

**ENERGO-ENVI, s.r.o.**  
Na Březince 930/6  
150 00 Praha 5  
Telefon 251 564 281  
www.energo-envi.cz



Zákazník:

**ČESKÁ POŠTA, S. P.**

**Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1**

Projekt:

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI  
BUDOVY**

Budova:

**Areál DEPA Šenov u Nového Jičína – DEPO**  
**Dukelská 676, na parcele 1450/1**  
**744 42 Šenov u Nového Jičína**



Číslo dokumentu:	1432 – 0086 – PENB
Číslo areálu ČP:	04093103
Zakázkové číslo:	1432
Energetický specialista:	Ing. Miroslav Mareš
Číslo oprávnění:	0015
Evidenční číslo ENEX:	201188.0
Datum:	02/2019

**Autorizace**

Datum	Vypracoval	Vedoucí zakázky
02/2019	Ing. Miroslav Mareš Ing. Martin Horník	Ing. Miroslav Mareš

© ENERGO-ENVI, s.r.o.

*Veškerá práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být kopírována nebo přenesena v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv prostředky bez povolení vydavatele.*

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>4</b>
1.1	Cíl	4
1.2	Předmět hodnocení	4
1.3	Situace	4
<b>2</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>5</b>
2.1	Zadavatel	5
2.2	Vlastník	5
2.3	Zpracovatel	5
<b>3</b>	<b>VYPRACOVÁNÍ PENB</b>	<b>6</b>
3.1	Stručný popis stavebně technického řešení budov a technických systémů budovy	6
3.2	Podklady	6
3.3	Použitý software a další podklady	7

### Seznam příloh:

Příloha č. 1: Kopie oprávnění dle §10b, zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energii v platném znění

Příloha č. 2: Základní fotodokumentace

Příloha č. 3: Průkaz energetické náročnosti budovy (PROTOKOL + GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ)

# 1 ÚVOD

## 1.1 Cíl

Na základě objednávky společnosti Česká pošta, s.p. byl vypracován Průkaz energetické náročnosti budovy pro budovu České pošty, která se nachází na adrese Dukelská 676, 744 42 Šenov u Nového Jičína. Průkaz energetické náročnosti budovy (dále jen PENB) byl zpracován podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov v platném znění. Tento PENB byl zpracován za účelem plnění povinnosti dle zákona 406/2000 Sb. v platném znění.

## 1.2 Předmět hodnocení

Tabulka 1: Předmět hodnocení

Název:	Budova České pošty		
Adresa:	Dukelská 676, 744 42 Šenov u Nového Jičína		
IČ:	-	Odpovědný zástupce:	Eva Hrutkaiová
Telefon:	+420 731 452 371	E-mail:	hrutkaiova.eva@cpost.cz

## 1.3 Situace



Obrázek 1: Situace (zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

## 2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 2.1 Zadavatel

<b>Název</b>	Česká pošta, s. p.		
<b>Statutární orgán</b>	Generální ředitel - Ing. Roman Knap		
<b>Adresa</b>	Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1		
<b>IČ:</b>	471 14 983	<b>Odpovědný zástupce:</b>	Eva Hrutkaiová
<b>Telefon:</b>	+420 731 452 371	<b>E-mail:</b>	hrutkaiova.eva@cpost.cz

### 2.2 Vlastník

<b>Název</b>	Česká pošta, s. p.		
<b>Statutární orgán</b>	Generální ředitel - Ing. Roman Knap		
<b>Adresa</b>	Politických vězňů 909/4, 225 99 Praha 1		
<b>IČ:</b>	471 14 983	<b>Odpovědný zástupce:</b>	Eva Hrutkaiová
<b>Telefon:</b>	+420 731 452 371	<b>E-mail:</b>	hrutkaiova.eva@cpost.cz

### 2.3 Zpracovatel

<b>Jméno a příjmení</b>	Ing. Miroslav Mareš		
<b>Č. osvědčení</b>	0015		
<b>Název</b>	ENERGO-ENVI s.r.o.		
<b>Statutární orgán</b>	Jednatel		
<b>Jednatel</b>	Ing. Miroslav Mareš		
<b>Adresa</b>	Na Březince 930/6, 150 00 Praha 5		
<b>IČ</b>	290 54 672	<b>E-mail</b>	mares@energo-envi.cz
<b>Telefon</b>	+420 251 564 281	<b>Fax</b>	-

### 3 VYPRACOVÁNÍ PENB

#### 3.1 Stručný popis stavebně technického řešení budov a technických systémů budovy

Předmětem hodnocení je budova v obci Šenov u Nového Jičína v Moravskoslezském kraji. Budova má 2 nadzemní podlaží a není podsklepena. Budova slouží jako poštovní depo. V 1. NP se nachází hala a kanceláře. V 2. NP se nachází doručovatelský sál, administrativní prostory, šatny a sprchy. Budova byla postavena v roce 2012.

Obvodové zdivo budovy je tvořeno z cihelných bloků s tepelnou izolací tl. 150 mm. Základové konstrukce jsou provedeny z monolitických železobetonových kalichů, do kterých jsou kotveny nosné prefabrikované sloupy. Na kalichy jsou uloženy prefabrikované základové prahy o celkové tloušťce 400 mm. Konstrukce podlahy je provedena jako drátkobetonová deska s leštěným povrchem. Tato podlahová deska je položena na tepelnou izolaci (polystyren EPS 150S tl. 80 mm) a podkladní beton. Svislá nosná konstrukce je tvořena nosnou konstrukcí ze ŽB sloupů průřezu 500x600 mm. Střecha budovy je plochá, stropní panely jsou opatřena tepelnou izolací tl. 150 mm. Okna v budově jsou s plastovým vícekomorovým rámem s přerušeným tepelným mostem a jsou osazena izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou plastové plně nebo částečně prosklené.

Vytápění budovy je zajištěno dvěma plynovými kotli o celkovém výkonu 56 kW. Kotle slouží také na přípravu teplé vody. TUV putuje z kotle, přes zásobník o objemu 200 l, k jednotlivým odběrným místům. Větrání budovy je přirozené. Systém chlazení, ani úpravy vlhkosti vzduchu není v budově instalován. Osvětlovací soustava v budově je zářivková.

#### 3.2 Podklady

Při zpracování PENB byly použity tyto podklady:

##### a) Podklady předané zadavatelem:

Zadavatel nepředal energetickému specialistovi projektovou dokumentaci skutečného provedení vypracovanou autorizovanou osobou dle zákona 360/1992 Sb.. Byly předány tyto podklady v elektronické podobě:

- Dokumentace provedení stavby, Depo České pošty Nový Jičín, půdorys 1. a 2. NP, Ing. arch. Ivan Vavřík, leden 2012
- základní fotodokumentace budovy,
- podlahové plochy jednotlivých podlaží,
- informativní popis budovy.

##### b) Podklady doplněné energetickým specialistou:

- Energetický specialista provedl:
  - Přibližné zaměření chybějících rozměrů budovy a vnitřních prostor v rozsahu:
    1. Výšky otvorových výplní,
    2. Výšky stropů v jednotlivých podlaží,
    3. Výška budovy po hranu střechy,

○ Odborný odhad:

1. Skladeb jednotlivých konstrukcí budovy,
2. Velikostí energeticky vztažných ploch,
3. Rozměrů stropů na systémové hranici obálky budovy,
4. Údajů o technických systémech budovy.

**c) Další podklady:**

- Příručka typologií obytných budov s příklady opatření ke snížení jejich energetické náročnosti, STÚ-K, a.s., 12/2011

**3.3 Použitý software a další podklady**

Výpočet byl proveden pomocí výpočtového programu ENERGIE 2016 vypracovaný společností SVOBODA SOFTWARE.

Okrajové podmínky odpovídají standardizovaným okrajovým podmínkám definovaných v TNI 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet.

V Praze dne 12. 2. 2019

Ing. Miroslav Mareš  
energetický specialista ev. č . 0015

## PŘÍLOHY



## Příloha č. 1

**Kopie oprávnění dle §10b, zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energií  
v platném znění**



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Miroslav Mareš**

r. č. 540628/2827

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 17.3.2010

**provádět kontroly kotlů**

s platností od 17.3.2010

**provádět kontroly klimatizace**

s platností od 17.3.2010

**provádět energetický audit**


s platností od 8.2.2002



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0015**

V Praze dne 3. března 2011

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

## **Příloha č. 2**

### **Základní fotodokumentace**



Obr.: Severní fasáda



Obr.: Východní fasáda



Obr.: Plynové kotle



Obr.: Osvětlovací soustava

## **Příloha č. 3**

**Průkaz energetické náročnosti budovy**

**PROTOKOL + GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ**

# Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

## Účel zpracování průkazu

Nová budova	Budova užívaná orgánem veřejné moci
Prodej budovy nebo její části	Pronájem budovy nebo její části
Větší změna dokončené budovy	Budova s téměř nulovou spotřebou energie
Jiný účel zpracování:	

## Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	
Katastrální území:	
Parcelní číslo:	
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	
Adresa:	
IČ:	
Tel./e-mail:	

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> ]	5854,5
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	2313,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,4
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1427,9

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
Hnědé uhlí	Černé uhlí
Topný olej	Propan-butan/LPG
Kusové dřevo, dřevní štěpka	Dřevěné peletky
Zemní plyn	Elektřina
Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE</u> : <i>do 50 % včetně,</i> <i>nad 50 do 80 %,</i> <i>nad 80 %,</i>	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel</u> : <i>na vytápění,</i> <i>pro přípravu teplé vody,</i> <i>na výrobu elektrické energie,</i>	
Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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 <sub>j</sub>	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce  b <sub>j</sub>	Měrná ztráta prostupem tepla  H <sub>T,j</sub>
		Vypočtená hodnota U <sub>j</sub>	Referenční hodnota U <sub>N,rc,j</sub>	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
----- ZÓNA č. 1: Balíková hala						
	30,40	1,700			1,00	51,7
	3,60	1,200			1,00	4,3
	1,60	1,600			1,00	2,6
	32,40	1,200			1,00	38,9
	10,80	1,200			1,00	13,0
	277,00	0,250			1,00	69,3
	555,40	0,420			0,43	100,9
	29,10	0,451			0,11	1,4
						18,8
----- ZÓNA č. 2: Administrativní prostory						
	493,00	0,198			1,00	97,6
	25,20	1,200			1,00	30,2
	1,60	1,600			1,00	2,6
	37,20	1,200			1,00	44,6
	300,30	0,250			1,00	75,1
	23,90	0,420			0,65	6,5
	26,90	0,450			0,11	1,3
	20,20	1,200			1,00	24,2
	6,10	1,700			1,00	10,4

(pokračování)



(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	$A_j$	$U_j$	$U_{N,rc,j}$		$b_j$	$H_{T,j}$
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m2.K)]	[W/(m2.K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
						18,7
----- ZÓNA č. 3: Sprchy a šatny						
	220,70	0,198			1,00	43,7
	27,60	1,200			1,00	33,1
	123,10	0,250			1,00	30,8
	12,20	0,420			0,59	3,0
	27,30	0,450			0,11	1,4
	27,60	1,200			1,00	33,1
						8,8
Celkem	2 313,2	x	x	x	x	766,0

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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	Součin
	$\Theta_{im,j}$	$V_j$	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W.m/K]
Balíková hala	20,0	2 499,3	0,35	874,76
Administrativní prostory	20,0	2 484,1	0,40	993,64
Sprchy a šatny	20,0	871,1	0,43	374,57
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>5 854,5</b>	<b>x</b>	<b>2 242,97</b>

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ )	Splněno
	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[ano/ne]
	0,33	0,38	ano

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).

**B) technické systémy****b.1.a) vytápění**

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo- nositel	Pokrytí díleč potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	<b>x</b> <sup>1)</sup>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Balíková hala		zemní plyn			88		85	88
Administrativní prostory		zemní plyn			88		85	88
Sprchy a šatny		zemní plyn			88		85	88

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

<sup>2)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy

### b.3) větrání

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energo- nositel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání <b>SFP<sub>ahu</sub></b>
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
Hodnocená budova/zóna:								
Balíková hala								
Administrativní prostory								
Sprchy a šatny								

## B) technické systémy

### b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	7,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
		zemní plyn			200	88		6,4	152,3

Poznámka: <sup>1)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

### 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 <sub>W,gen</sub>	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo COP <sub>W,gen</sub>	Požadavek splněn
		[%]	[%]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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) technické systémy****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 $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> .lx)]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Balíková hala				0,10
Administrativní prostory				0,10
Sprchy a šatny				0,10

## **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	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Balíková hala								
Administrativní prostory								
Sprchy a šatny								

**b) dílčí dodané energie**

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	51,125	40,027			x	x			4,272	4,272	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	93,980	60,534							10,780	10,392	37,902	37,902
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,314	0,557										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	94,294	61,091							10,780	10,392	37,902	37,902
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m2.rok)]	66	43							8	7	27	27



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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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,sc,sys</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**

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	38,459	3,2	3,0	123,070	115,378
zemní plyn	70,926	1,1	1,1	78,019	78,019
<b>Celkem</b>	<b>109,385</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>201,088</b>	<b>193,397</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	142,976	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		109,385		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	100		
(9)	Hodnocená budova		77		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	222,989	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		193,397		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	156		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		135		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	201,088
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	7,691
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	3,8

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	122,091
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	206,873
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,31
	Dílčí dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	73,408
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	10,780
	osvětlení	[MWh/rok]	37,902
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.			

### **Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	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				
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>				
<b>Datum vypracování analýzy</b>				
<b>Zpracovatel analýzy</b>				
<b>Energetický posudek</b>	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření		Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
		[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>						
		0,33	x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>						
vytápění:		x	66,666	73,332	-6,131	
chlazení:		x				
větrání:		x				
úprava vlhkosti vzduchu:		x				
příprava teplé vody:		x	10,392	11,431	0,000	
osvětlení:		x	37,902	113,707	0,000	
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>						
		x				
<u>Ostatní - uveďte jaké:</u>						
		x				
<b>Celkově</b>		x	115,532	200,187		

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost				
Funkční vhodnost				
Ekonomická vhodnost				
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>				
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>				
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>				
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**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)	
• 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	C
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

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

Jméno a příjmení	
Číslo oprávnění MPO	
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

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

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/</a>
-----------------	---

**Poznámky**

--

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov  
evid. č.: 201188.0

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy: 2313,2 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,4 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztažná plocha: 1427,9 m<sup>2</sup>

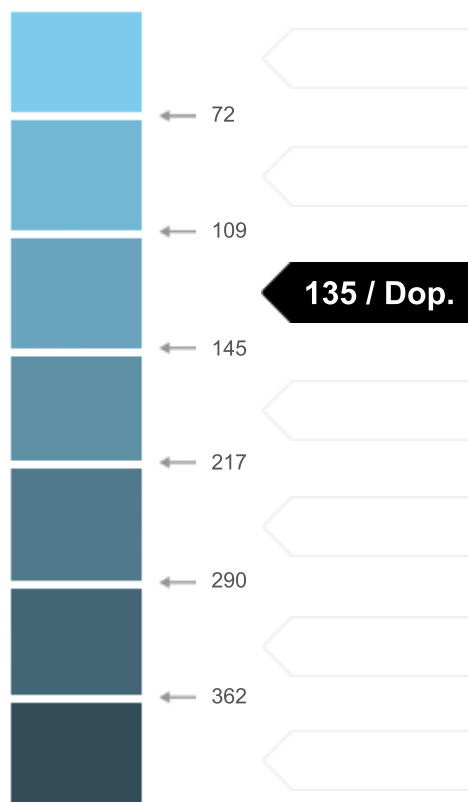


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

109,385

193,397

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou <b>Doporučení</b>
Vnější stěny:		
Okna a dveře:		
Střechu:		
Podlahu:		
Vytápění:		
Chlazení/klimatizaci:		
Větrání:		
Přípravu teplé vody:		
Osvětlení:		
Jiné:		

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 38,5  
■ Zemní plyn: 70,9

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	<b>U<sub>em</sub> W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>Dílčí dodané energie</b>		<b>Měrné hodnoty</b>			
Mimořádně úsporná							
<b>A</b>							
<b>B</b>							
<b>C</b>		43 / Dop.				7 / Dop.	27 / Dop.
<b>D</b>	0,33 / Dop.						
<b>E</b>							
<b>F</b>							
<b>G</b>							
Mimořádně neúsporná							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		61,09				10,39	37,90

Zpracovatel:

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne:

Podpis: