

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: **Drslavice, č.p. 28**

PSČ, místo: **339 01 Klatovy**

Typ budovy: **Rodinný dům**

Plocha obálky budovy: **377,48 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **1,07 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **108,33 m²**

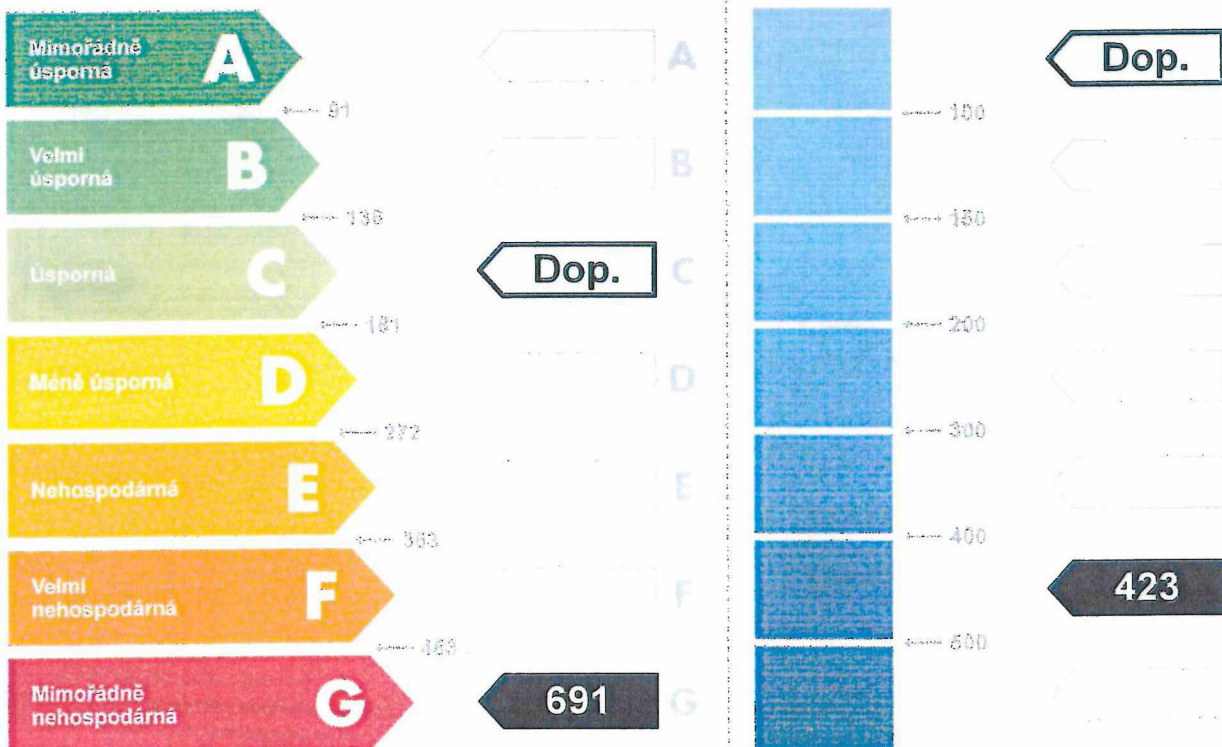


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

74,9

45,9

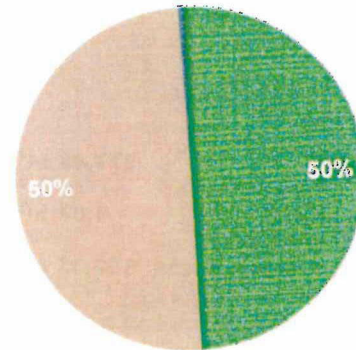
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" 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 průřezu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení**

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



- Kusové dřevo - 37,3
- Hnědé uhlí - 37,3
- Elektřina ze sítě - 0,4

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)	

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"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Drslavice, č.p. 28 339 01 Klatovy
Katastrální území :	Drslavice u Tupadel [771503]
Parcelní číslo :	st. 21
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1923
Vlastník nebo stavebník :	Česká republika Lesy České republiky, s.p.
Adresa :	Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové 50008 Hradec Králové
IČ :	
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
<input checked="" type="checkbox"/> Rodinný dům	<input 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 upraveným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	353,7
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	377,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	1,067
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	108,3

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
<input checked="" 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):	
<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	

