **438 01 Zatec**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1 466 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,33 m²/m³**

Energetický vztažná plocha: **1 518 m²**

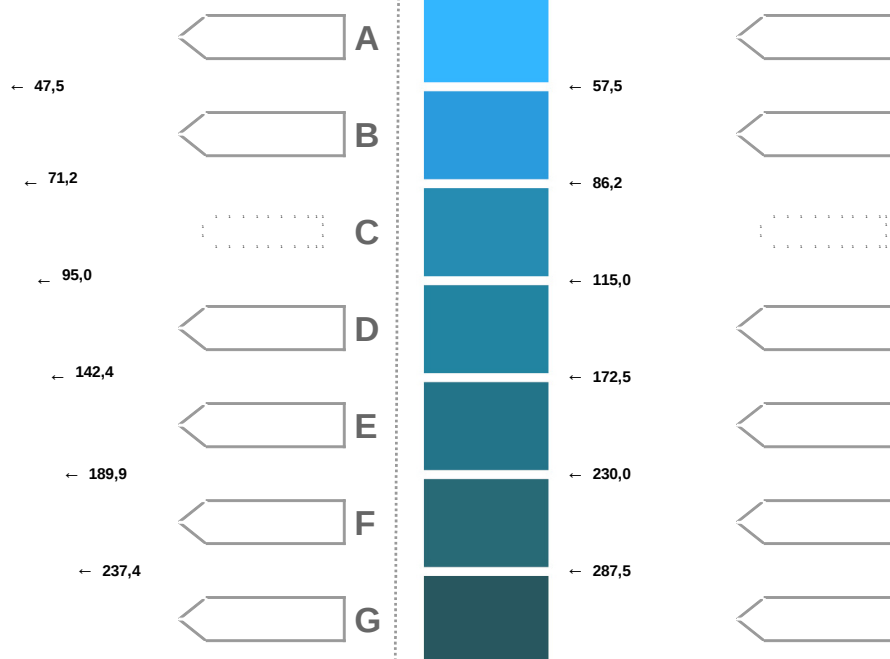


% 3 % & 4 % 5 6 # 0 8 3 8 & 9 : 3 9 ; 5 < = > 9 ? @

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

129,4

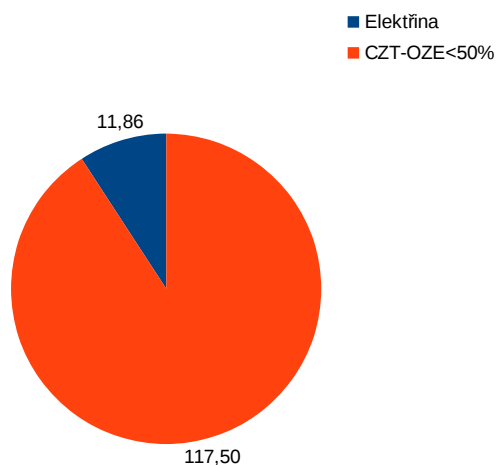
153,1

> 9 (9 & = : % 3 8 9 (15 A % 3 B

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:	☐	

(9 > B C % 3 % & 4 9 3 9 ; 65 % C /
3 1 > 9 > 1 3 7 % 3 % & 4 6 6

Hodnoty pro celou budovu MWh/rok



= 0 1 2 15 % C % % 3 % & 4 % 5 6 # 0 7 3 8 & 9 : 3 9 ; 5 6 < = > 9 ? @

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m².K)	Dílčí dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m².rok)					
Mimořádně úsporná							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		62,4				56,8	10,2

Zpracovatel: Ing. Bruno Vallance

Kontakt: 608 257 366

Osvědčení č.: 093

Vyhotoveno dne: 8. prosinec 2014

Podpis: