

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
bytový dům
Údolní 3,4, Adamov
k. ú. Adamov p.č. st. 450/1, st. 450/2
dle Vyhl. 78/2013 Sb.

Zadavatel: Společenství vlastníků Údolní 3 a 4, Údolní 269/3, Adamov

Energetický specialista:

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



SUCHÁNEK s.r.o.
projekty • posudky • poradenství

Mezírka 775/1, Brno 602 00
IČ: 29232368, DIČ: CZ29232368

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input checked="" 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):	Údolní 269/3, 417/4, Adamov 679 04
Katastrální území:	6000041 Adamov
Parcelní číslo:	450/1, 450/2
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	-
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků Údolní 3 a 4
Adresa:	Údolní 269/3 679 04 Adamov
IČ:	262 89 903
Tel./e-mail:	-

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 prostupu m tepla H_{tj}
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m^2]	[$W/(m^2 \cdot K)$]	[$W/(m^2 \cdot K)$]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
Konstrukce č.H1: Podlaha na terénu	32,80	4,56	0,45	NE	0,19	28,42
Konstrukce č.H2: Strop nad suterénem 1	222,88	0,37	0,60	ANO	0,65	53,60
Konstrukce č.H3: Strop nad suterénem 2	60,22	0,37	0,60	ANO	0,65	14,48
Konstrukce č.V1: Stěna vnější schodišťová	* 30,47	0,25	0,30	ANO	1,00	7,62
Konstrukce č.V2: Stěna vnější obvodová	556,32	0,25	0,30	ANO	1,00	139,08
Konstrukce č.V3: Stěna vnější přízdívka	3,85	0,18	0,30	ANO	1,00	0,69
Okno-Z-S-1	3,24	1,40	1,50	ANO	1,00	4,54
Okno-Z-N-1	3,24	1,20	1,50	ANO	1,00	3,89
Okno-Z-S-2	3,24	1,40	1,50	ANO	1,00	4,54
Okno-Z-N-2	16,20	1,20	1,50	ANO	1,00	19,44
Okno-Z-N-3	15,84	1,20	1,50	ANO	1,00	19,01
Okno-V-S-4	18,90	1,40	1,50	ANO	1,00	26,46
Okno-V-N-4	56,70	1,20	1,50	ANO	1,00	68,04
Dveře-Z-S-1	8,75	1,70	1,70	ANO	1,00	14,88
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 449,15	0,04	0,02	NE	1,00	57,97
Celkem	1 449,15	-	-	-	-	580,35

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

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota θ_{mj}	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em R I}$
	[$^{\circ}C$]	[m^3]	[$W/(m^2 \cdot K)$]
Celý objekt	20	2 783,55	0,43

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = HT/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{emR} = \sum(V_j \cdot U_{emRj})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	(ano/ne)
Objekt	0,40	0,43	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	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 $\eta_{H,dls}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(%)	(%)	(%)
Referenční budova	x1)	X	X	X	80	85	80
Hodnocená budova/zóna	Kotel	Zemní plyn	100	14-20 (12ks)	85,00	95	97
Hodnocená budova/zóna							
Hodnocená budova/zóna							

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	85,00	80	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.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	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	Energono- sitel	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	Energono- sitel	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 vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{w,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{w,dis}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(litry)	(%)	(kWh/l.den)	(kWh/m.den)
Referenční budova	X	X	X	X	X	85	0,007	0,1500
Hodnocená budova/zóna	Akumulační	Zemní plyn	100	14-20 (12ks)	12x60	85	0,001	0,6279

Poznámka: Il 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 _{w,gen}	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen, rq}$ nebo COP _{w,gen}	Požadavek splněn
	(-)	(%)	(%)	(ano/ne)
Objekt	Akumulační	85	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)	43796	41781	-	-	-	-	-	-	45837	45837	9928	11031
(2)	Vypočtená spotřeba energie	(kWh/rok)	62279	50836	-	-	-	-	-	-	54660	54660	9928	11031
(3)	Pomocná energie	(kWh/rok)	228	186	-	-	-	-	-	-	144	144	0	0
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	(kWh/rok)	62506	51022	-	-	-	-	-	-	54804	54804	9928	11031
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4)/m ²	(kWh/m ² .rok)	73	59	-	-	-	-	-	-	64	64	12	13

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 _{CHP} -teplo	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Kogenerační jednotka EP _{CHP} -elektrina	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Fotovoltaické panely EP _{pv} -elektrina	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} -teplo	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova	-	-	-	-	-
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-

d1) 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)
Zemní plyn	105497	1,1	1,1	116046	116046
Elektrina	11361	3,2	3	36354	34082
Biomasa		1,1	0,1	0	0
Hnědé uhlí		1,1	1,1	0	0
Černé uhlí		1,1	1,1	0	0
celkem		X	X	152400	150128

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	62279	1,1	1,1	68506	68506
Příprava teplé vody	54660	1,1	1,1	60126	60126
Chlazení	0	3	3	0	0
Mechanické větrání	0	3	3	0	0
Úprava vlhkosti vzduchu	0	3	3	0	0
Osvětlení	9928	3	3	29783	29783
celkem		X	X	158415	158415

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	(kWh/rok)	127238	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		116857		
(8)	Referenční budova	(kWh/m2 .rok)	148		
(9)	Hodnocená budova		136		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	(kWh/rok)	158415	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		150128		
(12)	Referenční budova (ř.10/m2)	(kWh/m2)	184		
(13)	Hodnocená budova (ř.11/m2)		175		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	celková primární energie	(kWh/rok)	152400
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	(kWh/rok)	2272
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 X 100)	(%)	1,5

**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
	(MWh/rok)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy.:</i>	-	-	-
Zateplení obvodového pláště tepelnou izolací tl. 160 mm	45	5612	6174
<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 uvažováno oproti projektové dokumentaci zateplení obvodového zdiva ohraničujícího vytápěný prostor tepelnou izolací z grafitového polystyrenu tl. 160 mm.			
Datum vypracování doporučených opatření	3.7.2013			
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

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)	ANO
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	ANO
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	-
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C - Úsporná
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
• 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	3.7.2013
---------------------------	----------

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: Údolní 3,4,
PSČ, místo: 679 04 Adamov
Typ budovy: Bytový dům
Plocha obálky budovy: 1 449,15 m²
Objemový faktor tvaru A/V 0,52 m²/m³
Celková energeticky vztázná plocha: 858,66 m²

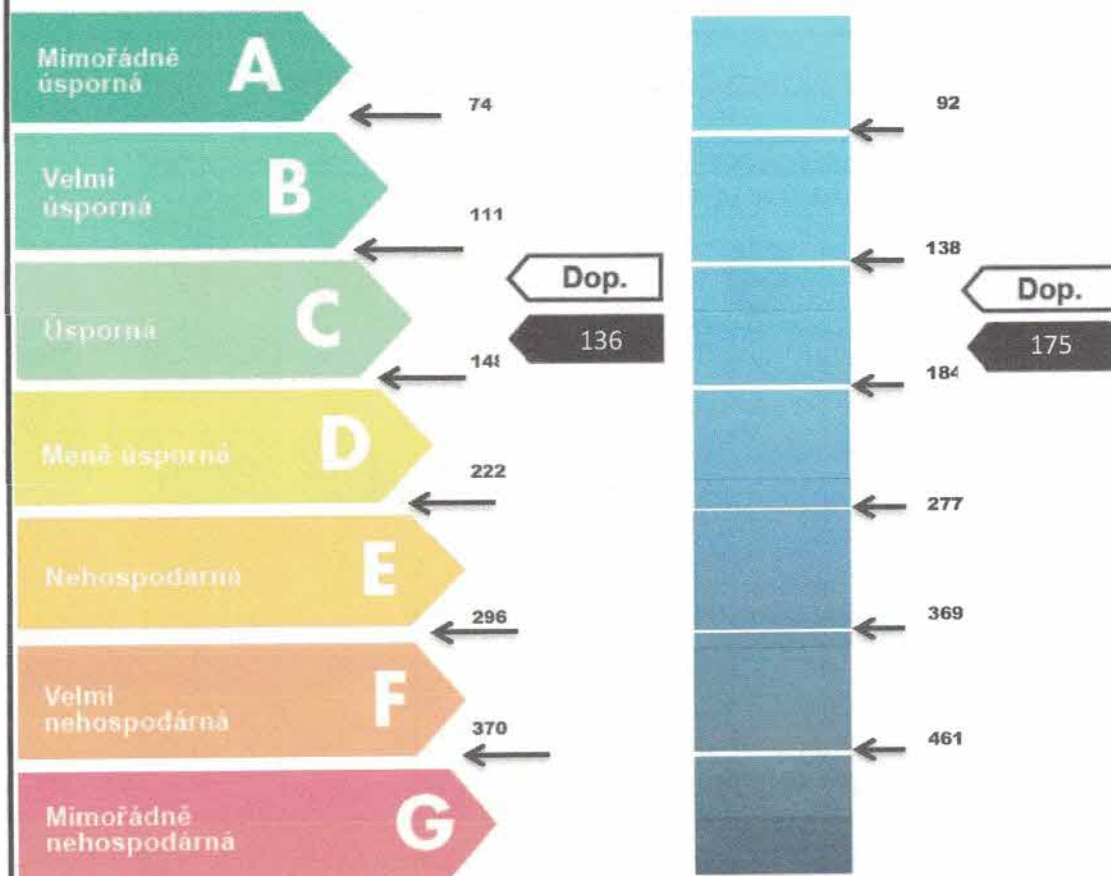


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

116,857

150,128

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ		PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODÁVANÉ ENERGII	
Opatření pro:	Stanovena	<p>Hodnoty pro celou budovu MWh/rok</p> <p>■ Zemní plyn ■ Elektřina</p>	
Vnější stěny:	<input checked="" 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"/>		
<p>Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Doporučení</p>			

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY							
	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
Měřicí jednotka A B C D E F G Měřicí jednotka	U_{tot} (W/m ² K) Dop. 0,40	Dílní dodané energie Měrné hodnoty kWh/(m ² .rok)					
		 Dop. 59				 64	 13
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		51,02	0,00	0,00	0,00	54,80	11,03
Zpracovatel: Ing. Petr Suchánek, Ph.D.		Osvědčení č.: MPO č.629		Vyhотовeno dne: 3.7.2013		Podpis:	
Kontakt: Za Branou 276, Křižanov, 594 51							



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