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]
SO1 Obvodová stěna CP 510 mm	123,5	1,29	0,30 / 0,25	-	1,00	159,1
SO2 Obvodová stěna CP 320 mm	25,4	1,80	0,30 / 0,25	-	1,00	45,8
DO1 87/210	1,8	4,00	1,70 / 1,20	-	1,00	7,3
OZ1 125/113	1,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
OZ2 46/86	0,4	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	0,9
OZ3 106/152	3,2	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OZ4 123/121	1,5	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ5 43/102	0,9	4,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,9
OZ6 185/145	2,7	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
PDL1 Podlaha na zemině	108,3	1,67	0,45 / 0,30	-	0,33	60,0
STR1 Strop pod nevytápěnou půdou	108,3	1,23	0,30 / 0,20	-	1,00	133,3
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	377,5	0,100	-	-	1,00	37,7
Celkem	377,5					468,9

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{i,m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Rodinný dům	20,0	353,7	0,35

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)
	1,242	0,355	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.
028580 - [REDACTED] - Klatovy
Zakázka: 0729-16-B_RDcp28Drslavice.STV

Průkaz 2013 v.4.4.2 © PROTECH spol. s r.
Datum tisku: 30.12.2013
Archiv: 0729-16-B_RDcp28Drslavice

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	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
Rodinný dům	Lokální kamna	Kusové dřevo	50,0	14,0	70,0	94,0	94,0
Rodinný dům	Lokální kamna	Hnědé uhlí	50,0	14,0	70,0	94,0	94,0

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]
Rodinný dům	Lokální kamna	70,0	80,0	NE
Rodinný dům	Lokální kamna	70,0	80,0	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
Rodinný dům	Rodinný dům	100,0	0,138	0,05
Budova celkem			0,138	

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 type="checkbox"/>	<input 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	10 478	24 148	0	24 148	222,9
	Hodnocená	46 083	74 505	0	74 505	687,8
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	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Osvětlení	Referenční	386	386	0	386	3,6
	Hodnocená	386	386	0	386	3,6

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]
Hnědé uhlí	37 253	1,1	1,1	40 978	40 978
Elektřina ze sítě	386	3,2	3,0	1 234	1 157
Kusové dřevo	37 253	1,1	0,1	40 978	3 725
Celkem	74 891	x	x	83 190	45 860

Průkaz ENB podle vyhlášky č.78/2013 Sb.

028580 - [REDACTED] Klatovy

Zakázka: 0729-16-B_RDcp28Drslavice.STV

Průkaz 2013 v.4.4:2 © PROTECH spol. s

Datum tisku: 30.12.20

Archiv: 0729-16-B_RDcp28Drslavice

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	24 533,3	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		74 890,8		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	226,5		
(9)	Hodnocená budova		691,3		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	26 887,9	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		45 860,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	248,2		
(13)	Hodnocená budova		423,3		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	83 189,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	37 329,7
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	44,9

**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>			
Komplexní zateplení obálky budovy + výměna stávajících kamen za automatický kotel na pelety	-	51648	39862
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
<u>vytápění</u>			
Viz ř. "Stavební prvky a konstrukce budovy"	0,0	0	0
<u>chlazení</u>			
	0,0	0	0
<u>větrání</u>			
	0,0	0	0
<u>úprava vlhkosti vzduchu</u>			
	0,0	0	0
<u>příprava teplé vody</u>			
Viz ř. "Stavební prvky a konstrukce budovy"	0,0	0	0
<u>osvětlení</u>			
	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	0	51648	39862

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
Funkční vhodnost	Ano	Ano	Ano	Ne
Ekonomická vhodnost	Ano	Ano	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Stavební prvky a konstrukce budovy: Hodnocený objekt je převážně v původním stavu - nezateplený. Pro dosažení doporučeného zařídění objektu je nutné provést komplexní zateplení obálky budovy - vše za předpokladu dodržení doporučených hodnot součinitele prostupu tepla, zároveň je potřeba nahradit stávající kamna na TP za automatický peletkový kotel. Při realizaci zateplení je nutné klást zvýšený důraz na kvalitu řešení tepelných mostů.</p> <p>Technické systémy budovy: Stávající energetické systémy se blíží konci své životnosti a bylo by vhodné provést jejich výměnu. Pro dosažení doporučeného zařídění objektu je však nutné (mimo výše uvedené zateplení) realizovat výměnu topného zdroje za automatický peletkový kotel s taktovacím zásobníkem o objemu 250l, který by nově zajišťoval systém vytápění a přípravu TV v nepřímotopeném zásobníku o objemu 120l.</p> <p>Obsluha a provoz systémů budovy: Stávající otopný systém pracuje převážně v závislosti na stálé obsluze kamen. Instalací automatického kotle na pelety by rovněž došlo ke zvýšení komfortu obsluhy.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	30.12.2016			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	[redacted]			
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)	
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	G
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	[redacted]
Číslo oprávnění MPO	0377 [redacted]
Podpis energetického specialisty	[redacted]

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	46288.0
----------------------	---------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.12.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

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