

# ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy, místní označení: Bytový dům  
 Adresa budovy: Masarykova 816, 816, Kolín II

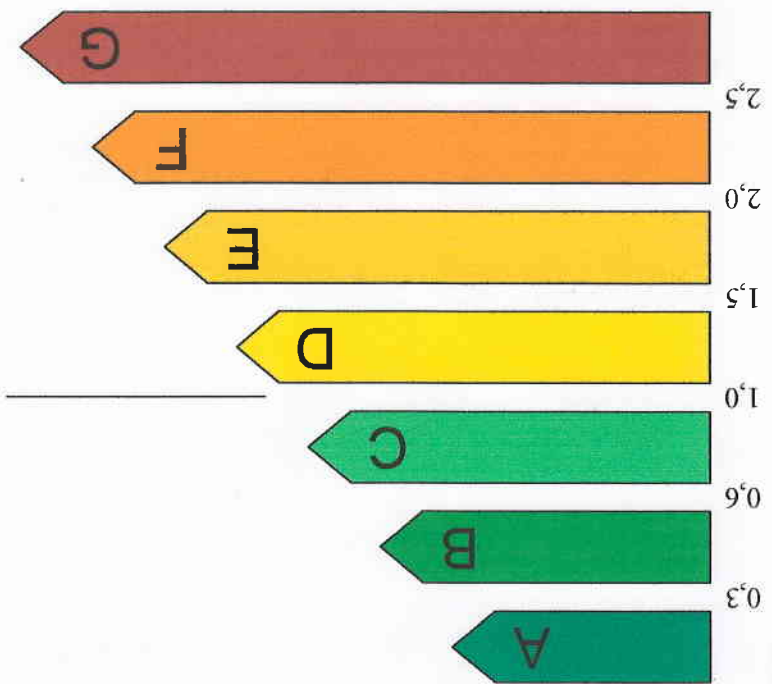
Cellková podlahová plocha  $A_c = 3605,6 \text{ m}^2$

varianta 1

varianta 2

Hodnocení obálky  
 budovy

**CI** Velmi úspěšná



Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy  $U_{em}$  ve  $W/(m^2.K)$

1,37

Klasifikační ukazatel CI

2,02

Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy

F

Hodnoty  $U_{em}$  na hranicích klasifikačních tříd KT pro  $A/V = 0,34 \text{ m}^2/\text{m}^3$

Hranice KT	A-B	B-C	C1-C2	C-D	D-E	E-F	F-G
$U_{em}$	0,22	0,44	0,55	0,74	1,04	1,34	2,01

Platnost štítku do

Datum: 11.01.2020

Štítek vypracoval

Jméno a příjmení: Ing. Ondřej Snopek

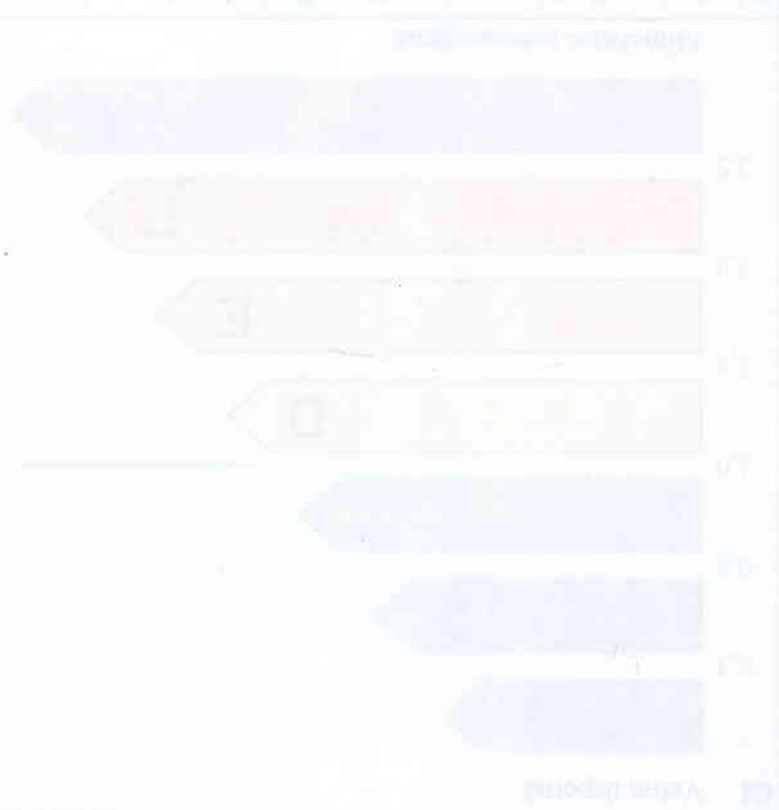
Osvědčení číslo: 0279

Datum vypracování: 11.01.2010



**Legenda:**

- b číselník teplostní redukce
- A plocha konstrukce
- H měrná ztráta konstrukce postupem tepla
- L délka lineární vazby
- U<sub>nr</sub>/U<sub>no</sub> součinitel prostupu tepla (požadovaný / doporučený)
- U<sub>nr</sub>/U<sub>no</sub> lineární součinitel prostupu tepla (požadovaný / doporučený)



U <sub>nr</sub> /U <sub>no</sub>	U <sub>nr</sub> /U <sub>no</sub>	U <sub>nr</sub> /U <sub>no</sub>	U <sub>nr</sub> /U <sub>no</sub>	U <sub>nr</sub> /U <sub>no</sub>	U <sub>nr</sub> /U <sub>no</sub>	U <sub>nr</sub> /U <sub>no</sub>	U <sub>nr</sub> /U <sub>no</sub>
0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
1.7	1.8	1.9	2.0				

Seznam konstrukcí systémové hranice zóny

OK	Typ	b	varianta 1			varianta 2				
			U	U <sub>NP</sub> /U <sub>ND</sub>	A	H	U	A	H	
			W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup>	m <sup>2</sup>	W.K <sup>-1</sup>	W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup>	m <sup>2</sup>	W.K <sup>-1</sup>		
SO1	10 stěna	1,00	0,589	0,38/0,25	228,2	134,4	0,277	0,38/0,25	236,3	65,5
OZ3	50 průsvitná výplň	1,15	1,200	1,70/1,20	21,6	29,8	1,200	1,70/1,20	21,6	29,8
SO1	10 stěna	1,00	0,589	0,38/0,25	228,2	134,4	0,277	0,38/0,25	236,3	65,5
OZ3	50 průsvitná výplň	1,15	1,200	1,70/1,20	21,6	29,8	1,200	1,70/1,20	21,6	29,8
SO2	10 stěna	1,00	1,044	0,38/0,25	306,5	320,1	0,280	0,38/0,25	317,1	88,6
SO2	10 stěna	1,00	0,729	0,38/0,25	92,2	67,2	0,213	0,38/0,25	92,2	19,7
OZ2	50 průsvitná výplň	1,15	1,200	1,70/1,20	312,3	431,0	1,200	1,70/1,20	312,3	431,0
SO3	10 stěna	1,00	0,729	0,38/0,25	92,2	67,2	0,213	0,38/0,25	92,2	19,7
SO3	10 stěna	1,00	0,729	0,38/0,25	98,6	71,9	0,213	0,38/0,25	98,6	21,0
OZ1	50 průsvitná výplň	1,15	1,200	1,70/1,20	138,2	190,8	1,200	1,70/1,20	138,2	190,8
OZ2	50 průsvitná výplň	1,15	1,200	1,70/1,20	234,2	323,3	1,200	1,70/1,20	234,2	323,3
SO4	10 stěna	0,57	0,743	0,60/0,40	10,4	4,4	0,743	0,60/0,40	10,4	4,4
SO6	10 stěna	1,00	5,932	0,30/0,20	5,2	30,8	0,321	0,30/0,20	5,2	1,7
SO6	10 stěna	1,00	5,932	0,30/0,20	5,2	30,8	0,321	0,30/0,20	5,2	1,7
SO9	10 stěna	1,00	1,016	0,38/0,25	67,5	68,6	0,426	0,38/0,25	67,5	28,7
SO9	10 stěna	1,00	1,016	0,38/0,25	67,5	68,6	0,426	0,38/0,25	67,5	28,7
SO9	10 stěna	1,00	1,016	0,38/0,25	67,5	68,6	0,426	0,38/0,25	67,5	28,7
OZ5	50 průsvitná výplň	1,15	1,200	1,70/1,20	97,4	134,5	1,200	1,70/1,20	97,4	134,5
SO9	10 stěna	1,00	1,016	0,38/0,25	67,5	68,6	0,426	0,38/0,25	67,5	28,7
SO9	10 stěna	1,00	1,016	0,38/0,25	67,5	68,6	0,426	0,38/0,25	67,5	28,7
SO1	10 stěna	0,49	2,461	0,60/0,40	69,6	83,9	2,461	0,60/0,40	69,6	83,9
DO2	50 průsvitná výplň	0,56	5,650	3,50/2,30	15,8	50,1	1,200	3,50/2,30	15,8	10,6
DN1	60 neprůsvitná výplň	0,49	2,300	3,50/2,30	9,6	10,8	2,300	3,50/2,30	9,6	10,8
STR	30 strop	0,74	4,483	0,30/0,20	25,2	83,6	4,483	0,30/0,20	25,2	83,6
SCH	40 střecha	1,00	0,897	0,30/0,20	450,8	404,4	0,203	0,30/0,20	464,1	94,2
SCH4	40 střecha	1,00	3,660	0,24/0,16	7,2	26,3	0,234	0,24/0,16	7,2	1,7
PDL	20 podlaha	0,43	0,861	0,60/0,40	46,1	17,1	0,861	0,60/0,40	46,1	17,1
PDL1	20 podlaha	0,49	2,068	0,60/0,40	397,1	402,5	0,519	0,60/0,40	407,5	103,7
PDL2	20 podlaha	1,00	2,530	0,24/0,16	40,0	101,2	0,214	0,24/0,16	40,0	8,6
SO13	10 stěna	1,00	0,255	0,38/0,25	0,0	0,0	0,255	0,38/0,25	52,1	13,3
OZ8	50 průsvitná výplň	1,15	1,200	1,70/1,20	0,0	0,0	1,200	1,70/1,20	61,4	84,7
OZ9	50 průsvitná výplň	1,15	1,200	1,70/1,20	0,0	0,0	1,200	1,70/1,20	18,5	25,5
LV		1,00	0,100				0,040		3 686,7	147,5
suma					3 686,7	5 057,4			3 686,7	2 401,9

**Hodnocení podle ČSN 73 0540-2:2007**

Firma: **Ing. Ondřej Šnopek**

Stavba: BD Kolín

Místo: Masarykova 815-816, Kolín II

Investor: Společ. pro dům 815,816

Zakázka: Kolín Masarykova 815-16-ENB1

Archiv: 10/02

Projektant: Ing. Ondřej Šnopek

Datum: 7.1.2010

E-mail: thermeko@seznam.cz

Telefon: 493 534 733

Plocha systémové hranice budovy	A	3 686,7 m <sup>2</sup>
Objem budovy	V	10 813,0 m <sup>3</sup>
Faktor tvaru budovy	AV	0,34 m <sup>-1</sup>
Převážující vnitřní teplota v otopném období	Θ <sub>im</sub>	21,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období	Θ <sub>e</sub>	-12,00 °C

**Typ budovy**

obytná budova

Měrná ztráta prostupem tepla H<sub>T</sub> 5 057 varianta 1 2 402 W.K<sup>-1</sup> varianta 2

Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy

- požadovaná hodnota	U <sub>em,N,rp</sub>	0,74	0,74 W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup>
- doporučená hodnota	U <sub>em,N,rc</sub>	0,55	0,55 W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup>
- vypočítaná hodnota	U <sub>em</sub>	1,37	0,65 W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup>
- hodnota pro stavební fond	U <sub>em,s</sub>	1,34	1,34 W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup>
Klasifikační ukazatel	CI	2,02	0,88

Klasifikační třída	Slovní vyjádření klasifikace	Ukazatel CI (horní meze)	V1	Velmi úsporná	0,30	Velmi úsporná	0,30
A	Velmi úsporná	Ukazatel CI	V1	Velmi úsporná	0,30	Velmi úsporná	0,30
B	Úsporná	Ukazatel CI	V2	Úsporná	0,60	Úsporná	0,60
C1	Vyhovující doporučené úrovni	Ukazatel CI	V2	Vyhovující doporučené úrovni	0,75	Vyhovující doporučené úrovni	0,75
C2	Vyhovující požadované úrovni	Ukazatel CI	V2	Vyhovující požadované úrovni	1,00	Vyhovující požadované úrovni	1,00
D	Nevyhovující	Ukazatel CI	V2	Nevyhovující	1,50	Nevyhovující	1,50
E	Nehospodárná	Ukazatel CI	V2	Nehospodárná	2,00	Nehospodárná	2,00
F	Velmi nehospodárná	Ukazatel CI	V2	Velmi nehospodárná	2,50	Velmi nehospodárná	2,50
G	Mimořádně nehospodárná	Ukazatel CI	V2	Mimořádně nehospodárná	>2,50	Mimořádně nehospodárná	>2,50



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Typ budovy, místní označení: BD - Bytový dům		Hodnocení budovy	
Adresa budovy: Masarykova 816, 816, Kolín II		stávající	po realizaci
Celková podlahová plocha $A_g$ : 3605,6 m <sup>2</sup>		stav	doporučení
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/(m <sup>2</sup> .rok)		211	118
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		2 736,6	1 535,2
Podíl dodané energie připadající na [%]:			
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda
86,2	0,0	0,0	11,7
2,1			Osvětlení
Doba platnosti průkazu:		11.01.2020	
Průkaz vypracoval		Jméno a příjmení: Ing. Ondřej Snopek	
		Osvědčení č.: 0279	
		Datum vypracování: 11.01.2010	



Adresa budovy : Kolín, Kolín II, Masarykova 816, 816, PSČ 280 02, k.ú. Kolín



**Adresa budovy : Kolín, Kolín II, Masarykova 816, 816, PSČ 280 02, k.ú. Kolín**

Spotřeba energie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	rok	Měrná spotřeba kWh/m <sup>2</sup> .rok
Provoz vytápění	%	100,0	100,0	100,0	100,0	29,3	0,0	0,0	41,9	100,0	100,0	100,0		
Vytápění a větrání	MJ	463 751,0	383 632,1	312 449,0	190 448,0	20 305,9	0,0	0,0	33 475,7	203 957,2	332 881,8	418 150,9	2 359 051,7	181,8
Chlazení	MJ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ohřev TV	MJ	26 641,4	26 641,4	26 641,4	26 641,4	26 641,4	26 641,4	26 641,4	26 641,4	26 641,4	26 641,4	26 641,4	319 697,0	24,6
Úprava vzduchu	MJ												0,0	0,0
Osvětlení	MJ	7 473,6	5 551,3	5 113,5	4 044,5	3 441,8	3 092,9	3 195,9	4 139,7	5 064,3	5 900,2	7 375,3	57 834,7	4,5
Pomocné energie	MJ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Celkem		497 866,0	415 824,8	344 203,9	221 134,0	50 389,1	29 734,3	29 837,4	64 256,8	235 662,9	365 423,4	452 167,6	2 736 583,4	210,8
Vyrobená energie														
Fotovoltaika	MJ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kogenerace	MJ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

H2 Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy

Stavební výkresy, informace zadavatele a prohlídka na místě.

Doba platnosti průkazu : 11.01.2020

Průkaz vypracoval : Ing. Ondřej Snopek

Osvědčení č.: 0279

Datum vypracování : 11.01.2010



G1 Doporučená opatření		Úspora energie (tis. Kč)	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prosta doba návratnosti
Popis opatření					
Úspora celkem se zahrnutím synergií vlivů		957,0	4 280,0		10 let
zateplení obvod. pláště, střechy, podlahy nad sut., dovyměnit výplně					

G2 Hodnocení budovy po provedení doporučených opatření		Úspora energie (GJ/rok)	Úspora energie (kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup> )	Podlahovou plochu	Měrná spotřeba energie na celkovou	EP <sub>A</sub>	Vyhovující	Třída energetické náročnosti
Energetická náročnost budovy								
Bilanční		1 535,2	118,3					C

H1 Doplnující údaje k hodnocení budově

Pro splnění požadavků tepelnětechnických vlastností budovy je třeba provést zateplení svíslého obvodového pláště izolantem se součinitelem tep. vodivosti max. 0,039 W/mK na celk. tl. 120 mm, mezikenní vložky tl. min. 160 mm, soklu tl. 80 mm, průčelních stěn lodžii tl. 100 mm, bočních stěn lodžii tl. 60 mm, stropu nad nevyt. sutěrenem tl. 60 mm, střechy vč. zádveří tl. 180 mm, Dále zateplení předzaseň podlahy 1.NP nad venkovním prostorem tl. 200 mm, Dále zateplení strojoven vytáhu stejným materiálem - stěny tl. 60 mm, střecha tl. 100 mm. Dále je počítáno s demontáží sklobetonových stěn v sutěrenu a zádveří a vyzdění Ytongem tl. 200 se zateplením tl. 80 mm. Dále je třeba vyměnit výplně otvorů v sutěrenu a dveře ze zádveří a vestibulu za nové s celk. součinitelem prostupu tepla 1,2 W/m<sup>2</sup>K. Dále je počítáno s vyzděním schodišťové stěny Ytongem tl. 200 mm se zateplením tl. 120 mm a osazením nových oken s celk. součinitelem prostupu tepla 1,2 W/m<sup>2</sup>K. Náklady na realizaci uvažovány: zateplení obvodového pláště 2500 Kč/m<sup>2</sup>, vyzdívkou 2500 Kč/m<sup>2</sup>, demontáž pův. izolace štítu 200 Kč/m<sup>2</sup>, stropu 1000,- Kč/m<sup>2</sup>, výměna výplně 5500,- Kč/m<sup>2</sup>, střechy předzaseň podlahy 1200,- Kč/m<sup>2</sup>. Po realizaci navržených opatření bude objekt spíňovat kategorií vyhovujících budov (C) a průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy bude spíňovat požadovanou hodnotu.

E1	Dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením	Vypočtené množství	Energie skutečně	Jednotková cena
		dodané energie	dodaná do budovy	
	Ergonomositel	GJ/rok	GJ/rok	Kč/GJ
	Tepllo	2 678,75	0,00	466,52
	Elektrina	57,83	0,00	0,00
	Celkem	2 736,58	0,00	

E2	Energie vyrobená v budově		
	Druh zdroje energie		
	Celkem		0,0

F1	Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1000 m <sup>2</sup>	
	Místní obnovitelný zdroj	Kogenerace
	Dálkové vytápění nebo chlazení	Blokové vytápění nebo chlazení
	Tepelné čerpadlo	Jiné

F2	Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti techniky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie	nejsou řešeny
----	---	---------------

D11	Příprava teple vody (TV)		CZT		
11.1	Druh přípravy TV				
11.2	Systém přípravy TV v budově		Centrální	Lokální	Kombinovaný
11.3	Použitá energie		Teplná energie		
11.4	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	KW	0.00		
11.5	Přůměrná roční účinnost zdroje přípravy	%	0.0	Výpočet	Měření
11.6	Objem zásobníku TV	litry	0		
11.7	Údržba zdroje přípravy TV			Pravidelná	Pravidelná smluvní
11.8	Stav tepelné izolace rozvodů TV				vyhovující, po rekonstrukci

D12	Dičí hodnocení energetické náročnosti přípravy teple vody				
12.1	Dodaná energie na přípravu TV		$Q_{fuel,DHW}$	GJ/rok	319,7
12.2	Spotřeba pomocné energie na přípravu TV		$Q_{aux,DHW}$	GJ/rok	0,0
12.3	Energetická náročnost přípravy TV		$EP_{DHW} = Q_{fuel,DHW} + Q_{aux,DHW}$	GJ/rok	319,7
12.5	Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu		$EP_{DHW,A}$	$KWh.m^{-2}.rok^{-1}$	24,6

D13	Osvětlení				
13.1	Typ osvětlovací soustavy				kombinovaná
13.2	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy		W		0
13.3	Způsob ovládní osvětlovací soustavy				ruční

D14	Dičí hodnocení energetické náročnosti osvětlení				
14.1	Dodaná energie na osvětlení		$Q_{fuel,LightE}$	GJ/rok	57,8
14.2	Energetická náročnost osvětlení		$EP_{LightE} = Q_{fuel,LightE}$	GJ/rok	57,8
14.4	Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu		$EP_{LightE,A}$	$KWh.m^{-2}.rok^{-1}$	4,5

D15	Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy				
15.1	Energetická náročnost budovy		EP	GJ/rok	2 736,6
15.4	Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu		$EP_A$	$KWh.m^{-2}.rok^{-1}$	210,8
15.5	Třída energetické náročnosti hodnocené budovy				F

D8 Větrání a klimatizace		Mechanické větrání	
8.1	Typ větracího systému		
8.2	Tepelný výkon	kW	0,0
8.3	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	kW	0,0
8.4	Jmenovité průtokové množství vzduchu	m <sup>3</sup> /hod	0,0
8.5	Prevažující regulace větrání		
8.6	Údržba větracího systému	Pravidelná	Pravidelná smluvní
			Není
Zvlhčování vzduchu			
8.7	Typ zvlhčovací jednotky		
8.8	Jmenovitý příkon systému zvlhčování	kW	0,0
8.9	Použití médium pro zvlhčování	Pára	Voda
8.10	Regulace klimatizační jednotky		
8.11	Údržba klimatizace	Pravidelná	Pravidelná smluvní
8.12	Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů		
Chlazení			
8.13	Druh systému chlazení		
8.14	Jmenovitý el.příkon pohonu zdroje chladu	kW	0,0
8.15	Jmenovitý chladič výkon	kW	0,0
8.16	Prevažující regulace zdroje chladu		
8.17	Prevažující regulace chlazeného prostoru		
8.18	Údržba zdroje chladu	Pravidelná	Pravidelná smluvní
8.19	Stav tepelné izolace rozvodů chladu		Není

D9 Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)		Bilanční	
9.1	Spotřeba pomocné energie na mech. větrání	Q <sub>Aux:Fans</sub>	GJ/rok
9.1	0,0		
9.2	Dodaná energie na zvlhčování	Q <sub>fuel,Hum</sub>	GJ/rok
9.2	0,0		
9.3	Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	EP <sub>Aux:Fans</sub> = Q <sub>Aux:Fans</sub> + Q <sub>fuel,Hum</sub>	GJ/rok
9.3	0,0		
9.5	Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztážená na celkovou podlahovou plochu	EP <sub>Fans,A</sub>	kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup>
9.5	0,0		

D10 Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení		Bilanční	
10.1	Dodaná energie na chlazení	Q <sub>fuel,C</sub>	GJ/rok
10.1	0,0		
10.2	Spotřeba pomocné energie na chlazení	Q <sub>Aux,C</sub>	GJ/rok
10.2	0,0		
10.3	Energetická náročnost chlazení	EP <sub>C</sub> = Q <sub>fuel,C</sub> + Q <sub>Aux,C</sub>	GJ/rok
10.3	0,0		
10.5	Měrná spotřeba energie na chlazení vztážená na celkovou podlahovou plochu	EP <sub>C,A</sub>	kWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup>
10.5	0,0		



D5 Tepelné technické vlastnosti budovy		Jednotka	Hodnocení
5.1	Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejmeně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	$R_{si,N}$ (K.W <sup>-1</sup> )	vyhovuje
5.2	Stavební konstrukce a jejich styky mají nevyšší požadovaný součinitel prostupu tepla.	$U_N$ (W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> )	nehovuje
5.3	U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	$M_{c,N}$ (kg.m <sup>-2</sup> )	vyhovuje
5.4	Fukční spáry vnějších výtahů mají nejvyšší požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadovaně nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	$L_{v,N}$ (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup> .Pa <sup>-0,67</sup> )	nehovuje
5.5	Požadované konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu.	$\Delta\theta_{10,N}$ (°C)	vyhovuje
5.6	Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného ochlazení a přehřívání.	$\Delta\theta_{v,N(t)}$ (°C)	nehovuje
5.7	Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště $U_{em}$	$U_{em,N}$ (W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> )	nehovuje

D6 Vytápění		Topný systém budovy	
6.1	Typ zdroje energie	CZT	
6.2	Použití palivo	Tepelná energie	
6.3	Jmenovitý tepelný výkon kotle	KW	0,0
6.4	Průměrná roční účinnost zdroje energie	%	0,0
6.5	Roční doba využití zdroje energie	hod/rok	0
6.6	Regulace zdroje energie		
6.7	Údržba zdroje energie	Pravidelná	
6.8	Převazující typ topné soustavy	teplovodní dvoutrubková s nuceným oběhem	
6.9	Převazující regulace topné soustavy	termostatickými ventily	
6.10	Rozdělení topných větví podle orientace budovy	Ano	Ne
6.11	Stav tepelné izolace rozvodů topné soustavy	vyhovující	

D7 Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění		Bilanční	
7.1	Dodaná energie na vytápění	$Q_{fuel,H}$	GJ/rok
7.2	Spotřeba pomocné energie na vytápění	$Q_{aux,H}$	GJ/rok
7.3	Energetická náročnost vytápění	$EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{aux,H}$	GJ/rok
7.5	Měrná spotřeba energie na vytápění	$EP_{H,A}$	KWh.m <sup>-2</sup> .rok <sup>-1</sup>
		vztahena na celkovou podlahovou plochu	
		181,8	

strojná	46,7	0,100	1,00	4,7
vestibul	30,5	0,100	1,00	3,0
<b>Celkem</b>	<b>3 686,7</b>			<b>5 088,3</b>

1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,00	0,00	0,00	0,00
51	0,00	0,00	0,00	0,00
52	0,00	0,00	0,00	0,00
53	0,00	0,00	0,00	0,00
54	0,00	0,00	0,00	0,00
55	0,00	0,00	0,00	0,00
56	0,00	0,00	0,00	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,00	0,00	0,00	0,00
59	0,00	0,00	0,00	0,00
60	0,00	0,00	0,00	0,00
61	0,00	0,00	0,00	0,00
62	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,00	0,00	0,00	0,00
65	0,00	0,00	0,00	0,00
66	0,00	0,00	0,00	0,00
67	0,00	0,00	0,00	0,00
68	0,00	0,00	0,00	0,00
69	0,00	0,00	0,00	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,00	0,00
75	0,00	0,00	0,00	0,00
76	0,00	0,00	0,00	0,00
77	0,00	0,00	0,00	0,00
78	0,00	0,00	0,00	0,00
79	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,00
81	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,00
89	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,00
93	0,00	0,00	0,00	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00
96	0,00	0,00	0,00	0,00
97	0,00	0,00	0,00	0,00
98	0,00	0,00	0,00	0,00
99	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,00

1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,00	0,00	0,00	0,00
51	0,00	0,00	0,00	0,00
52	0,00	0,00	0,00	0,00
53	0,00	0,00	0,00	0,00
54	0,00	0,00	0,00	0,00
55	0,00	0,00	0,00	0,00
56	0,00	0,00	0,00	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,00	0,00	0,00	0,00
59	0,00	0,00	0,00	0,00
60	0,00	0,00	0,00	0,00
61	0,00	0,00	0,00	0,00
62	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,00	0,00	0,00	0,00
65	0,00	0,00	0,00	0,00
66	0,00	0,00	0,00	0,00
67	0,00	0,00	0,00	0,00
68	0,00	0,00	0,00	0,00
69	0,00	0,00	0,00	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,00	0,00
75	0,00	0,00	0,00	0,00
76	0,00	0,00	0,00	0,00
77	0,00	0,00	0,00	0,00
78	0,00	0,00	0,00	0,00
79	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,00
81	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,00
89	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,00
93	0,00	0,00	0,00	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00
96	0,00	0,00	0,00	0,00
97	0,00	0,00	0,00	0,00
98	0,00	0,00	0,00	0,00
99	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,00

D2	Geometrické charakteristiky budovy	V	$m^3$	10 813,0
2.1	Objem budovy - včetně objem vytápění budovy	A	$m^2$	3 686,7
2.2	Celková plocha obálky - součet vnějších ploch ochařovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	$A_c$	$m^2$	3 605,6
2.3	Celková podlahová plocha budovy	$A/V$	$m^2/m^3$	0,34
2.4	Objemový faktor tvaru budovy			

D3	Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota	$\theta_{e}$	$^{\circ}C$	-12,0
3.1	Klimatické místo	$\theta_{i}$ <th><math>^{\circ}C</math></th> <td>21,0</td>	$^{\circ}C$	21,0
3.2	Venkovní návrhová teplota v topném období			
3.3	Prevažující vnitřní výpočtová teplota v topném období			

D4	Charakteristika ochařovaných konstrukcí budovy	Redukční činitel b	Součinitel prostupu tepla $U(W.m^{-2}.K^{-1})$	Plocha $AR(m^2)$	Ochařovaná konstrukce
					Měrná ztráta konstrukce $H_T(W.K^{-1})$
SO1	štitový panel	1,00	0,589	456,3	268,8
OZ3	150/180	1,15	1,200	43,2	59,6
SO2	průčelí	1,00	1,044	683,4	713,7
OZ7	330/2000	1,15	5,650	132,0	857,7
SO3	mezlokenní vložka	1,00	0,729	190,7	139,1
OZ2	305/160	1,15	1,200	546,6	754,3
OZ1	270/160	1,15	1,200	138,2	190,8
SO4	proti zemině	0,54	0,743	10,4	4,2
SO6	luxtery zádveří	1,00	5,932	10,4	61,7
SO8	lodžie	1,00	0,729	97,3	71,0
DB5	90/240	1,15	1,200	69,1	95,4
OZ5A	210/240	1,15	1,200	15,1	20,9
OZ5	210/160	1,15	1,200	97,4	134,5
SO9	bok lodžie	1,00	1,016	135,0	137,1
SN1	stěna vnitřní	0,45	2,461	69,6	77,1
DO2	330/240	0,71	5,650	15,8	63,5
DN1	80/200	0,45	2,300	9,6	9,9
STR	strop pod strojovnou	0,55	4,483	25,2	62,1
SCH	plocha střecha	1,00	0,897	450,8	404,4
SCH4	střecha zádveří	1,00	3,660	7,2	26,3
PDL	na terénu	0,49	0,861	46,1	19,4
PDL1	nad sklepem	0,45	2,068	397,1	369,6
PDL2	nad venkem	1,00	2,530	40,0	101,2
SO13	nová stěna schodiště	1,00	0,255	0,0	0,0
OZ8	330/155	1,15	1,200	0,0	0,0
OZ9	330/280	1,15	1,200	0,0	0,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi					
1.-8.NP byty, schodiště					
suteren					
		1,00	0,100	696,2	368,7
		1,00	0,100	0,0	69,6

Panelový bytový dům stavební soustavy MS Průmstav, 48 bytových jednotek, s jedním polozapuštěným technickým podlažím a osmi bytovými podlažními. Obvodové konstrukce jsou z ZB panelů s izolační vložkou z pěny, polystyrenu. Střechové stěny jsou opatřeny dodatečným zateplením rohověmi z minerální vlny a krytými ocelovými lamelami. Střecha plochá původní. Vypně otvorů v 1.-8.NP jsou nové plastové. Schodišťová prosklávaná stěna včetně vstupních dveří je původní ocelová jednoduše. Vypně otvorů v suterénu jsou původní ocelové.

Číslo	Popis	Učtová hodnota	Učtová hodnota	Učtová hodnota
1	Panelový bytový dům stavební soustavy MS Průmstav, 48 bytových jednotek, s jedním polozapuštěným technickým podlažím a osmi bytovými podlažními.	1000	1000	1000
2	Obvodové konstrukce jsou z ZB panelů s izolační vložkou z pěny, polystyrenu.	1000	1000	1000
3	Střechové stěny jsou opatřeny dodatečným zateplením rohověmi z minerální vlny a krytými ocelovými lamelami.	1000	1000	1000
4	Střecha plochá původní.	1000	1000	1000
5	Vypně otvorů v 1.-8.NP jsou nové plastové.	1000	1000	1000
6	Schodišťová prosklávaná stěna včetně vstupních dveří je původní ocelová jednoduše.	1000	1000	1000
7	Vypně otvorů v suterénu jsou původní ocelové.	1000	1000	1000

Číslo	Popis	Učtová hodnota	Učtová hodnota	Učtová hodnota
8	Panelový bytový dům stavební soustavy MS Průmstav, 48 bytových jednotek, s jedním polozapuštěným technickým podlažím a osmi bytovými podlažními.	1000	1000	1000
9	Obvodové konstrukce jsou z ZB panelů s izolační vložkou z pěny, polystyrenu.	1000	1000	1000
10	Střechové stěny jsou opatřeny dodatečným zateplením rohověmi z minerální vlny a krytými ocelovými lamelami.	1000	1000	1000
11	Střecha plochá původní.	1000	1000	1000
12	Vypně otvorů v 1.-8.NP jsou nové plastové.	1000	1000	1000
13	Schodišťová prosklávaná stěna včetně vstupních dveří je původní ocelová jednoduše.	1000	1000	1000
14	Vypně otvorů v suterénu jsou původní ocelové.	1000	1000	1000



**C1** Stručný popis energetického a technického zařízení budovy

Budova je napojena na soustavu CZT (vytápění i teplá voda).  
Osvětlení společných prostor je převážně žárovkové.

--	--

<b>C2</b>	Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP
	Vytápění (EP <sub>H</sub> )
	Příprava teple vody (EP <sub>DHW</sub> )
	Chlazení (EP <sub>C</sub> )
	Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP <sub>Aux,Fans</sub> )
	Osvětlení (EP <sub>Ligh</sub> )
<b>D1</b>	Stručný popis budovy

<b>B2</b>		Druhy energie užívané v budově	
Elektrina	Tepelná energie	Zemní plyn	
Hnědý uhlí	Černý uhlí	Koks	
TTO	LTO	Nafta	
Jiné plyny	Druhotná energie	Biomasa	
Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké: nejsou			
Jiná paliva - připojte jaká: nejsou			

<b>B1</b>	Typ budovy	jiny druh budovy - připojte jaký:	
RD - Rodinný dům	BD - Bytový dům	HR - Hotel a restaurace	
AB - Administrativní	ZZ - Nemocnice, zdravotnická zařízení	VZ - Vzdělávací zařízení	
SZ - Sportovní zařízení	OZ - Obchodní		

Identifikační údaje budovy		Umístění na veřejně přístupném místě podle §6a odst. 6 zákona č. 406/2000 Sb. : Ano	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		Kolin, Kolin II, Masarykova 816, 816, PSČ 280 02, k.ú. Kolin	
Typ budovy:		Bytový dům	
Kód obce:		533165	
Kód katastrálního území:		668150	
Parcelní číslo:		4976, 4977	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:		Společenství pro dům čp. 815,816, Masarykova, Kolin II	
Adresa:		Masarykova 815, Kolin II, 280 02	
Tel./e-mail:		27927849	
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:		ditto	
Adresa:			
Tel./e-mail:			
Nová budova		Změna stávající budovy	

**Příkaz energetické náročnosti budovy podle vyhlášky 148/2007 Sb.**

Adresa: Kolin Masarykova 815-16-ENB1

50 - THERMEXO s.r.o. - Jitín

Příkaz energetické náročnosti budovy

Archiv: 10/02



V Jicině 3 / 2010

Ing. Ondřej Snopek  
Bláta 78, 506 01 Jičín  
IČ: 729 09 498  
č. oprávnění: 0279

Vypracoval :

Společensví pro dům čp. 815,816, Masarykova, Kolin II  
Masarykova 815, Kolin II, 280 02

Investor :

ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Příloha :

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Oprava panelového bytového domu  
Masarykova 815, 816, Kolin