

dle zákona o hospodaření energií: č. 406/2000 Sb. vč. pozdějších změn:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

dle prováděcí vyhlášky 78/2013 Sb.



## Bytový dům

Pražského povstání 2301 - 2304

390 03 Tábor



## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Předmět

**Bytový dům**

Pražského povstání 2301 - 2304  
390 03 Tábor

### 1.2 Úkol

Vypracování průkazu energetické náročnosti budovy  
dle vyhl. č. 78/2013 Sb.

### 1.3 Objednatel

**Město Tábor**

Žižkovo nám. 2/2  
390 01 Tábor  
IČ: 00253014

**Kontaktní osoba:****Dana Švecová**

e-mail: dana.svecova@mutabor.cz  
tel.: 381 486 210

### 1.4 Dodavatel

**DEKPROJEKT s.r.o.**

Tiskařská 10/257  
budova TTC  
108 00 Praha 10  
tel.: 234 054 284  
fax: 234 054 291

IČ: 27642411

DIČ: CZ699000797

Bankovní spojení:  
Komerční banka Praha 9  
35-7899980247/0100

### 1.5 Vypracoval

**Ing. Ctibor Hůlka**

energetický expert jmenovaný MPO pod číslem 269  
tel.: +420 234 054 284  
email.: ctibor.hulka@dek-cz.com

### 1.6 Spolupracoval

**Bc. Marek Jiřena**

### 1.7 Zpracováno v období

Březen 2016

## 2. PODKLADY

- [1] Zákon 406/2000 Sb. O hospodaření energií
- [2] Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov
- [3] ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- [4] ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- [5] ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- [6] ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- [7] ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
- [8] ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- [9] PENB pro předmětný objekt vyhotovený dne 7.9.2009 firmou DEKPROJEKT, s.r.o.
- [10] Objednávka ze dne 10.02.2016

*Pozn.: Všechny uvedené předpisy jsou v aktuálním znění (včetně změn platných ke dni zpracování Průkazu energetické náročnosti budovy).*

## 3. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o bytový dům o 9. NP ve kterém se nachází celkem 100 bytů. Ve vstupním podlaží jsou 4 byty, technické zázemí a skladové prostory nájemníků. V dalších NP jsou byty. Objekt byl postaven v polovině 60. let minulého století v konstrukční soustavě T06B. Obvodové panely jsou zatepleny tepelnou izolací tl. 140 mm. Střecha je zateplena deskami z EPS tl. 180 mm. Otvorové výplně jsou nové plastové s izolačními dvojskly.

## 4. POPIS TECHNOLOGIE

### 4.1 Vytápění

Zdrojem vytápění je CZT. Výměňiková stanice je mimo objekt.

### 4.2 Ohřev TV

Příprava TV je řešena pomocí CZT.

### 4.3 Osvětlení

Objekt je osvětlen pomocí žárovkových a zářivkových svítidel.

*Pozn.: Spotřebiče instalované v jednotlivých bytech nejsou předmětem energetického průkazu.*



## PROTOKOL PRŮKAZU

číslo dokumentu:

2016-004881-JiM

### Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova <input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části <input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci <input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
--	---

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Tábor, Pražského povstání 2301 - 2304, 390 03
Katastrální území:	764701
Parcelní číslo:	1467, 1468, 1469, 1470
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1965
Vlastník nebo stavebník:	Město Tábor
Adresa:	Žižkovo nám. 2/2 390 01 Tábor
IČ:	00253014
Tel./e-mail:	Dana Švecová 381 486 210 / dana.svecova@mutabor.cz

### 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> ]	19 080,9
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	5 792,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	6 956,9



Druhy energie (energonositel) 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 type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <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) <i>účel:</i> <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 (ZÓNA Z1)	Plocha $A_j$	Součinitel prostupu tepla			Číselník teplotní redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
		[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]		
VYP-1 1-EXT S Okno	568,3	1,20	-	-	1,00	681,98
VYP-2 1-EXT J Okno	337,9	1,20	-	-	1,00	405,50
VYP-3 1-EXT Z Okno	31,8	1,20	-	-	1,00	38,16
VYP-4 1-EXT V Okno	31,8	1,20	-	-	1,00	38,16
STN-8 1-EXT Štítový panel	688,8	0,22	-	-	1,00	151,53
STN-9 1-EXT Parapetní panel	1 324,8	0,23	-	-	1,00	304,70
STN-10 1-EXT MIV	574,2	0,12	-	-	1,00	68,91
STR-13 1-EXT Střecha	832,2	0,17	-	-	1,00	141,47
VYP-15 1-EXT J Balkonová sestava	286,1	1,20	-	-	1,00	343,30
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	233,79
PDL(z)-12 1-ZEM Podlaha	299,3	0,46	-	-	0,60	75,89
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-		14,97
PDL-14 1-2 Podlaha (strop TP)	532,9	0,64	-	-	0,21	71,28
STN-16 1-2 Stěna byt/nevytápěný prostor	284,4	3,90	-	-	0,21	231,81

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	8,54
<b>Celkem</b>	<b>5 792,5</b>	-	-	-	-	<b>2 809,99</b>

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z2)	Plocha $A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla			Číselník teplotní redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Splněno (ANO/NE)		
VYP-5 2-EXT S Okno suterén	21,8	1,20	-	-	1,00	26,21
VYP-6 2-EXT J Okno suterén	17,5	1,20	-	-	1,00	21,02
VYP-7 2-EXT J Vstupní dveře	17,2	1,50	-	-	1,00	25,73
STN-11 2-EXT Stěna suterénu	187,6	0,22	-	-	1,00	41,27
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	12,21
PDL(z)-12 2-ZEM Podlaha	532,9	0,46	-	-	0,49	106,26
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-		26,64
PDL-14 2-1 Podlaha (strop TP)	532,9	0,64	-	-	-0,21	-71,28
STN-16 2-1 Stěna byt/nevytápěný prostor	284,4	3,90	-	-	-0,21	-231,81
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=0,05$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	-	-	-	-	-	-8,54
<b>Celkem</b>	<b>1 594,3</b>	-	-	-	-	<b>-52,29</b>

## a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny $V_j$ [m <sup>3</sup> ]	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]		[W/(m <sup>2</sup> .K)]
zóna 1 - Bytový dům	20,0	19080,90	0,58



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)
Budova celkem	0,49	0,58	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> $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	CZT 1	CZT - OZE <= 50%	100	-	- / -	87	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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1	CZT 1 - CZT	-	-	-

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 zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby 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	-	-	-

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

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	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.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání $SFP_{ahu}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Ws/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

## b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	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
Z1	-	-	-	-	-	-

## b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	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
Z1	-	-	-	-	-	-	-

## 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 TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	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 $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lден)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV <sub>sys</sub> 1	CZT - OZE ≤ 50%	100	CZT-1 [-]	-	CZT-1 [-]	-	0.1834

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.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
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV1	CZT 1 - CZT	-	-	-

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 $P_{L,ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Žárovková a zářivková svítidla	100	$P_n = 9,840$ $P_{em} = 0,000$	0,05
Zóna 2		-	-	0,00

**Energetická náročnost hodnocené budovy**

## a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápěná $EP_H$	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 vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

## b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple 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]	246 258	170 195	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	144 285	144 285	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	452 681	226 839	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	211 296	185 506	33 812	33 812
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	1 234,6	1 251,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	453 915	228 091	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	211 296	185 506	33 812	33 812
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	65,25	32,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,37	26,66	4,86	4,86

## c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo 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> elektrina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> elektrina	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
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	35 063,86	3,2	3,0	112 204,34	105 191,57
CZT - OZE<=50%	412 345,42	1,1	1,0	453 579,96	412 345,42
<b>Celkem</b>	<b>447 409,28</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>565 784,31</b>	<b>517 536,99</b>

## e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	699 023,09	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		447 409,28		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	100,48		
(9)	Hodnocená budova		64,31		



**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	810 448,36	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		517 536,99		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	116,50		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		74,39		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	565 784,31
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	48 247,31
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,53

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

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	-	-	-	-
Ekonomická proveditelnost	-	-	-	-
Ekologická proveditelnost	-	-	-	-
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>				
<b>Datum zpracování analýzy</b>				
<b>Zpracovatel analýzy</b>				
<b>Energetický posudek</b>	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

### Stanovení doporučených 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>			
OP <sub>s</sub> 1 -	-	0,00	0,00
<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>			
-	-	-	-
<b>Celkově</b>	<b>447,41</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>


### Posouzení vhodnosti doporučených opatření

Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uveďte jaké
Technická vhodnost	NE	NE	NE	-
Funkční vhodnost	ANO	NE	ANO	-
Ekonomická vhodnost	NE	NE	NE	-
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	Na základě posouzení nejsou navržena žádná energeticky úsporná opatření, která by byla z ekonomického hlediska přínosná.			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	22.3.2016			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	Ing. Ctibor Hůlka			
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			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	-
<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	Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění MPO	0269
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	22.3.2016
---------------------------	-----------

**Zdroj informací**

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



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: **Pražského povstání 2301 -**

**2304, k.ú. 764701, p.č. ...**

PSČ, místo: **390 03, Tábor**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **5792.48** m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru AV: **0.30** m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Celková energeticky vztažná plocha: **6956.93** m<sup>2</sup>



## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

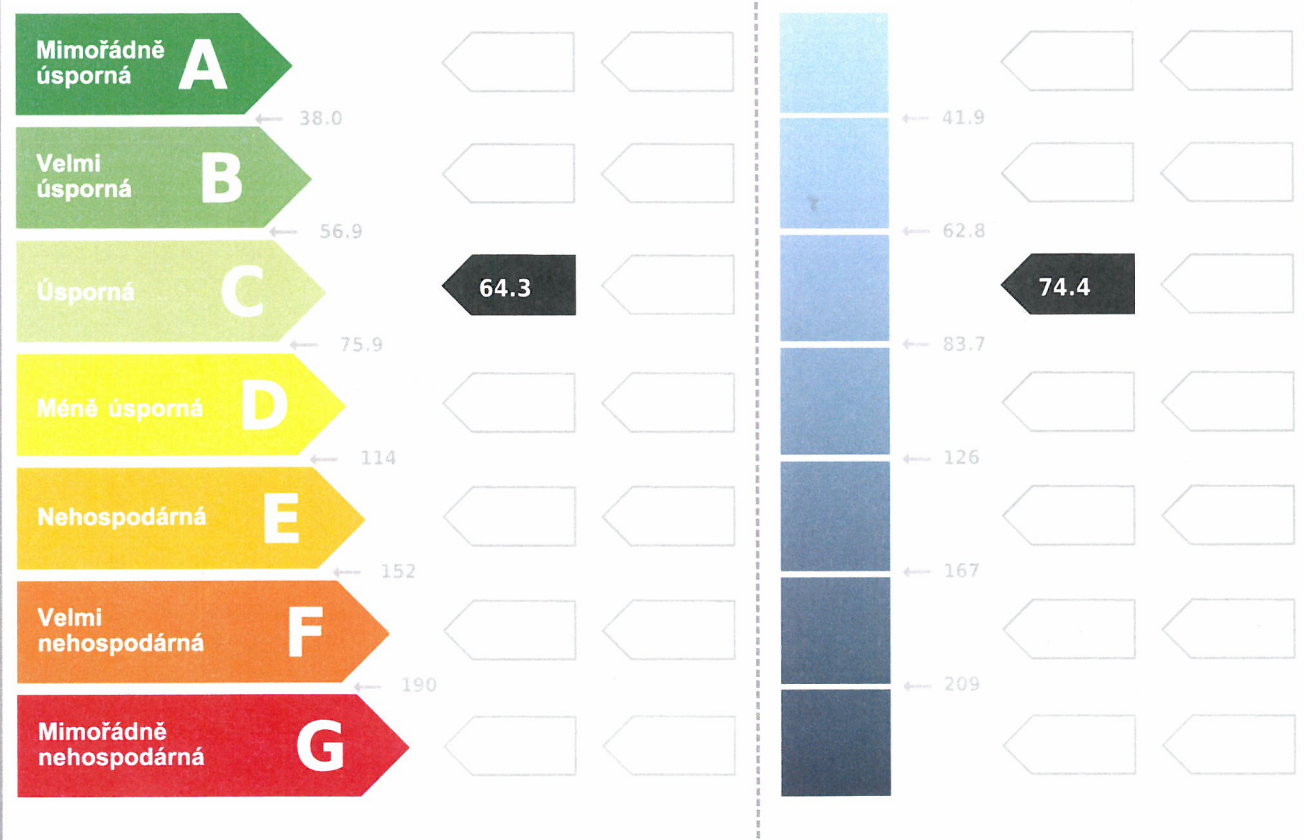
### Celková dodaná energie

(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

447.4

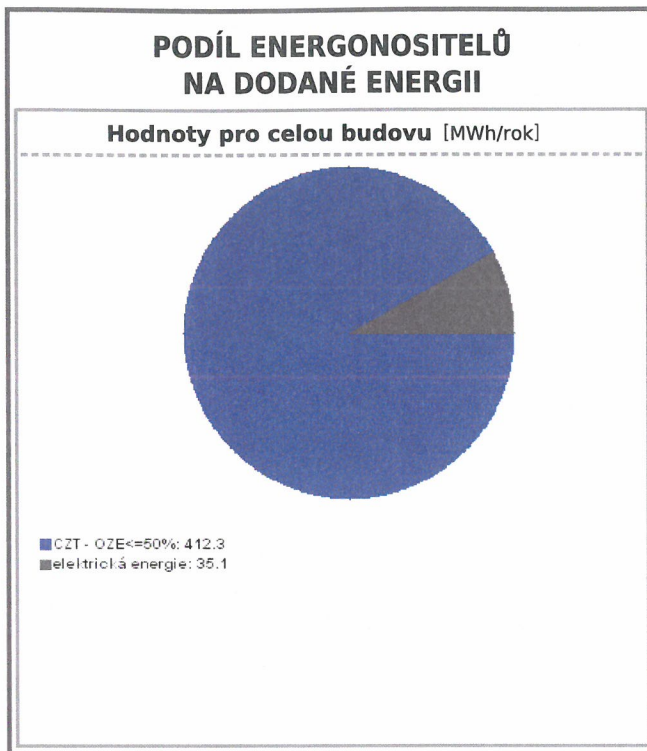
517.5

### DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

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

Doporučení



### UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Díličí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
<b>A</b>							
<b>B</b>							
<b>C</b>		32.8				26.7	4.9
<b>D</b>	0.49						
<b>E</b>							
<b>F</b>							
<b>G</b>							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b>	<b>228.0</b>					<b>186.0</b>	<b>33.8</b>
MWh/rok							

Zpracovatel: **Ing. Ctibor Hůlka**      Osvědčení č.: **0269**

Kontakt:      Vyhотовeno dne: **22.3.2016**

**234 054 284 / ctibor.hulka@dek-cz.com**      Podpis:



číslo dokumentu: