

# 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: **Vrchlického č.p. 334**

PSČ, místo: **272 01 Kladno**

Typ budovy: **Administrativní**

Plocha obálky budovy: **3350,16 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,34 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **2966,00 m<sup>2</sup>**

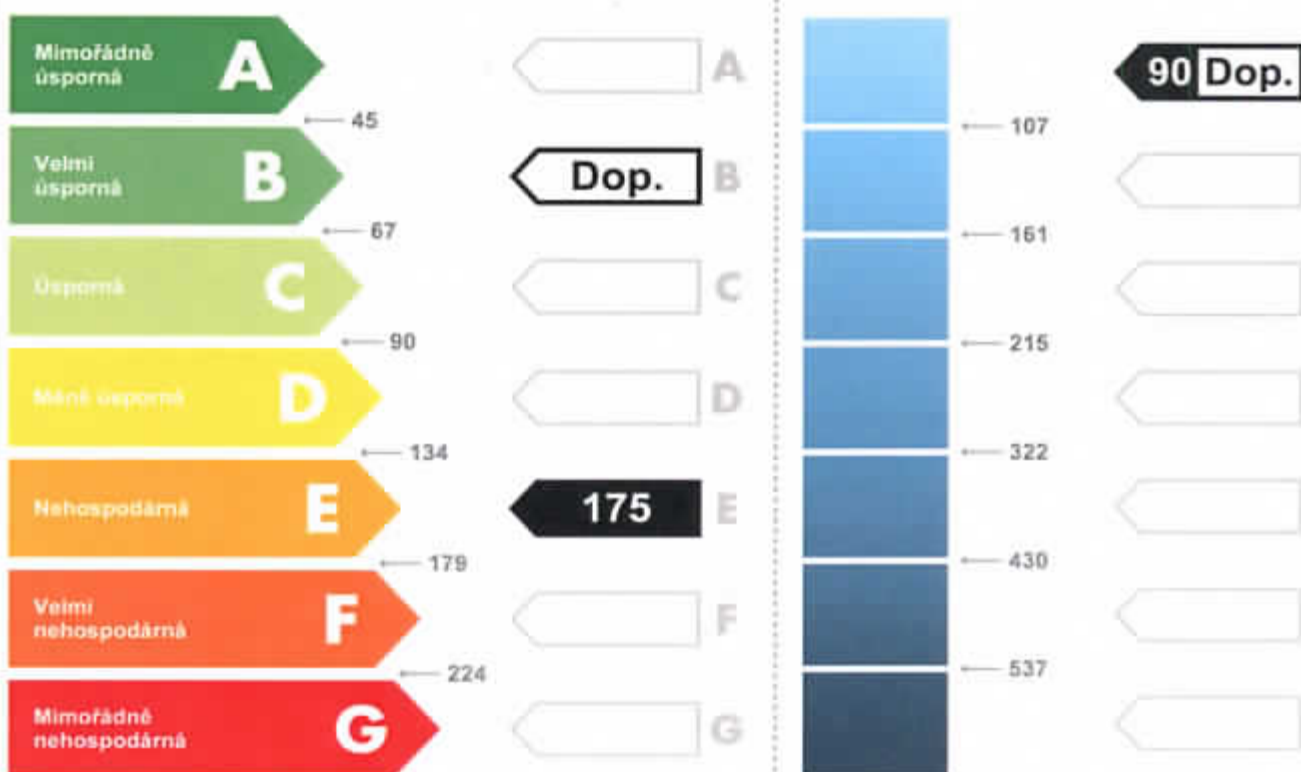


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

**519,9**

**267,9**

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

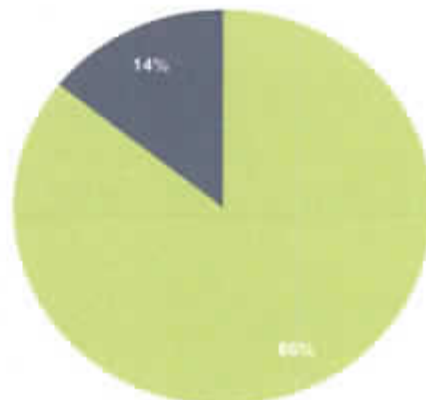
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>
Střechu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění:	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input checked=""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

Popis opatření je v protokolu příkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

## PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Soustava CZT > 80% - 445,4  
■ Elektrina ze sítě - 74,5

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{\text{em}}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Množičná hodnota							
A						Dop.	25 Dop.
B	Dop.	Dop.					
C						0	
D							
E							
F							
G	1,57	150					
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		446,1				1,3	73,5

Zpracovatel: Jan Polák a Jan Anýž

Kontakt: 603 795 986

www.jan-anyz.cz

Osvědčení č.: 65

Vyhotoveno dne: 16.12.2014

Podpis:



**PROTOKOL PRŮKAZU****Účel zpracování průkazu**

"" Nová budova	"" Budova užívaná orgánem veřejné moci
"" Prodej budovy nebo její části	† Pronájem budovy nebo její části
"" Větší změna dokončené budovy	"" Jiná než větší změna dokončené budovy
"" Jiný účel zpracování :	

**Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Vrchlického č.p. 334 272 01 Kladno
Katastrální území :	Kročehlavy [665126]
Parcelní číslo :	1049/3
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	IMMOTEL a.s.
Adresa :	Švédská 635/8, 150 00 Praha - Smíchov
IČ :	281 87 083
Telefon :	+420 221 595 780
email :	info@immotel.cz

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
- 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 <sup>3</sup> ]	9 788,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	3 350,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,342
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	2 966,0

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
- Hnědé uhlí	- Černé uhlí	
- Topný olej	- Propan - butan	
- Kusové dřevo, dřevní štěpka	- Dřevěné peletky	
- Zemní plyn	† Elektřina	
- Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :		
† Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):		
<u>podíl OZE:</u> - do 50% včetně,      - nad 50% do 80%,      † nad 80%		
- Energie okolního prostředí :		
<u>účel:</u> - na vytápění,      - pro přípravu teplé vody,      - na výrobu elektrické energie		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
- Elektřina	- Teplo	† 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 $U_{n,r,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 Stěna obvodová 1., 2. a 3.NP	1 169,1	2,75	0,30 / 0,25	-	1,00	3 215,9
DO11 Vchodové dveře	2,9	2,35	1,70 / 1,20	-	1,00	6,7
OD12 Okno 3360/3800	12,8	2,35	1,80 / 1,20	-	1,00	30,0
DO12 Vchodové dveře	3,5	2,35	1,70 / 1,20	-	1,00	8,3
OD21 Okno 1200/2100	25,2	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	59,2
OD21 Okno 1200/2100	20,2	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	47,4
OD22 Okno 3360/3800	12,8	2,35	1,80 / 1,20	-	1,00	30,0
OD32 Okno 4200/3800	26,5	2,35	1,80 / 1,20	-	1,00	62,2
OD31 Okno 1200/2100	2,5	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OD31 Okno 1200/2100	15,1	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	35,5
OD31 Okno 1200/2100	20,2	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	47,4
OD11 Okno 1200/2100	17,6	2,35	1,50 / 1,20	-	1,00	41,5
OD13 Okno 2050/3800	7,8	2,35	1,80 / 1,20	-	1,00	18,3
OD14 Okno 4200/3800	16,0	2,35	1,80 / 1,20	-	1,00	37,5
OD24 Okno 4200/3800	16,0	2,35	1,80 / 1,20	-	1,00	37,5
OD34 Okno 800/2100	3,4	2,35	1,80 / 1,20	-	1,00	7,9
SCH1 Střecha	987,1	0,45	0,30 / 0,20	-	1,00	446,1
PDL11 Podlaha v 1.NP nad 1.PP	991,6	1,85	0,60 / 0,50	-	0,42	771,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 350,2	0,100	-	-	1,00	335,0
<b>Celkem</b>	3 350,2					5 243,6

**Poznámka**

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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
	$\theta_{m,i}$	$V_j$	$U_{em,r,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 2 - Administrativní část	20,0	9 788,0	0,44

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_1/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	1,565	0,435	NE

**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 $\eta_{H,gen}$	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
Administrativní část	Předávací stanice tepla	Soustava CZT>80%	100	180,0	99,0	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Administrativní část	Předávací stanice tepla	99,0	80,0	ANO

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 $\eta_{W,gen}$	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
Ohřev TUV	lokální	Soustava CZT>80%	100,0	30,0	150	99	7,9	150,0

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]
Ohřev TUV	lokální	99	80	ANO

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 $P_{L,x}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Administrativní část	Osvětlení kanceláří	100	28,856	0,02
Budova celkem			28,856	



**Energetická náročnost hodnocené budovy****a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 2	†	-	-		†	†	-	-

**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 <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	329 823	445 394	732	446 126	150,4
	Referenční	45 649	83 913	578	84 491	28,5
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	0	1 086	224	1 310	0,4
	Referenční	0	1 224	270	1 494	0,5
Osvětlení	Hodnocená	73 509	73 509	0	73 509	24,8
	Referenční	180 935	180 935	0	180 935	61,0

## 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 <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sl.syst</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

## d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	74 465	3,2	3,0	238 288	223 395
Soustava CZT>80%	445 394	1,1	0,1	489 934	44 539
<b>Celkem</b>	<b>519 859</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>728 221</b>	<b>267 934</b>

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	296 434,6	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		519 859,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	99,9		
(9)	Hodnocená budova		175,3		

## f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	671 553,1	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		267 934,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	226,4		
(13)	Hodnocená budova		90,3		

## g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	728 221,3
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	460 287,3
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	63,2

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	ANO
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	Jan Polák a Jan Anýž
Číslo oprávnění MPO	65
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	16.12.2014
---------------------------	------------



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Jan Polák**

r. č. [REDACTED]

**je oprávněn**

**provádět energetický audit**

s platností od 23.5.2002

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 18.2.2009

~~~~~

~~~~~

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií



**Číslo oprávnění: 0065**

V Praze dne 18. února 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu