

**PKV**

[www.pkvp.cz](http://www.pkvp.cz)

#### **DIVIZE PKV PROJEKT**

Architektura a projekce, design interiéru, realizace staveb a projektové řízení

#### **DIVIZE PKV ENERGO**

PENB, Energetický štítek, Energetický audit, Energetické optimalizace, odhady nemovitostí

#### **DIVIZE PKV HOME-INSPEKT**

Inspekce nemovitostí, Inspekce při převzetí novostaveb, Inspekce pro SVJ a Družstva

#### **DIVIZE PKV ÚSPORNÉ ZDROJE**

Energetické audity, osvětlení, prodej úsporných svítidel, e-shop svítidel

#### **DIVIZE PKV DEVELOPER**

stavba bytů a komerčních objektů, včetně jejich prodeje a pronájmu

# Jak zhodnotit Váš dům a přitom ušetřit?



Na základě průkazu energetické náročnosti budovy, který právě držíte v ruce, lze jednoduchým způsobem zjistit, jaké nedostatky Vaše budova má.

Pokud Váš energetický průkaz nevyšel úplně ideálně, otevírá se pro Vás šance jej posunout i o několik energetických tříd výš.

Realizujeme energeticky šetrné budovy, proto jsme schopni nabídnout na základě tohoto energetického průkazu opatření, které Vám náklady na provoz budovy výrazně sníží.

## Na základě tohoto energetického průkazu provádíme řešení:

- navrheme ideální řešení zateplení a výplní otvorů
- navrheme úsporné osvětlení celé budovy, či veřejného osvětlení
- snižujeme náklady na ohřev teplé vody a vytápění
- navrheme řešení nové dispozice objektu
- navrheme design interiéru a také exteriéru
- používáme měření termokamerou, při řešení tepelných mostů
- na veškeré opatření prověřujeme možnost dotací, včetně jejich vyřízení

## V případě komplexního řešení Vaší nemovitosti provádíme:



- Technickou kontrolu objektu, chcete-li „inspekcí nemovitostí“
- Energetický audit
- Projektovou dokumentaci všech stupňů

V případech potřeby se můžete obracet na telefonní číslo naší centrály 724 299 883, nebo se podívat na naše webové stránky [www.pkvp.cz](http://www.pkvp.cz).

Děkujeme Vám  
Jednatelé:

Ing. Jiří Pech  
Bc. Ondřej Vaněk

Tel.: +420 724 299 883

E-mail: [info@pkvp.cz](mailto:info@pkvp.cz)

[www.pkvp.cz](http://www.pkvp.cz)

# Průkaz energetické náročnosti

Nová vyhláška nahradí původní vyhlášku č. 148/2007 Sb., podle které se průkazy zpracovávaly do roku 2012. Hodnocení energetické náročnosti se podle ní počítalo méně vypořádajícím způsobem, proto se hodnoty ukazatelů energetické náročnosti nemusejí ani pro stejný dům shodovat. Důvodem byla zněla jednoznačnějšího výpočtu. Hodnoty uváděné podle původního průkazu musí být označeny.

Tato hodnota říká, jak je budova kompaktní. Čím nižší hodnota, tím má budova v poměru ke svému objemu méně ploch, kterými uniká teplo. U stávajících budov již není možné tento faktor změnit. Ovlivní jej lze při projektování nové budovy ve stáciu architektonického návrhu. Hodnota faktoru se běžně pohybuje od 0,2 (velmi kompaktní budova) do 1,2 (nekompaktní budova).

Celková dodaná energie je hlavním ukazatelem energetické náročnosti budovy. Zjednodušeně řečeno se jedná o energii, která vstupuje do budovy. Jde tedy např. o množství elektřiny, které by proteklo elektroměrem při typizovaném užívání domu. Obdobně se může jednat o plyn či dálkové teplo. V případě pevných paliv, jako je biomasa či uhlí, se jedná o množství energie obsažené v palivu, které Vám dovezou do domu. Do dodané energie se také počítá solární zařízení a energie prostředí, kterou může čerpat tepelné čerpadlo.

Všechny měrné hodnoty jsou vztaheny na jeden metr čtvereční energeticky vztáženou plochy. Ta je uvedena v záhlavi průkazu.

Černá šipka s bíle vepsanou hodnotou ukazuje vždy stav hodnocené budovy a její zařazení do třídy energetické náročnosti. V případě prodeje a pronájmu jde o stávající budovu, v případě výstavby či renovace jde o hodnotu, kterou dosáhne nová, resp. rekonstruovaná budova. Zobrazená měrná hodnota zařazena do příslušné třídy slouží k porovnání energetické náročnosti jednotlivých budov mezi sebou.

Bílá šipka s černě vepsanou zkratkou „doporučení“ ukazuje, jak by se mohla zlepšit energetická náročnost budovy realizováním doporučených opatření (pokud jsou stanovená).

Tato část průkazu ukazuje energetickou kvalitu obálky a jednotlivých technických systémů budovy. Z toho lze vyčist, zda nejvíce energie připadá na vytápění nebo třeba na osvětlení a na co se má vlastník soustředit, pokud chce energie a peníze ušetřit. Význam šipek je obdobný jako u hodnocení celkové dodané neobnovitelné primární energie na první straně průkazu.

Díky hodnocení našich spolkových zákazníků jsme dostali podmět zavést na Českém trhu s energetickými průkazy známkou kvality - PRŮKAZ STANDARD. Pečeť garantuje věrohodné a kvalitní energetické průkazy s vyměřením a kontrolou specializovaného technika.

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY							
Systém podle vyhlášky č. 148/2007 Sb., o autorizaci a řízení o výrobcích a výrobkách a o změnách náročnosti budov							
Ulice, číslo:	Plzeňské náměstí 1000/1000	PSC, město:	obecni úřad				
Typ budovy:	obecní úřad	Plácha obálky budovy:	193,23 m <sup>2</sup>	Oblastní faktor budovy AV:	0,46 m <sup>-1</sup>	Údaje o měřené vztážené ploše:	193,23 m <sup>2</sup>
ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY							
Celkově 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 kWh/rok	188,435	Hodnoty pro celou budovu kWh/rok	241,195				
DOPORUČENÍ OPATŘENÍ				PODÍL ENERGONOSITELU NA DODAВANÉ ENERGII			
UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY							
Obalové tepny	Vytápění	Cestování	Výroba	Opera vodního	Doprava vody	Elektrické	
Dílčí dodané energie (měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> .rok))							
Hodnoty pro celou budovu kWh/rok	170,77	0,00	0,00	0,00	8,87	8,79	
Zpracoval: Ing. Petr Suchomel, P.O. Za Brana 276, Klatovy 394 51				Ověřeno dne: MPO č. 629 Vytiskeno dne: 6.4.2014 Podpis:			

Plocha obálky budovy je součet ploch vnějších stěn, oken, střechy a podlahy domu. Je to tedy plocha hranice, přes kterou uniká teplo do okolí.

Energeticky vztážná plocha je měřena po jednotlivých podlažích vždy k vnějším okrajům obyvadlových stěn. Je proto větší než běžně udávaná užitná plocha. Její přesný výpočet stanoví vyhláška. Na energeticky vztážnou plochu se važou všechny měrné hodnoty uvedené v tomto průkazu. Měrnou hodnotu daného ukazatele energetické náročnosti lze získat vydělením hodnoty pro celou budovu pravě energeticky vztážnou plochou.

Neobnovitelná primární energie zjednodušeně říká, jaký je vliv budovy na životní prostředí. Tedy kolik neobnovitelné energie dodáme, aby se do budovy dodala třeba elektřina. Pokud do budovy dodáme třeba 1 MWh ročně, pak potřebujeme 3x1 MWh primární energie k její výrobě (protože elektrárny fungují s určitou účinností). Naopak pokud využijeme solární energii, pak na 1 MWh dodané energie nepotřebujeme žádnou neobnovitelnou primární energii (ta je tedy 0 MWh).

Vynásobením měrných hodnot energeticky vztážnou plochou získáme výsledné hodnoty pro celou budovu. Ty odpovídají jejímu typizovanému užívání. Pokud budeme přetápět, nebo příde tuhá zima, pak skutečná spotřeba uvedené hodnoty převýší. Pozn.: hodnoty pro celou budovu jsou v megawatthodinách, kdežto měrné hodnoty jsou v kilowatthodinách na metr čtvereční za rok.

Zde je vidět, že zpracovatel stanovil doporučená opatření vedoucí k snížení energetické náročnosti budovy. Ze zákona má tuto povinnost pouze u větší renovace, nicméně vlastník budovy si tuto službu může objednat i v jiných případech. Podrobný popis opatření je v několikastránkovém protokolu, který vždy doprovází grafickou podobu průkazu.

Podle tohoto grafu si vlastník budovy či zájemce o její koupi nebo pronájem může udělat představu o ročních nákladech na energii při jejím typizovaném užívání. Hodnoty dodané energie za rok podle jednotlivých tzv. energonositelů se jednoduše vynásobí běžnou cenou megawatthodiny. Cena energie se liší podle dodavatelského tarifu, lze ji dohledat např. v poslední fakturě. Pro položku „slunce a energie prostředí“ se pak hodnota přirozeně nasobi nulou.

Zpracovatel průkazu získává svou autorizaci od Ministerstva průmyslu a obchodu. Musí mit příslušné vzdělání, zkušenosť a projít úspěšně zkouškou. Při chybě zpracováním průkazu mu hrozí oděbrání autorizace a pokuta. Ke svému podpisu nemusí dát razítko, k příslušné autorizaci se žádne nepřiděluje. Pokud je razítko otištěno, jde o osobní razítko související s jinou odbornou činností zpracovatele. V případě pochybností lze jméno zpracovatele ověřit podle čísla osvědčení na internetových stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu.

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**  
**bytový dům**  
**V osikách 520/2-4-6-8-10-12, 10900 Praha**

dle Vyhl. 78/2013 Sb.

**Energetický specialista:**

**Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**  
energetický specialista  
MPO, číslo 629 ze dne 24.07. 2009



## Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

### 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 type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> 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)	V osikách 520/2-4-6-8-10-12, 10900 Praha
Katastrální území:	Dolní Měcholupy
Parcelní číslo:	675/22
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2008
Vlastník nebo stavebník:	Společenství pro dům 520 (2-4-6-8-10-12) V osikách
Adresa:	V osikách 520, 10900 Praha
IČ:	28919971
Tel./e-mail:	-

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" 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 části budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	14453,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraňujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	5395,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,37
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	4709,7

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

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 $A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Splněno [ano/ne]		
Obvodová stěna	1 417,40	0,34	-	-	1,00	480,5
Střecha	1 663,80	0,26	-	-	1,00	437,6
Podlaha	1 663,80	0,37	-	-	0,60	373,4
Okno	490,50	1,10	-	-	1,00	539,6
Dveře	160,10	1,40	-	-	1,00	224,1
Tepelné vazby			-	-		431,6
<b>Celkem</b>	<b>5 395,6</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>2 486,8</b>

**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 $\Theta_{lm,j}$ [°C]	Objem zóny $V_j$ [m <sup>3</sup> ]	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Součin $V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Objekt	20,0	14 453,4	0,47	6 793,10
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>14 453,4</b>	<b>x</b>	<b>6 793,10</b>

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ ) [W/(m <sup>2</sup> K)]	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ ) [W/(m <sup>2</sup> K)]	Splněno [ano/ne]
Budova jako celek	0,46	0,47	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	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
Referenční budova	[ <sup>1)</sup> ]	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Objekt	plyn. kotle	zemní plyn	100,0	20-24	85		89	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 <sub>H,gen</sub>	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo COP <sub>H,gen</sub>		
Objekt	plyn. kotle	85	-	-	-

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.2.a) chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energo-nositel	Pokrytí dilší potřeby energie na chlazení [%]	Jmenovitý chladicí výkon [kW]	Chladicí faktor zdroje chladu EER <sub>C,gen</sub> [-]	Účinnost distribuce energie na chlazení η <sub>C,dls</sub> [%]	Účinnost sdílení energie na chlazení η <sub>C,em</sub> [%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							
	není						

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu EER <sub>C,gen</sub> [-]	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu EER <sub>C,gen</sub> [-]	Požadavek splněn [ano/ne]
	není			

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.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému [-]	Energo-nositel [-]	Tepelný výkon [kW]	Chladicí výkon [kW]	Pokrytí dilší potřeby energie na větrání [%]	Jmen. elektr. příkon systému větrání [kW]	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu [m <sup>3</sup> /hod]	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP <sub>ahu</sub> [W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Objekt	přirozené větrání							

**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

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

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energo-nositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladící výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[ - ]	[ - ]	[kW]	[kW]	[ % ]	[kW]	[ % ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							
	není						

**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	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody
	[ - ]	[ - ]	[ % ]	[kW]	[litry]	[ % ]	[ - ]	[Wh/l.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	150,0
Hodnocená budova/zóna:								
Objekt	plyn kotle	zemní plyn	100,0	20-24		85		100,0

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	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen,rq}$	Požadavek splněn
		$\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	[%]	
Objekt	plyn, kotle	85	-	-

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.6) osvětlení**

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahený k osvětlenosti zóny
				$\rho_{L,h}$
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
Objekt	Žárovky, zářivky	100	14,4	0,06

## 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
Objekt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### b) dílčí dodané energie

(1) Potřeba energie	[kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	Ref. budova	Vytápění
(2) Vypočtená spotřeba energie	108	508,318	2,550	505,768	275,138	Ref. budova
(3) Pomocná energie	79	374,093	2,390	371,703	247,450	Hod. budova
(4) Dílčí dodaná energie (f.4)=(f.2)+(f.3)						
(5) Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztážnou plochu (f.4) / m <sup>2</sup>	24	115,149	1,840	113,309	85,363	Ref. budova
	24	110,855	1,840	109,015	85,363	Hod. budova
	7	31,289		31,289	x	Ref. budova
	9	40,228		40,228	x	Hod. budova
					<input type="checkbox"/>	Pro budovu
					<input type="checkbox"/>	Pro budovu i dodávku mimo budovu

**c) výrobná 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 energii, 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	44,458	3,2	3,0	142,265	133,374
zemní plyn	480,718	1,1	1,1	528,789	528,789
<b>Celkem</b>	<b>525,176</b>	x	x	<b>671,055</b>	<b>662,163</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6) Referenční budova	[MWh/rok]	654,755	Splněno (ano/ne)	ano
(7) Hodnocená budova		525,176		
(8) Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	139		
(9) Hodnocená budova		112		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	788,019	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		662,163		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	167		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		141		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	671,055
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	8,892
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,3

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

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	568,738
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	693,241
	Průměrný součinatel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,38
	Dilčí dodané energie:	vytápění	[MWh/rok] 422,301
		chlazení	[MWh/rok]
		větrání	[MWh/rok]
		úprava vlhkosféry vzduchu	[MWh/rok]
		příprava teplé vody	[MWh/rok] 115,149
		osvětlení	[MWh/rok] 31,289

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				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Není vyžadováno dle Zák. č. 318/2012 Sb.			
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek Energetický posudek je součástí analýzy Datum vypracování energetického posudku Zpracovatel energetického posudku			

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Předpokládaná dodaná energie [MWh/rok]	Předpokládaná neobnovitelná primární energie [MWh/rok]	Předpokládaná úspora celkově dodané energie [MWh/rok]	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie [MWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>					
		x	x		
<u>Technické systémy budovy:</u>					
vytápění:	x		x		
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x		x		
osvětlení:	x		x		
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>					
	x	x	x		
<u>Ostatní - uvedte jaké:</u>					
	x	x	x		
<b>Celkem</b>	<b>x</b>				

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				
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Není vyžadováno dle Zák. č. 318/2012 Sb.			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>				
<b>Zpracovatel analýzy</b>				
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

## Závěrečné hodnocení energetického specialisty

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1</li> <li>• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii</li> </ul>	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)</li> <li>• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)</li> <li>• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)</li> <li>• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje</li> <li>• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii</li> </ul>	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii</li> </ul>	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii</li> </ul>	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii</li> </ul>	

## Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Petr Suchánek
Číslo oprávnění MPO	629
Podpis energetického specialisty	

## Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	20. 1. 2015
---------------------------	-------------

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydáný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 70/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: V osíkách 520/2-4-6-8-10-12

PSČ, město: 10900 Praha

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 5395,6 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,37 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztížná plocha: 4709,7 m<sup>2</sup>

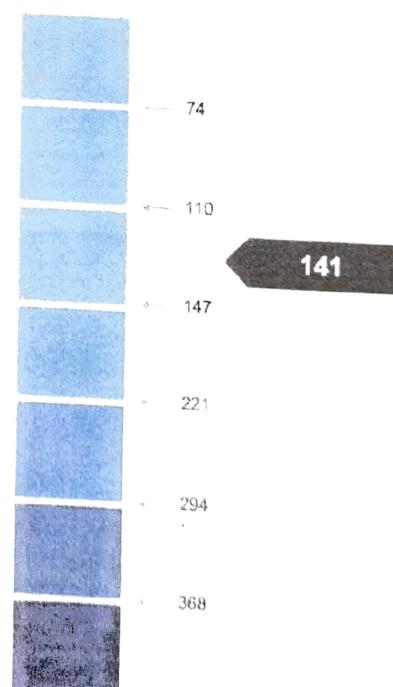
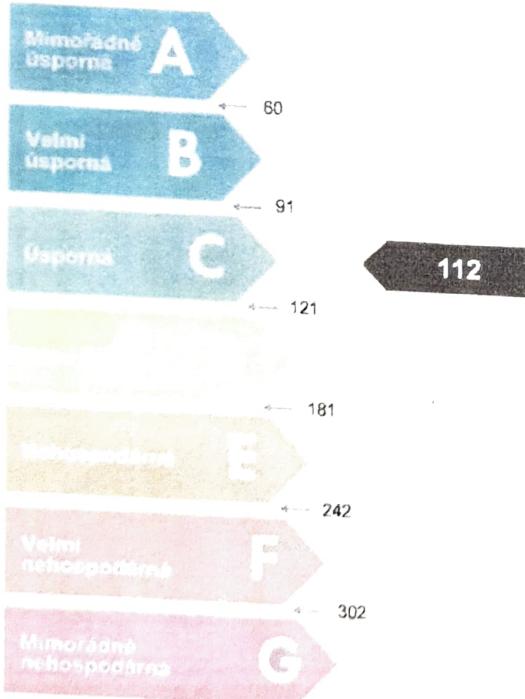


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

525,176

662,163

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

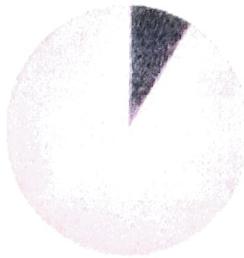
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody: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

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šípkou

Doporučení

## PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGIÍ

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 44,5  
■ Zemní plyn: 480,7

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie	Měrné hodnoty				
A	79	24	9			
B						
C	0,46					
D						
E						
F						
G						
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok	374,09			110,85	40,23	

Zpracovatel: Ing. Petr Suchánek

Kontakt: Za Branou 276

59451 Křižanov

Osvědčení č.: 629

Vyhodoveno dne: 20. 1. 2015

Podpis:

Kopie osvědčení o zapsání do Seznamu energetických auditorů MPO



**MINISTERSTVO PRŮmyslu A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**

r. č. 781103/3758

**je oprávněn**

**provádět energetický audit**

s platností od 26.6.2009

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 24.7.2009



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

**Číslo oprávnění: 0629**

V Praze dne 24. července 2009

Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

**Cenník a společnost**  
tel: +420 724 299 833  
e-mail: info@pkvp.cz  
Web: www.pkvp.cz

**Společnost**  
**PKV BUILD s.r.o.**  
**Smetanovy 284 396 01, Humpolec**  
**Kč 28149783 DIČ: CZ28149783**