

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**  
**bytový dům,**  
**Svornosti 1497/1, 150 00 Praha 5**  
**parc. č.540**  
**dle Vyhl. 78/2013 Sb.**

**Energetický specialista:**

**ING. PETR SUCHÁNEK, PH.D.**  
energetický specialista  
MPO, číslo 629 ze dne 24.07. 2009



## 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"/> Jiný účel zpracování:	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Svornosti 1497/1, Praha 5, PSČ 150 00
Katastrální území:	Smíchov
Parcelní číslo:	540
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Hlavní město Praha
Adresa:	Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 01 Praha 1
IČ:	-
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 částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	(m <sup>3</sup> )	6 310,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	(m <sup>2</sup> )	1 692,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	(m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	0,27
Celková energeticky vztažná plocha budovy Ac	(m <sup>2</sup> )	1 668,00
Druhy energie (energónositelů) užívané v budově		
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> 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 $A_j$	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupe m tepla $H_{tj}$
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
		[ $m^2$ ]	[ $W/(m^2 \cdot K)$ ]	[ $W/(m^2 \cdot K)$ ]		
Konstrukce č.H1: Strop nad suterénem	278,00	1,18	0,45	NE	0,43	141,06
Konstrukce č.H2: Konstrukce krovu	130,00	0,30	0,30	ANO	0,43	16,77
Konstrukce č.H3: Strop pod půdou	171,00	1,81	0,30	NE	0,83	256,89
Konstrukce č.V1: Stěna vnější - 1	433,00	1,10	0,30	NE	1,00	476,30
Konstrukce č.V2: Stěna vnější - 2	453,00	1,39	0,30	NE	1,00	629,67
Okno	88,00	2,40	1,50	NE	1,00	211,20
Okno	6,00	1,20	1,50	ANO	1,00	7,20
Okno	105,00	2,40	1,50	NE	1,00	252,00
Dveře	8,00	4,00	1,70	NE	1,00	32,00
Dveře	8,00	4,00	1,70	NE	1,00	32,00
Střešní okno	12,00	1,30	1,40	ANO	1,00	15,60
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 692,00	0,10	0,02	NE	1,00	169,20
<b>Celkem</b>	1 692,00	-	-	-	-	<b>2 239,89</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 $\theta_{mj}$	Objem zóny $V_j$	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{emRj}$
	[ $^{\circ}C$ ]	[ $m^3$ ]	[ $W/(m^2 \cdot K)$ ]
Celý objekt	20	6 310,00	0,45

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = HT/A$ )	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,Rj})/V$ )	Splněno
	$[W/(m^2 K)]$	$[W/(m^2 K)]$	(ano/ne)
Objekt	1,32	0,45	NE

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	Energono- sítel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribuc e energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(%)	(%)	(%)
Referenční budova	x1)	X	X	X	80	85	80
Hodnocená budova/zóna	Kotel	Zemní plyn	50	60	85	95	97
Hodnocená budova/zóna	Kotel	Tuhá paliva	10	7	65	95	90
Hodnocená budova/zóna	Parapetní topidlo	Zemní plyn	40	54	72	95	90

Poznámka: 1) symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

2) 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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	(%)	(%)	(ano/ne)
Objekt	Kotel	85	80	ANO
	Kotel	65	80	NE
	Parapetní topidlo	72	80	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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{c,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{c,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{c,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(-)	(%)	(%)
Referenční budova	X	X	X	X	-	85	85
Hodnocená budova/zóna	-	-	-	-	-	-	-



b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Ergo-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	70	
Hodnocená budova/zóna	-	-	-	-	-	-	
Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Ergo-nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	(kW)	(kW)	(%)	(kW)	(%)
Referenční budova	X	X	X	X	X	X	65
Hodnocená budova/zóna	-	-	-	-	-	-	-



**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 u TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody 1) $\eta_{w,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztážená k objemu zásobníku v litrech $Q_{w,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztážená k délce rozvodů teplé vody $Q_{w,dls}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(litry)	(%)	(kWh/l.den)	(kWh/m.den)
Referenční budova	X	X	X	X	X	85	0,007	0,1500
Hodnocená budova/zóna	Průtokový	Zemní plyn	20	30	0	75	0	0,6802
Hodnocená budova/zóna	Průtokový	Elektrina	60	28	0	95	0	0,6802
Hodnocená budova/zóna	Akumulační	Elektrina	20	6	240	95	0,028	0,6802

Poznámka: II 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)
Objekt	Průtokový	75	85	NE
	Průtokový	95	85	ANO
	Akumulační	95	85	ANO

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) 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	(kWh/rok)	54852	153062	-	-	-	-	-	-	49656	49656	16889	18765
(2)	Vypočtená spotřeba energie	(kWh/rok)	78000	186235	-	-	-	-	-	-	59215	54498	16889	18765
(3)	Pomocná energie	(kWh/rok)	312	744	-	-	-	-	-	-	626	576	0	0
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	(kWh/rok)	78312	186979	-	-	-	-	-	-	59841	55074	16889	18765
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4)/m <sup>2</sup>	(kWh/m <sup>2</sup> .rok)	47	112	-	-	-	-	-	-	36	33	10	11

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 <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	-	-	-	-	-

d1) 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)
Zemní plyn	178511	1,1	1,1	196362	196362
Elektřina	63683	3,2	3	203787	191050
Biomasa		1,1	0,1	0	0
Hnědé uhlí		1,1	1,1	0	0
Černé uhlí	18623	1,1	1,1	20486	20486
<b>celkem</b>		X	X	420635	407898

d2) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie

podle energonositelů - referenční budova

Typ spotřeby	Dílčí vypočtená spotřeba	Faktor celkové primární	Faktor neobnovitelné primární	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	(kWh/rok)	(-)	(-)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
Vytápění	78000	1,1	1,1	85800	85800
Příprava teplé vody	59215	1,1	1,1	65137	65137
Chlazení	0	3	3	0	0
Mechanické větrání	0	3	3	0	0
Úprava vlhkosti vzduchu	0	3	3	0	0
Osvětlení	16889	3	3	50666	50666
<b>celkem</b>		X	X	201602	201602

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	(kWh/rok)	155041	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		260818		
(8)	Referenční budova	(kWh/m2 .rok)	93		
(9)	Hodnocená budova		156		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	(kWh/rok)	201602	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		407898		
(12)	Referenční budova (ř.10/m2)	(kWh/m2 )	121		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m2)		245		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	celková primární energie	(kWh/rok)	420635
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	(kWh/rok)	12737
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 X 100)	(%)	3,0

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


Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	<i>(MWh/rok)</i>	<i>(kWh/rok)</i>	<i>(kWh/rok)</i>
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>	-	-	-
<b>Zateplení obálky budovy</b> (zateplení obvodového zdiva ze štítu a dvora pěnovým polystyrenem tl. 160 mm, zateplení stropu pod půdou shora polystyrenem tl. 220 mm a výměna původních oken za nové dřevěné s izolačním dvojsklem, příp. repliky, s $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ )	172,393	88425	97267
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké</i>			
	-	-	-

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké....
Technická vhodnost	ANO	-	-	-
Funkční vhodnost	ANO	-	-	-
Ekonomická vhodnost	ANO	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	V rámci energeticky úsporných opatření je navrženo zateplení obvodového zdiva ze štítu a dvora pěnovým polystyrenem tl. 160 mm, zateplení stropu pod půdou shora polystyrenem tl. 220 mm a výměna původních oken za nové dřevěné s izolačním dvojsklem, příp. repliky, s $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .			
Datum vypracování doporučených opatření	14.8.2013			
Zpracovatel analýzy	Ing. Petr Suchánek, Ph.D.			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí analýzy		NE	
	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	E - Nehospodárná
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

## Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

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

## Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	14.8.2013
---------------------------	-----------



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Svornosti 1497/1  
 150 00 Praha 5  
 PSČ, místo:  
 Typ budovy: **Bytový dům**  
 Plocha obálky budovy: 1 692,00 m<sup>2</sup>  
 Objemový faktor tvaru A/V 0,27 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>  
 Celková energeticky vztázná plocha 1 668,00 m<sup>2</sup>

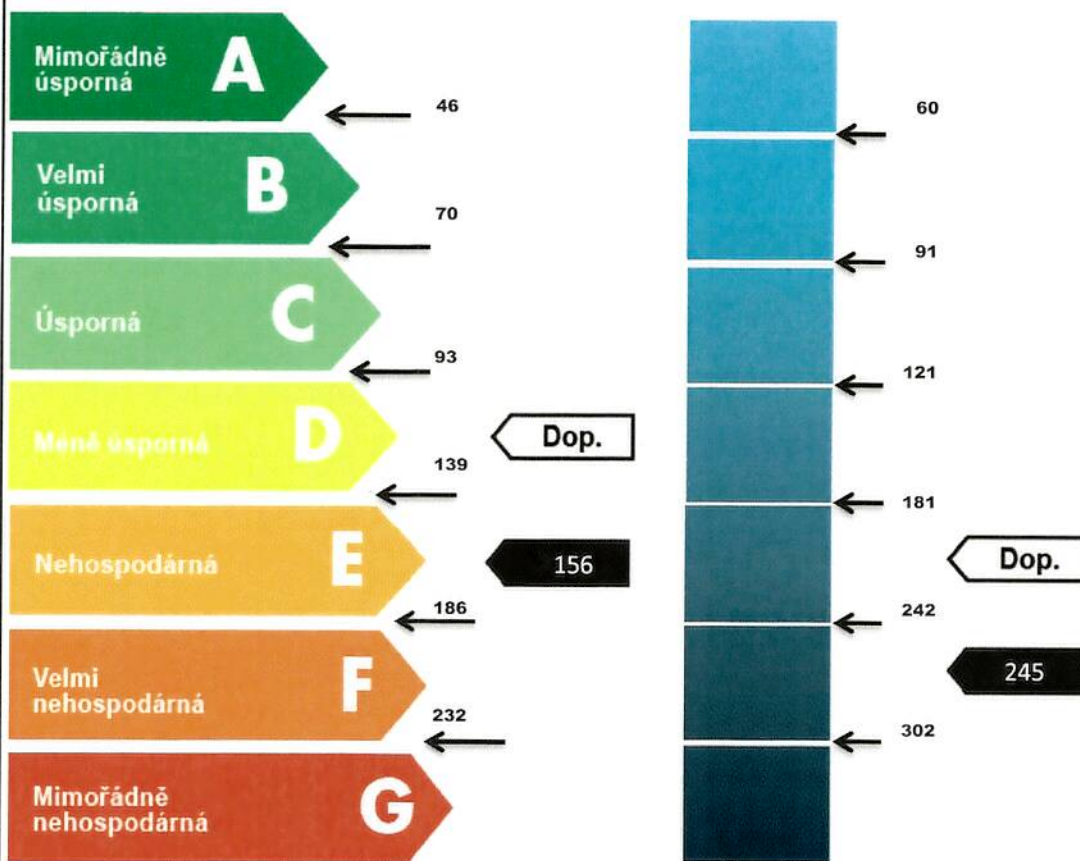


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**260,818**

**407,898**

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ		Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou	Doporučení	
Opatření pro:	Stanovena		Podíl energonositelů na dodávané energii	
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>		Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	
Okna a dveře:	<input checked="" type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">■</span> Zemní plyn</li> <li><span style="color: red;">■</span> Elektřina</li> <li><span style="color: green;">■</span> Biomasa</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Hnědé uhlí</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Černé uhlí</li> </ul>	
Střechu:	<input checked="" 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"/>			

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 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)					
Množství tepelné ztráty <b>A</b> <b>B</b> <b>C</b> <b>D</b> <b>E</b> <b>F</b> <b>G</b> Množství tepelné ztráty	Dop.	Dop.				33	11
	1,32	112					
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		186,98	0,00	0,00	0,00	55,07	18,77
Zpracovatel: Ing. Petr Suchánek, Ph.D.		Osvědčení č.:		MPO č.629			
Kontakt: [REDACTED]		Vyhotoveno dne:		14.8.2013			
		Podpis:					



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**

r. č. [REDACTED]

**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

**Příloha č.1: Výkaz výměr obálkových konstrukcí objektu**

Konstrukce obálky budovy	Plocha $A_j$
	[m <sup>2</sup> ]
Konstrukce č.H1: Strop nad suterénem	278,00
Konstrukce č.H2: Konstrukce krovu	130,00
Konstrukce č.H3: Strop pod půdou	171,00
Konstrukce č.V1: Stěna vnější – 1	433,00
Konstrukce č.V2: Stěna vnější – 2	453,00
Okno	199,00
Dveře	16,00
Střešní okno	12,00
<b>Celkem</b>	<b>1 692,00</b>

Geometrické parametry budovy	
Energeticky vztažná plocha $A_c$ (m <sup>2</sup> )	1 668,00
Obestavěný vytápěný prostor	6 310,00
Objem vzduchu vytápěného prostoru	5 048,00
Obalová plocha ohraničujících konstrukcí	1 692,00
Geometrická charakteristika budovy $A/V$ [m <sup>-1</sup> ]	0,27

**Příloha č.2: Odhad vyvolaných investičních nákladů na doporučená opatření**

Konstrukce obálky budovy	Plocha $A_i$	Měrné investiční náklady Kč/m <sup>2</sup>	Celkové investiční náklady Kč
	[m <sup>2</sup> ]		
Konstrukce č.V1: Stěna vnější – 1 (zdívo cihelné tl. 600 mm)	304,00	1300,-	395 200,-
Konstrukce č.V2: Stěna vnější – 2 (zdívo cihelné tl. 450 mm)	334,00	1300,-	434 200,-
Konstrukce č.H2: Strop pod půdou	171,00	1400,-	239 400,-
Okno (dřevěné dvojité)	199,00	4500,-	895 500,-
<b><i>Celkem</i></b>			<b>1 964 300,-</b>

### Příloha č.3: Orientační ekonomické vyhodnocení

Úspora energie: 88,4 MWh/rok

Úspora provozních nákladů (orientační): 224 tis. Kč/rok

Investiční náklady: 1 964 tis. Kč

Orientační prostá návratnost investice: 9 let